Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ермаков Алексей Михайлович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 06.11.2026 23:48:59
Уникальный программный ключ:
820dd736c6564d02e9f00c4043156a3692d52b7e

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

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по УР и ЦТ
_____Ширяев С.Г.
«24» марта 2026 г.
м.п.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Болезни и вредители защищенного грунта

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**
Направленность программы **Защита растений**
Форма обучения **Очная**

Программа разработана:

Токарева С.П. _____ доцент канд. с.-х. наук доцент
ФИО (подпись) (должность) (степень) (звание)

Рекомендовано:
Заседанием кафедры агрохимии и экологии имени профессора Е.В.Агафонова
протокол заседания от 10.03.2026 г. № 12 Зав. кафедрой _____ Турчин В.В.
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2026 г.

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

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

Профессиональные компетенции (ПК):

- способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства (ПК-1);

Индикаторы достижения компетенции:

- разрабатывает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов и экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков (ПК-1.7);

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия представлены в таблице.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-1	способен разработать систему мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК-1.7 разрабатывает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов и экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	*Знание:* основных вредителей и болезней растений защищенного грунта *Умение:*- разрабатывает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния растений в защищенном грунте *Навык:* проведения мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния растений в защищенном грунте и предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков

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

Семестр/год заочная	**Трудоемкость З.Е. / час.**	**Контактная работа с преподавателем**			**Самостоятельная работа, час.**	**Форма промежуточной аттестации (экз./зачет с оценк./зачет)**
		Лекций, час.	**Практич. занятий, час.**	**Контактная работа на промежуточную аттестацию, час.**		
очная форма обучения 2023, 2024, 2025 год набора						
5	2/72	18	18	0,2	35,8	зачет

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

3.1 Структура дисциплины состоит из разделов (тем):

Структура дисциплины		
Раздел 1 Вредители защищенного грунта .	**Раздел 2** Болезни защищенного грунта	**Раздел 3** Защита растений защищенного грунта от вредителей и болезней

3.2 Содержание занятий лекционного типа по дисциплины, 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
			2023, 2024, 2025
1	**Раздел 1** Вредители защищенного грунта .	Вопрос 1. Значение защищенного грунта в производстве овощной продукции. Ущерб, причиняемый болезнями и вредителями культурам защищенного грунта. Методы защиты растений от вредных организмов в защищенном грунте Вопрос 2. Методы защиты растений от вредных организмов в защищенном грунте *Вид занятия: проблемная лекция.*	2
		Вопрос 1Особенности формирования вредной фауны защищенном грунте Вопрос 2. Типы повреждений растений вредителями в защищенном грунте	2
		Вопрос 1. Выявление , учет и определение вредителей защищенном грунте Вопрос 2. Устойчивость вредных объектов и пути ее преодоления Природная устойчивость . Приобретенная устойчивость (резистентность).	2
		Вопрос 3 Экотоксикологическая оценка методов борьбы. Санитарные правила и нормы Вопрос 4 Охрана окружающей среды и обеспечение производства качественной пищевой продукции. .	2
2	**Раздел 2** Болезни защищенного грунта	Вопрос 1. Вирусы и вироиды Вопрос 2. Распространение и сохранение инфекции Вопрос 3. Методы диагностики *Вид занятия: проблемная лекция.. Вид занятия: ведомая (управляемая) дискуссия или беседа.*	2
		Вопрос 1. Бактерии,актиномицеты, фитоплазмы Вопрос 2. Систематика, распространение и сохранение инфекции Вопрос 3. Методы диагностики *Вид занятия: проблемная лекция.. Вид занятия: ведомая (управляемая) дискуссия или беседа..*	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Краткое содержание раздела	Кол-во часов/форма обучения очно 2023, 2024, 2025
		Вопрос 1. Фитопатогенные грибы Вопрос 2. Систематика, распространение и сохранение инфекции Вопрос 3. Методы диагностики *Вид занятия: проблемная лекция.. Вид занятия: ведомая (управляемая) дискуссия или беседа*	2
		Вопрос 1. Нематоды Вопрос 2. Биология, вредоносность Вопрос 3. Методы диагностики *Вид занятия: проблемная лекция.. Вид занятия: ведомая (управляемая) дискуссия или беседа*	2
	Раздел 3 Защита растений защищенного грунта от вредителей и болезней	Вопрос 1 . Карантинные, профилактические и агротехнические приёмы Вопрос 2. Растительные средства защиты, Биохимические препараты Вопрос 3 Химические средства. Биологические средства. Микробиологические средства Вопрос 4 . Нематодные препараты. Энтомофаги и акарифаги. Хищные клещи. Хищные насекомые . Паразитические насекомые Вопрос 5 Интегрированные системы защиты тепличных культур	2
ИТОГО			18

