

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет плодоовощеводства и виноградарства
Фитопатологии, энтомологии и защиты растений



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Осипов М.А.
19.05.2025

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ФИТОПАТОЛОГИЯ И ЭНТОМОЛОГИЯ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) подготовки: Декоративное садоводство, плодоовощеводство, виноградарство и виноделие

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года
Заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

Объем: в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

2025

Разработчики:

Доцент, кафедра фитопатологии, энтомологии и защиты растений Смоляная Н.М.

Профессор, кафедра фитопатологии, энтомологии и защиты растений Есипенко Л.П.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, утвержденном приказом Минобрнауки от 01.08.2017 № 737, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агроном", утвержден приказом Минтруда России от 20.09.2021 № 644н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Факультет плодовоовощеводства и виноградарства	Председатель методической комиссии/совета	Чумаков С.С.	Согласовано	19.05.2025
2		Руководитель образовательной программы	Рязанова Л.Г.	Согласовано	19.05.2025

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах по инфекционным и неинфекционным болезням сельскохозяйственных растений (распространению, вредоносности, симптоматике, морфолого-биологическим особенностям возбудителя, диагностике), особенностях формирования популяции фитофагов в агроценозах, факторах влияющих на динамику численности, состав популяции; формировании резистентности

Задачи изучения дисциплины:

- уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;;
- принятие управленческих решений по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях;;
- расчет экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов;;
- проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках;;
- контроль за качеством производимой продукции растениеводства при её хранении и реализации;
- сбор информации, анализ литературных источников по технологиях производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;;
- проведение научных исследований по соответствующим методикам;;
- обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области садоводства

Знать:

ОПК-1.1/Зн1

ОПК-1.1/Зн2 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Уметь:

ОПК-1.1/Ум1

ОПК-1.1/Ум2 Умеет использовать законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии

Владеть:

ОПК-1.1/Нв1

ОПК-1.1/Нв2 Владеет методами использования законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии

ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических, естественных наук в профессиональной деятельности и осуществляет постановку профессиональных задач, используя информационно-коммуникационные технологии

Знать:

ОПК-1.2/Зн1 Знает основные законы математических, естественных наук в профессиональной деятельности и осуществляет постановку профессиональных задач, используя информационно-коммуникационные технологии

Уметь:

ОПК-1.2/Ум1 Умеет использовать знания основных законов математических, естественных наук в профессиональной деятельности и осуществляет постановку профессиональных задач, используя информационно-коммуникационные технологии

Владеть:

ОПК-1.2/Нв1 Владеет знаниями основных законов математических, естественных наук в профессиональной деятельности и осуществляет постановку профессиональных задач, используя информационно-коммуникационные технологии

ОПК-1.3 Владеет навыками использования законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения профессиональных задач в садоводстве

Знать:

ОПК-1.3/Зн1 Знает навыки использования законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения профессиональных задач в садоводстве

Уметь:

ОПК-1.3/Ум1

ОПК-1.3/Ум2 Умеет пользоваться на практике навыками использования законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения профессиональных задач в садоводстве

Владеть:

ОПК-1.3/Нв1

ОПК-1.3/Нв2 Владеет навыками использования законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин для решения профессиональных задач в садоводстве

ПК-П6 Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику

ПК-П6.1 Оценивает потребность растений в удобрениях и средствах защиты

Знать:

ПК-П6.1/Зн1 Знает потребность растений в удобрениях и средствах защиты

ПК-П6.1/Зн2

Уметь:

ПК-П6.1/Ум1 Умеет оценивать потребность растений в удобрениях и средствах защиты

ПК-П6.1/Ум2

Владеть:

ПК-П6.1/Нв1 Владеет методиками оценивания потребность растений в удобрениях и средствах защиты

ПК-П6.1/Нв2

ПК-П6.2 Способен рассчитать необходимые дозы внесения удобрений и средств защиты растений и единиц сельскохозяйственной техники

Знать:

ПК-П6.2/Зн1

ПК-П6.2/Зн2

ПК-П6.2/Зн3 Способен рассчитать необходимые дозы внесения удобрений и средств защиты растений и единиц сельскохозяйственной техники

Уметь:

ПК-П6.2/Ум1

ПК-П6.2/Ум2

ПК-П6.2/Ум3 Способен рассчитать необходимые дозы внесения удобрений и средств защиты растений и единиц сельскохозяйственной техники

Владеть:

ПК-П6.2/Нв1

ПК-П6.2/Нв2

ПК-П6.2/Нв3 Способен рассчитать необходимые дозы внесения удобрений и средств защиты растений и единиц сельскохозяйственной техники

ПК-П6.3 Проводит фитосанитарную оценку посевов и многолетних насаждений, определяет дефицит элементов питания по внешним признакам растений

Знать:

ПК-П6.3/Зн1

ПК-П6.3/Зн2

ПК-П6.3/Зн3 Проводит фитосанитарную оценку посевов и многолетних насаждений, определяет дефицит элементов питания по внешним признакам растений

Уметь:

ПК-П6.3/Ум1

ПК-П6.3/Ум2

ПК-П6.3/Ум3 Проводит фитосанитарную оценку посевов и многолетних насаждений, определяет дефицит элементов питания по внешним признакам растений

Владеть:

ПК-П6.3/Нв1

ПК-П6.3/Нв2

ПК-П6.3/Нв3 Проводит фитосанитарную оценку посевов и многолетних насаждений, определяет дефицит элементов питания по внешним признакам растений

ПК-П6.4 Определяет качество работы сельскохозяйственной техники по защите растений

Знать:

ПК-П6.4/Зн1

ПК-П6.4/Зн2

ПК-П6.4/Зн3 Определяет качество работы сельскохозяйственной техники по защите растений

Уметь:

ПК-П6.4/Ум1

ПК-П6.4/Ум2

ПК-П6.4/Ум3 Определяет качество работы сельскохозяйственной техники по защите растений

Владеть:

ПК-П6.4/Нв1

ПК-П6.4/Нв2

ПК-П6.4/Нв3 Определяет качество работы сельскохозяйственной техники по защите растений

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Фитопатология и энтомология» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 4, Заочная форма обучения - 4.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый семестр	144	4	37	3	16	18	35	Экзамен (72)
Всего	144	4	37	3	16	18	35	72

Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый семестр	144	4	17	3	10	4	127	Экзамен
Всего	144	4	17	3	10	4	127	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Болезни овощных культур	10		2	4	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Тема 1.1. Болезни овощных культур	10		2	4	4	ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Раздел 2. Болезни тыквенных культур	10		2	4	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Тема 2.1. Болезни тыквенных культур	10		2	4	4	ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Раздел 3. Болезни зеленных культур и различных видов	8		2	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Тема 3.1. Болезни зеленных культур и различных видов	8		2	2	4	ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Раздел 4. Болезни лука, чеснока, редьки, редиса, моркови. Болезни культур защищенного грунта	9	1	2	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Тема 4.1. Болезни лука, чеснока, редьки, редиса, моркови. Болезни культур защищенного грунта	9	1	2	2	4	ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Раздел 5. Факторы, влияющие на численность насекомых: пища и ее влияние на фитофагов, экологические связи фитофагов в агроценозах, антропогенное влияние на насекомых	8		2	2	4	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4

Тема 5.1. Факторы, влияющие на численность насекомых: пища и ее влияние на фитофагов, экологические связи фитофагов в агроценозах, антропогенное влияние на насекомых	8		2	2	4	
Раздел 6. Особенности популяции насекомых в агроценозах: закономерности динамики численности популяции насекомых, демографическая структура популяции, пространственная структура популяции	12		2	2	8	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Тема 6.1. Особенности популяции насекомых в агроценозах: закономерности динамики численности популяции насекомых, демографическая структура популяции, пространственная структура популяции	12		2	2	8	
Раздел 7. Проблемы резистентности: устойчивость как общий биологический фактор, токсичность и факторы ее определяющие, резистентность и пути ее преодоления	15	2	4	2	7	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Тема 7.1. Проблемы резистентности: устойчивость как общий биологический фактор, токсичность и факторы ее определяющие, резистентность и пути ее преодоления	15	2	4	2	7	
Итого	72	3	16	18	35	

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Болезни овощных культур	22		2		20	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-П6.1

Тема 1.1. Болезни овощных культур	22		2		20	ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Раздел 2. Болезни тыквенных культур	21		1		20	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Тема 2.1. Болезни тыквенных культур	21		1		20	ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Раздел 3. Болезни зеленных культур и различных видов	16		1		15	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Тема 3.1. Болезни зеленных культур и различных видов	16		1		15	ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Раздел 4. Болезни лука, чеснока, редьки, редиса, моркови. Болезни культур защищенного грунта	16		1		15	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Тема 4.1. Болезни лука, чеснока, редьки, редиса, моркови. Болезни культур защищенного грунта	16		1		15	ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Раздел 5. Факторы, влияющие на численность насекомых: пища и ее влияние на фитофагов, экологические связи фитофагов в агроценозах, антропогенное влияние на насекомых	21		1		20	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Тема 5.1. Факторы, влияющие на численность насекомых: пища и ее влияние на фитофагов, экологические связи фитофагов в агроценозах, антропогенное влияние на насекомых	21		1		20	
Раздел 6. Особенности популяции насекомых в агроценозах: закономерности динамики численности популяции насекомых, демографическая структура популяции, пространственная структура популяции	24		2	2	20	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4

Тема 6.1. Особенности популяции насекомых в агроценозах: закономерности динамики численности популяции насекомых, демографическая структура популяции, пространственная структура популяции	24		2	2	20	
Раздел 7. Проблемы резистентности: устойчивость как общий биологический фактор, токсичность и факторы ее определяющие, резистентность и пути ее преодоления	24	3	2	2	17	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
Тема 7.1. Проблемы резистентности: устойчивость как общий биологический фактор, токсичность и факторы ее определяющие, резистентность и пути ее преодоления	24	3	2	2	17	
Итого	144	3	10	4	127	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Болезни овощных культур