3.3 Содержание практических занятий по дисциплине, 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 ***Элементы практической подготовки.***	Вид текущего контроля	Кол-во часов форма обучения / очно 2023, 2024, 2025
1	**Раздел 1** Вредители защищенного грунта	**Практическое занятие № 1** Видовой состав тлей и трипсов в защищенном грунте, их биоэкология. Оранжерейная белокрылка, ее биоэкология**.** .*Форма проведения: работа в малых группах* ***Элементы практической подготовки:***	Защита практической работы в виде решения производственных задач и ответов на вопросы практического плана	2
		Практическое занятие № 2 Видовой состав тлей и трипсов в защищенном грунте, их биоэкология**.** Златоглазка обыкновенная. Биоэкологические особенности. Ее применение и критерии эффективности в условиях защищенного грунта	Защита практической работы в виде решения производственных задач и ответов на вопросы практического плана	2
		Практическое занятие № 3 Паутинный клещ, его биоэкология. .Виды энтомофагов, применяемые методом сезонной колонизации. Особенности их использования. Факторы, определяющие эффективность энтомофагов. Энтомофаги паутинных	Защита практической работы в виде решения производственных задач и ответов на вопросы практического плана	2

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	№ и название семинаров / практических занятий / лабораторных работ *Элементы практической подготовки.*	Вид текущего контроля	Кол-во часов форма обучения / очно 2023, 2024, 2025
		клещей на культурах защищенного грунта. . Фитосейулюс. Биоэкология и способы применения.		
		Практическое занятие № 4 Видовой состав энтомофагов, применяемых в борьбе с тлями на культурах защищенного грунта. Использование хищной галлицы афидимизы в закрытом грунте.	Защита практической работы в виде решения производственных задач и ответов на вопросы практического плана	2
		Практическое занятие № 5 Особенности использования энкарзии в борьбе с оранжерейной белокрылкой на культурах защищенного грунта.	Защита практической работы в виде решения производственных задач и ответов на вопросы практического плана	2
		Практическое занятие № 6 Видовой состав кокцинеллид, применяемых в борьбе с вредителями защищенного грунта. Их биоэкологические особенности. . Леис и крептолемус – перспективные интродуцированные виды кокцинеллид. Особенности их применения методом сезонной колонизации. Применение энтомофагов табачного трипса в условиях защищенного грунта. . Амблисейус, его разведение и применение.	Защита практической работы в виде решения производственных задач и ответов на вопросы практического плана	2
2	**Раздел 2** Болезни защищенного грунта	**Практическое занятие № 7** **Болезни огурца, капусты, зеленных и пряно-вкусовых культур в защищенном грунте** Вопрос 1. Вирозы Вопрос 2. Бактериозы и фитоплазмозы. Вопрос 3. Микозы Вопрос 4. Нематодозы	Защита практической работы в виде решения производственных задач и ответов на вопросы практического плана	22
		Практическое занятие № 8 **Болезни томатов, перца и баклажанов защищенном грунте** Вопрос 1. Вирозы Вопрос 2. Бактериозы и фитоплазмозы. Вопрос 3. Микозы Вопрос 4. Нематодозы	Защита практической работы в виде решения производственных задач и ответов на вопросы практического плана	2
		Практическое занятие № 9 **Болезни ягодников, луковичных цветочных культур в защищенном грунте** Вопрос 1. Вирозы Вопрос 2. Бактериозы и фитоплазмозы. Вопрос 3. Микозы Вопрос 4. Нематодозы	Защита практической работы в виде решения производственных задач и ответов на вопросы практического плана	2
Итого				18

3.4 Содержание самостоятельной работы обучающихся по дисциплины, 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 / 2023, 2024, 2025 Очная
1	**Раздел 1** Вредители защищенного грунта	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение тестов. Решение проблемно-ситуационных задач.	10
2	**Раздел 2** Болезни защищенного грунта	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение тестов. Решение проблемно-ситуационных задач.	10
3	**Раздел 3** Защита растений защищенного грунта от вредителей и болезней	Закрепление пройденного материала. Написание реферата. Подготовка презентации. Решение тестов. Решение проблемно-ситуационных задач.	11,8
Контактные часы на промежуточную аттестацию			0,2
Итого			35,8

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 Вредители защищенного грунта	Сельскохозяйственная энтомология : учебно-методическое пособие / Т. Л. Карпова, А. Ю. Москвичёв, О. Г. Гиченкова [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119937). — Режим доступа: для авториз. Пользователей	https://e.lanbook.com/book/119937
	Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 400 с. — ISBN 978-5-507-50856-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/481325— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/481325

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	Семернина, В. Ю. Защита растений : учебное пособие / В. Ю. Семернина. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2013. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70640 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Бурлака, Г. А. Интегрированная защита садовых растений : учебное пособие / Г. А. Бурлака, Е. В. Перцева. — Самара : СамГАУ, 2019. — 155 с. — ISBN 978-5-88575-582-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130530— Режим доступа: для авториз. пользователей. Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник для вузов / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 332 с. — ISBN 978-5-507-50838-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473321— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/70640 https://e.lanbook.com/book/130530 https://e.lanbook.com/book/473321
Раздел 2 Болезни защищенного грунта	Сельскохозяйственная энтомология : учебно-методическое пособие / Т. Л. Карпова, А. Ю. Москвичёв, О. Г. Гиченкова [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119937— Режим доступа: для авториз. Пользователей Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 400 с. — ISBN 978-5-507-50856-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/481325— Режим до-	https://e.lanbook.com/book/119937 https://e.lanbook.com/book/481325

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	ступа: для авториз. пользователей. Семернина, В. Ю. Защита растений : учебное пособие / В. Ю. Семернина. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2013. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70640 — Режим доступа: для авториз. пользователей. Бурлака, Г. А. Интегрированная защита садовых растений : учебное пособие / Г. А. Бурлака, Е. В. Перцева. — Самара : СамГАУ, 2019. — 155 с. — ISBN 978-5-88575-582-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130530. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник для вузов / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 332 с. — ISBN 978-5-507-50838-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473321— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/70640 https://e.lanbook.com/book/130530 https://e.lanbook.com/book/473321
Раздел 3 Защита растений защищенного грунта от вредителей и болезней	Сельскохозяйственная энтомология : учебно-методическое пособие / Т. Л. Карпова, А. Ю. Москвичёв, О. Г. Гиченкова [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119937 — Режим доступа: для авториз. Пользователей Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 400 с. — ISBN 978-5-507-50856-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/481325— Режим до-	https://e.lanbook.com/book/119937 https://e.lanbook.com/book/481325

№ раздела дисциплины. Вид самостоятельной работы	Наименование учебно-методических материалов	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
	ступа: для авториз. пользователей. Семернина, В. Ю. Защита растений : учебное пособие / В. Ю. Семернина. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2013. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70640— Режим доступа: для авториз. пользователей. Бурлака, Г. А. Интегрированная защита садовых растений : учебное пособие / Г. А. Бурлака, Е. В. Перцева. — Самара : СамГАУ, 2019. — 155 с. — ISBN 978-5-88575-582-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130530. — Режим доступа: для авториз. пользователей. Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник для вузов / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 332 с. — ISBN 978-5-507-50838-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473321— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/70640 https://e.lanbook.com/book/130530 https://e.lanbook.com/book/473321

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
(ПК-1 /ПК-1.7.)	способен разработать систему мероприятий по повышению эффективно-	разрабатывает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного	основных вредителей и болезней растений защищенного грунта	разрабатывает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного	проведения мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния растений в

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	сти производства продукции растениеводства	состояния посевов и экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков		состояния растений в защищенном грунте	защищенном грунте и предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков

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

5.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

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

5.2.2 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»*
I этап **Знать** основных вредителей и болезней растений защищенного грунта **(ПК-1/ПК-1.7)**	**Фрагментарные** основных вредителей и болезней растений защищенного грунта . / **Отсутствие знаний**	**Неполные знания** основных вредителей и болезней растений защищенного грунта	**Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания** основных вредителей и болезней растений защищенного грунта	**Сформированные и систематические знания** основных вредителей и болезней растений защищенного грунта
II этап **Уметь** разрабатывать агротехнические мероприятия по	**Фрагментарное умение** разрабатывать агротехнические мероприятия по	**В целом успешное, но не систематическое умение** разрабатывает	**В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение** разрабатывает аг-	**Успешное и систематическое умение** разрабатывает агротехнические мero-

Результат обучения по дисциплине	*Критерии и показатели оценивания результатов обучения*			
	«неудовлетворительно»	*«удовлетворительно»*	*«хорошо»*	*«отлично»*
улучшению фитосанитарного состояния растений в защищенном грунте **(ПК-1/ПК-1.7)**	улучшению фитосанитарного состояния растений в защищенном грунте / **Отсутствие умений**	агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния растений в защищенном грунте	ротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния растений в защищенном грунте	приятия по улучшению фитосанитарного состояния растений в защищенном грунте
III этап **Владеть навыками** проведения мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния растений в защищенном грунте и предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков **(ПК-1/ПК-1.7.)**	**Фрагментарное применение** проведения мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния растений в защищенном грунте и предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков / **Отсутствие навыков**	**В целом успешное, но не систематическое применение** проведения мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния растений в защищенном грунте и предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	**В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков** проведения мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния растений в защищенном грунте и предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	**Успешное и систематическое применение навыков** проведения мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния растений в защищенном грунте и предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Перечень вопросов к контрольным мероприятиям

1. Видовой состав культурных растений и вредителей защищенного грунта.
2. Видовой состав тлей и трипсов в защищенном грунте, их биоэкология.
3. Оранжерейная белокрылка, ее биоэкология.
4. Видовой состав щитовок и ложнощитовок в защищенном грунте, их биоэкология.
5. Паутинный клещ, его биоэкология.
6. Виды энтомофагов, применяемые методом сезонной колонизации. Особенности их использования.
7. Факторы, определяющие эффективность энтомофагов.
8. Клопы, применяемые в защищенном грунте.
9. Энтомофаги паутинных клещей на культурах защищенного грунта.
10. Фитосейулюс. Биоэкология и способы применения.

11. Видовой состав энтомофагов, применяемых в борьбе с тлями на культурах защищенного грунта.

12. Использование хищной галлицы афидимизы в закрытом грунте.

13. Особенности использования энкарзии в борьбе с оранжерейной белокрылкой на культурах защищенного грунта.

14. Видовой состав кокцинеллид, применяемых в борьбе с вредителями защищенного грунта. Их биоэкологические особенности.

15. Леис и крептолемус – перспективные интродуцированные виды кокцинеллид. Особенности их применения методом сезонной колонизации.

16. Биологические методы борьбы с пасленовым минером в закрытом грунте.

17. Использование энтомофагов в борьбе с червецами, щитовками и ложнощитовками на культурах защищенного грунта.

18. Применение энтомофагов табачного трипса в условиях защищенного грунта.

19. Амблисейус, его разведение и применение.

20. Златоглазка обыкновенная. Биоэкологические особенности. Ее применение и критерии эффективности в условиях защищенного грунта.

21. Биологически активные препараты, применяемые в борьбе с вредителями с.-х. культур. . Насекомые - энтомофаги, пригодные для массового размножения и используемые в биологической защите растений от фитофагов.

23. Энтомофаги и акарифаги вредителей овощных культур в защищенном грунте и особенности их применения способом сезонной колонизации.

24. Афидофаги (златоглазки, галлица афидимиза, сирфиды, афидииды). Их применение в защищенном грунте.

25. Биологическая борьба с оранжерейной белокрылкой

26. Пестициды, разрешенные к применению в условиях закрытого грунта, особенности их применения.

27. Системы защиты культуры огурца в защищенном грунте от вредителей.

28. Системы защиты культуры томата в защищенном грунте от вредителей.

29. Системы защиты цветочных культур в защищенном грунте от вредителей.

30. Особенности формирования фитопатогенной флоры в закрытом грунте.

31. Факторы усиливающие вредоносность заболеваний.

32. Специфика методов борьбы с возбудителями в закрытом грунте.

33. Заболевания поражающие рассаду в закрытом грунте.

34. Мучнистая роса огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

35. Антракноз огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта. 36. Аскохитоз огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта. 37. Кладоспориоз, огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

38. Ложная мучнистая роса, огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

39. Белая гниль, огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

40. Корневые гнили огурца, огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

41. Вентуриоз огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта. 42. Бактериоз огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта. 43. Английская мозаика огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

44. Фитофтороз томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

45. Южный фитофтороз томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

46. Кладоспориоз томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

47. Серая гниль томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

48. Макроспориоз томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

49. Стрик, томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

50. Мозаика, томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта. 51. Бактериальный рак, томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

52. Вершинная гниль, томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

53. Черная бактериальная пятнистость томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

54. Белая гниль салата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

55. Серая гниль салата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

56. Белая пятнистость петрушки и сельдерея, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

57. Ложная мучнистая роса салата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

58. Ложная мучнистая роса петрушки, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

59. Фомоз петрушки и тмина, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

60. Мучнистая роса петрушки, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

61. Мучнистая роса розы, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

62. Серая гниль розы, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта. 63. Сосудистые заболевания, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

64. Пятнистости листьев, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

65. Фузариозное увядание гвоздики, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

66. Вертициллезное увядание гвоздики, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта

. 67. Пятнистости листьев. симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

68. Распространенность болезни, Степень поражения растений, Развитие болезни,

69. Методика проведения учетов болезней на овощных культурах.

70. Биологическая эффективность защитных мероприятий,

71. Экономическая эффективность защитных мероприятий.

72. Корневые галловые нематоды, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

73. Стеблевые и листовые нематоды, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

74. Земляничная нематода, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.
75. Хризантемная нематода, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта

Формы контроля позволяющие оценить сформированность компетенций по дисциплине

	Контролируемые разделы дисциплины	Компетенции/ индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1	**Раздел 1** Вредители защищенного грунта	ПК-1/ ПК-1.7	Контрольный опрос
2	**Раздел 2** Болезни защищенного грунта	ПК-1/ ПК-1.7	
3	**Раздел 3** Защита растений защищенного грунта от вредителей и болезней	ПК-1/ ПК-1.7	

Вопросы для обсуждения:
Примерные темы для рефератов и презентаций.
Доклад с презентаций

1. Диагностика и принципы экологически безопасной защиты растений от бактериозов и микоплазмозов. 2. Диагностика вирусов и приемы экологической безопасностной защиты от вирусных болезней. 3. Динамика развития и распространения инфекционных болезней. 4. Роль экологически безопасных профилактических мероприятий в борьбе с различными болезнями растений, их специфика в различных природно- экологических зонах. 5. Корневые галловые нематоды, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта. 6. Стеблевые и листовые нематоды, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта. 7. Земляничная нематода, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта. 8. Хризантемная нематода, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта. 9. Факторы усиливающие вредоносность заболеваний. 10. Особенности формирования фитопатогенной флоры в закрытом грунте

Задания для подготовки к зачету

ПК-1/ПК-1.7

Знать основных вредителей и болезней растений защищенного грунта

1. Видовой состав культурных растений и вредителей защищенного грунта.
2. Видовой состав тлей в защищенном грунте, их биоэкология.
3. Видовой состав трипсов в защищенном грунте, их биоэкология.
4. Оранжерейная белокрылка, ее биоэкология.
5. Видовой состав щитовок и ложнощитовок в защищенном грунте, их биоэкология.
6. Паутинный клещ, его биоэкология.
7. Виды энтомофагов, применяемые методом сезонной колонизации. Особенности их использования.
8. Клопы, применяемые в защищенном грунте.

Уметь разрабатывает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния растений в защищенном грунте

Как построить защиту капусты от крестоцветных клопов и капустной тли? В фазу начала образования кочана в двух соседних хозяйствах на посадках капусты была различная энтомологическая обстановка. В одном из хозяйств при обследовании обнаружено 3 экз. крестоцветных клопов на одно растение. Заражено теленоминами 10% яйцекладок, 17% растений заселено капустной тлей (18 экз. на растение.). Количество хищников тли оказалось 0,5

экз. на одно растение. В другом хозяйстве в этот период численность крестоцветных клопов составила 1,8 экз. на одно растение. Заражено телеминами 55% яйцекладок. Капустной тлей заселено 11% растений (10 экз. на одно растение). Отношение хищников к тле 1:15. Вы получили эту информацию лично на поле. Ваше рекомендации по защите капусты

Навык проведения мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния растений в защищенном грунте и предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков

1.Методы обследование растений и культивационных сооружений.
2. Обнаружение вредителей и их точная видовая идентификация.
3. Определение характера пространственного распределения вредителей в теплице (оранжереи).
4. Подсчёт количества вредителей и энтомоакарифагов на растениях.
5. Определение возможного ущерба и выбор средства защиты, способного контролировать ситуацию.
6. Планирование характера защитных мероприятий в зависимости от сложившейся ситуации в теплице (оранжерее).
7. Проведение самих защитных мероприятий.
8. Оценка результатов выполненных работ на протяжении периода защитного действия.
9. Корректирующие действия, направленные на увеличение эффективности средств защиты растений, на снижение негативных последствий, связанных с применением химических средств

Вопросы ,выносимые на зачет
по курсу «Болезни и вредители защищенного грунта»

1. Видовой состав культурных растений и вредителей защищенного грунта.
2. Видовой состав тлей и трипсов в защищенном грунте, их биоэкология.
3. Оранжерейная белокрылка, ее биоэкология.
4. Видовой состав щитовок и ложнощитовок в защищенном грунте, их биоэкология.
5. Паутинный клещ, его биоэкология.
6.Виды энтомофагов, применяемые методом сезонной колонизации. Особенности их использования.
7. Факторы, определяющие эффективность энтомофагов.
8. Клопы, применяемые в защищенном грунте.
9. Энтомофаги паутинных клещей на культурах защищенного грунта.
10. Фитосейулюс. Биоэкология и способы применения.
11. Видовой состав энтомофагов, применяемых в борьбе с тлями на культурах защищенного грунта.
12. Использование хищной галлицы афидимизы в закрытом грунте.
13. Особенности использования энкарзии в борьбе с оранжерейной белокрылкой на культурах защищенного грунта.
14. Видовой состав кокцинеллид, применяемых в борьбе с вредителями защищенного грунта. Их биоэкологические особенности.
15. Леис и крептолемус – перспективные интродуцированные виды кокцинеллид. Особенности их применения методом сезонной колонизации.
16. Биологические методы борьбы с пасленовым минером в закрытом грунте.
17. Использование энтомофагов в борьбе с червецами, щитовками и ложнощитовками на культурах защищенного грунта.
18. Применение энтомофагов табачного трипса в условиях защищенного грунта.
19. Амблисейус, его разведение и применение.
20. Златоглазка обыкновенная. Биоэкологические особенности. Ее применение и критерии эффективности в условиях защищенного грунта.

21. Биологически активные препараты, применяемые в борьбе с вредителями с.-х. культур. . Насекомые - энтомофаги, пригодные для массового размножения и используемые в биологической защите растений от фитофагов.

23. Энтомофаги и акарифаги вредителей овощных культур в защищенном грунте и особенности их применения способом сезонной колонизации.

24. Афидофаги (златоглазки, галлица афидимиза, сирфиды, афидииды). Их применение в защищенном грунте.

25. Биологическая борьба с оранжерейной белокрылкой

26. Пестициды, разрешенные к применению в условиях закрытого грунта, особенности их применения.

27. Системы защиты культуры огурца в защищенном грунте от вредителей.

28. Системы защиты культуры томата в защищенном грунте от вредителей.

29. Системы защиты цветочных культур в защищенном грунте от вредителей.

30. Особенности формирования фитопатогенной флоры в закрытом грунте.

31. Факторы усиливающие вредоносность заболеваний.

32. Специфика методов борьбы с возбудителями в закрытом грунте.

33. Заболевания поражающие рассаду в закрытом грунте.

34. Мучнистая роса огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

35. Антракноз огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта. 36. Аскохитоз огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта. 37. Кладоспориоз, огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

38. Ложная мучнистая роса, огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

39. Белая гниль, огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

40. Корневые гнили огурца, огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

41. Вентуриоз огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта. 42. Бактериоз огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта. 43. Английская мозаика огурца, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

44. Фитофтороз томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

45. Южный фитофтороз томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

46. Кладоспориоз томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

47. Серая гниль томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

48. Макроспориоз томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

49. Стрик, томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

50. Мозаика, томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта. 51. Бактериальный рак, томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

52. Вершинная гниль, томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

53. Черная бактериальная пятнистость томата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

54. Белая гниль салата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

55. Серая гниль салата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

56. Белая пятнистость петрушки и сельдерея, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

57. Ложная мучнистая роса салата, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

58. Ложная мучнистая роса петрушки, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

59. Фомоз петрушки и тмина, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

60. Мучнистая роса петрушки, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

61. Мучнистая роса розы, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

62. Серая гниль розы, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта. 63. Сосудистые заболевания, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

64. Пятнистости листьев, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

65. Фузариозное увядание гвоздики, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

66. Вертициллезное увядание гвоздики, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта

. 67. Пятнистости листьев. симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

68. Распространенность болезни, Степень поражения растений, Развитие болезни,

69. Методика проведения учетов болезней на овощных культурах.

70. Биологическая эффективность защитных мероприятий,

71. Экономическая эффективность защитных мероприятий.

72. Корневые галловые нематоды, симптомы, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

73. Стеблевые и листовые нематоды, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

74. Земляничная нематода, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта.

75. Хризантемная нематода, вредоносность, меры борьбы в условиях закрытого грунта

Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации

1. Установите соответствие – между заболеванием и возбудителем

1. Антракноз.	А) – бактерии
2. Угловатая пятнистость, огурца.	Б) – грибы
3. Аспермия	В) – вирусы

Правильный ответ: 1- Б, 2- А- Б , 3- В

2. **Указать характерные признаки повреждения тепличной белокрылкой**

1 - Личинки и взрослое насекомое высасывают соки растений, листья обесцвечиваются, желтеют, а при массовом повреждении усыхают и опадают. На липких сахаристых выделениях личинок сажистые грибки.

2 - На листьях с верхней стороны листа светлые точки, переходящие при сильном повреждении в мраморность..

3 - Вредят имаго и личинки, которые объедают мякоть листа с нижней стороны.

Правильный ответ: 1

3. Установите соответствие – между вредителем и типом повреждения

1. Галловые нематоды	А) – Светло-желтые пятна угловатой формы. При сильном поражении на листе беловато-желтые крапинки с черными точками — экскрементами
2. Обыкновенный паутинный клещ	Б) – Вначале светлые точки-наколы, просвечивающие с верхней стороны листьев. Позднее обесцвеченные участки (мраморность) на листьях
3. Оранжерейный трипе	В) – Корни сильнодеформированные, уродливые, состоят из слившихся галлов. Листья теряют тургор и поникают, растения отстают в росте, имеют чахлый вид

Правильный ответ: 1- В, 2- Б- Б , 3- А

4. **Какой тип проявления болезней крестоцвет**4. Какой тип проявления болезней крестоцветных культур соответствует чёрной ножке

1 Проявляется в период выращивания рассады в виде потемнения прикорневой части стебля

2 Повреждаются листья. Пятна округлые или овальные, светло коричневые (в центре), с бурой каймой, усеяны пикнидами-плодовыми телами.

3 Поражены листья. На листьях пятна расплывчатые, желтовато-серые, уплотнённым серым налётом на нижней стороне листьев.

Правильный ответ:1

5. Виды насекомых, дающих в течение года несколько поколений

1) паутинный клещ;

2) персиковая тля;

3) проволочник

4) тепличная белокрылка

Правильный ответ:1, 2, 4

Задания открытого типа:

1. _____паразиты— организмы, развивающиеся только в живых тканях растений, неспособные питаться мертвым органическим веществом.

Правильный ответ: Облигатные

2. В патологическом процессе период от заражения (проникновения патогена в растение) до появления внешних признаков (симптомов) заболевания называется _____ периодом.

Правильный ответ:инкубационным

3. Вегетативное тело грибов составляет _____ (грибница), который у большинства представителей состоит из ветвящихся гиф.

Правильный ответ: мицелий

4. _____вирусы сохраняют свою инфекционность в организме переносчика в течение нескольких дней, а иногда и в течение всей жизни вектора

Правильный ответ: персистентные

5. Широко распространенный метод диагностики вирусных болезней - метод_____ растений

Правильный ответ индикаторных

6._____развитие — период развития в яйце или в организме матери (в случае живорождения).

Правильный ответ:Эмбриональное

7. _____ популяции — количество особей в данной популяции в расчёте на какую-либо условную единицу: площадь, объём, растение, лист и т.д. Имеет большое прикладное значение как фактор, определяющий меру вредоносности (фитофага) или полезности (энтомофага) и зависит от самых различных факторов и их сочетания.

Правильный ответ: Плотность

8. _____ роса — сахаристые выделения тлей, листоблошек и др. сосущих насекомых.

Правильный ответ:Медвяная

9. _____ — полезный организм, питающийся тлями. К ним относятся хищники — пожиратели тлей: многие божьи коровки, златоглазки, галлицы, сирфиды, а также некоторые паразитические перепончатокрылые, например, афидииды.

Правильный ответ: Афидофаг

10. _____вид — имеющий несколько поколений в году.

Правильный ответ: Поливольтинный

11. _____ реакция (ФПР) — физиологическая реакция организма на соотношение длины дня и ночи (фотопериод). Возможны два типа: длиннодневная и короткодневная. В первом случае при длинном световом дне насекомые развиваются, а при коротком впадают в диапаузу.

Правильный ответ: Фотопериодическая

12. _____— особое округлое или грушевидное тело, внутри которого находится плотное скопление коротких простых или разветвлённых конидиеносцев. Покрыта оболочкой (перидием), представляющей собой сплетения гиф, погружена в субстрат, наружу выступает устьицем.

Правильный ответ: Пикнида

13. _____ эффективность применения биологических средств защиты растений в защищенном грунте зависит от величины сохраненного урожая (прибавка по количеству и качеству) и затрат на их применение и оценивается по следующим экономическим показателям: выход валовой продукции с единицы площади (м , га), со всей площади; стоимость про-

изведенной продукции; производительность труда; себестоимость единицы продукции; чистый доход; рентабельность производства; окупаемость дополнительных затрат.

Правильный ответ: Экономическая

14. _____ вирусы не теряют своей инфекционности сохраняют

целостность частиц при нагревании, подкислении, длительное время сохраняются в соке, даже при большом разведении. Н апример, вирус табачной мозаики выдерживает 10-минутное нагревание до 80...90 °С.

Правильный ответ: Стойкие

15. _____ — мельчайшие (субмикроскопические) возбудители болезней растений, животных и человека, не имеющие клеточного строения и способные размножаться только в живых клетках организма-хозяина.

Правильный ответ: Вирусы

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

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

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

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

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

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

ГРАФИК контрольных мероприятий текущего контроля по дисциплине

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
Основные вредители и болезни растений защищенного грунта	ПК-1	ПК-1.7	I этап	Тестирование, опрос	3-е занятие
Разработка агротехнических меропри-	ПК-1	ПК-1.7	II и III этапы	Тестирование, опрос, практиче-	5 занятие

№ и наименование темы контрольного мероприятия	Формируемая компетенция	Индикатор достижения компетенции	Этап формирования компетенции	Форма контрольного мероприятия (тест, контрольная работа, устный опрос, коллоквиум, деловая игра и т.п.)	Срок проведения контрольного мероприятия
ятия по улучшению фитосанитарного состояния растений в защищенном грунте				ские задания	
Проведение мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния растений в защищенном грунте и предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	ПК-1	ПК-1.7	I, II и III этапы	Тестирование, опрос, выполнение практических заданий	7-8-е занятия

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

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

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

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос. *Фронтальный* опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически 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 знакомстве с обязательной литературой и современными публикациями; дает логичные, аргументированные ответы на поставленные опросы. Высокая активность студента при ответах на вопросы преподавателя, активное участие в проводимых дискуссиях. Правильность ответов и полнота их раскрытия должны составлять более 80%	«отлично»

Тестирование. Основное достоинство ***тестовой формы контроля*** – простота и скорость, с которой осуществляется первая оценка уровня обученности по конкретной теме, 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 выводы сделаны и/или обоснованы.	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использова-	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна.	Представляемая информация систематизирована и последовательна.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана.

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

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (по каждому разделу дисциплины).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и студентами группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание. Так по каждому разделу дисциплины идет накопление знаний, на проверку которых направлены такие оценочные средства как устный опрос и подготовка докладов. Далее проводится задачное обучение, позволяющее оценить не только знания, но умения, навык и опыт применения студентов по их применению. На заключительном этапе проводится тестирование, устный опрос или письменная контрольная работа по разделу.

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

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

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

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

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

.

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

Основная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Бурлака, Г. А. Интегрированная защита садовых растений : учебное пособие / Г. А. Бурлака, Е. В. Перцева. — Самара : СамГАУ, 2019. — 155 с. — ISBN 978-5-88575-582-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130530— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/130530
Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник для вузов / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 8-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 332 с. — ISBN 978-5-507-50838-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/473321— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/473321
Ганиев, М. М. Химические средства защиты растений : учебное пособие для вузов / М. М. Ганиев, В. Д. Недорезков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 400 с. — ISBN 978-5-507-50856-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/481325— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/481325
Дополнительная литература	**Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС**
Семернина, В. Ю. Защита растений : учебное пособие / В. Ю. Семернина. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2013. — 96 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70640— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/70640
Сельскохозяйственная энтомология : учебно-методическое пособие / Т. Л. Карпова, А. Ю. Москвичёв, О. Г. Гиченкова [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119937— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/119937
Гайвас, А. А. Защита растений в садоводстве : учебное пособие / А. А. Гайвас, Г. В. Барайщук, И. Ю. Игошкина. — Омск :Омский ГАУ, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-89764-839-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136144— Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/book/136144

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

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

Методические рекомендации к практическим занятиям с практикоориентированными заданиями.

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

Методические рекомендации по подготовке доклада.

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

Выполнение индивидуальных типовых задач.

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

Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

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

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

Windows 10

OpenOffice
Yandex Browser
7-zip
Zoom
Unreal commander
Adobe acrobat reader
Dr. Web
Skype

Перечень профессиональных баз данных

1. Базы данных, информационно-справочные и информационные системы: Гарант, Консультант плюс, полнотекстовая база данных иностранных журналов, научная электронная библиотека e-library

Общероссийская сеть распространения правовой информации «Консультант Плюс». – Режим доступа: http://www.consultant.ru

Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области.	http://www.don-agro.ru
Официальный портал правительства Ростовской области.	http://www.donland.ru
Сетевое издание «Центр раскрытия корпоративной информации».	http://www.e-disclosure.ru
Департамент инвестиций и предпринимательства Ростовской области	dpr.donland.ru
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	http://www.gks.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	http://www.mcx.ru
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	http://www.don-agro.ru

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

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

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

Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
Аудитория № 187 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - экран настенный (1); диапроектор (1), ноутбук (переносной); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - портреты ученых агрохимиков (9). Win10 Товарный чек № E-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24

Аудитория № 174 Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - телевизор (1); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - плакаты (5)	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24
Аудитория № 178 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 маркерная (1)). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (экран настенный, телевизор (1), ноутбук (переносной)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенды (1); стенд-коллекция насекомых (2); электронные микроскопы (6). Win10 Товарный чек № E-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24
Аудитория № 183 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 маркерная). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования - ноутбук Lenovo ideadap 330-15 AST (переносной), набор демонстрационного оборудования - телевизор (1); диапроектор Benq PB8120 (переносной), экран Elite Screens штатив напольный черный (переносной); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин - стенд-коллекция минералов (6); стенд-коллекция почвенных монолитов (1); стеллаж с почвенными монолитами (1); портреты ученых (3); глобус (6). Win10 Товарный чек № E-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ри-тейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24
Аудитория № 176 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья). Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (компьютеры (1) с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин. Win10H Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл»; Microsoft Office 2019 длядомаиуче-бы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; МТС Линк тариф Free Свободно распространяемое ПО, Яндекс Телемост Свободно распространяемое ПО ; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № РГА02040026 от «05» Февраля 2026 г. между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяе-мое ПО, GNU Lesser Gen-eral Public License; ГИС QGIS GNU General Public Li-cense v2	346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 24