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 1.1. Болезни овощных культур

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Болезни овощных культур

Раздел 2. Болезни тыквенных культур

(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 2.1. Болезни тыквенных культур

(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Болезни тыквенных культур (септориоз, фитофтороз, макроспориоз, гнили плодов: черная, бурая, вершинная, бактериальный рак и черная бактериальная пятнистость). Вирусные и микоплазменные болезни

Раздел 3. Болезни зеленных культур и различных видов

(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 15ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 3.1. Болезни зеленных культур и различных видов

(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 15ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Болезни зеленных культур различных видов капусты (налёты, пятнистости, гнили). Вирусные и микоплазменные болезни

Раздел 4. Болезни лука, чеснока, редьки, редиса, моркови. Болезни культур защищенного грунта

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)

Тема 4.1. Болезни лука, чеснока, редьки, редиса, моркови. Болезни культур защищенного грунта

(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.; Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)

Болезни лука, чеснока, редьки, редиса, моркови (налёты, пятнистости, гнили). Вирусные и микоплазменные болезни.

Болезни культур защищённого грунта (налёты, пятнистости, гни-ли). Вирусные и микоплазменные болезни

Раздел 5. Факторы, влияющие на численность насекомых: пища и ее влияние на фитофагов, экологические связи фитофагов в агроценозах, антропогенное влияние на насекомых

(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 5.1. Факторы, влияющие на численность насекомых: пища и ее влияние на фитофагов, экологические связи фитофагов в агроценозах, антропогенное влияние на насекомых

(Заочная: Лабораторные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Факторы, влияющие на численность насекомых: пища и ее влияние на фитофагов, экологические связи фитофагов в агроценозах, антропогенное влияние на насекомых

Раздел 6. Особенности популяции насекомых в агроценозах: закономерности динамики численности популяции насекомых, демографическая структура популяции, пространственная структура популяции

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Тема 6.1. Особенности популяции насекомых в агроценозах: закономерности динамики численности популяции насекомых, демографическая структура популяции, пространственная структура популяции

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)

Особенности популяции насекомых в агроценозах: закономерности динамики численности популяции насекомых, демографическая структура популяции, пространственная структура популяции

Раздел 7. Проблемы резистентности: устойчивость как общий биологический фактор, токсичность и факторы ее определяющие, резистентность и пути ее преодоления
(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 17ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 2ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Тема 7.1. Проблемы резистентности: устойчивость как общий биологический фактор, токсичность и факторы ее определяющие, резистентность и пути ее преодоления
(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 17ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 2ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Проблемы резистентности: устойчивость как общий биологический фактор, токсичность и факторы ее определяющие, резистентность и пути ее преодоления

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Болезни овощных культур

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Плеоморфизм грибов бывает
типичный (простой)
сложный
полный
неполный
2. Сколько видов спороношения насчитывается при типичном(простом) плеоморфизме?
два
три
четыре
пять
3. Чередование типов спороношения в цикле развития гриба называется
плеоморфизм
полиморфизм
эпифитотия
гомоталлизм
4. Температура благоприятная для развития патогена называется
минимальная
максимальная
оптимальная
5. Совершенными стадиями развития низших грибов (телеоморфы) являются
сумки
цисты
базидии
ооспоры
6. Размножение грибов осуществляемое конидиями :
вегетативное
бесполое
половое
7. Бесполоыми спорами грибов слизевиков являются
зооспоры

конидии
спорангиеспоры
базидиоспоры

8. Бесполое размножение настоящих грибов осуществляется

конидиями
ооспорами
зигоспорами
мицелием

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Прочитайте задание и найдите соответствие между этими группами.

К основным листовым болезням семечковых культур относятся:

1. Мучнистая роса
2. Парша
3. Филлостиктоз
4. Ржавчина

Возбудителями данных болезней являются следующие патогены:

- A. *Podosphaera leucotricha*
- B. *Gymnosporangium sabinae*
- B. *Phyllosticta mali*
- Г. *Venturia inaequalis*

2. Прочитайте задание и найдите соответствие между этими группами.

К основным болезням винограда относятся:

1. Мучнистая роса
2. Мильдю
3. Антракноз

Стадиями сохранения данных возбудителей являются:

- A. Ооспора
- Б. Микросклероций
- В. Клейстотеций

3. Прочитайте задание и найдите соответствие между этими группами.

Многие плодовые культуры могут поражаться мучнистой росой, в том числе:

1. Виноград
2. Яблоня
3. Персик

Возбудителями мучнистой росы на данных плодовых культурах являются:

- A. *Sphaerotheca pannosa*
- Б. *Podosphaera leucotricha*
- В. *Uncinula necator*

4. Прочитайте задание и найдите соответствие между этими группами.

На ягодных культурах отмечены многие болезни, в том числе:

1. Бурая пятнистость
2. Мучнистая роса
3. Ржавчина
4. Пурпуровая пятнистость

Данные болезни имеют стадии сохранения:

- A. Пикниды
- Б. Клейстотеций
- В. Мицелий и конидии
- Г. Телиоспоры

5. Прочитайте задание и найдите соответствие между этими группами.

К болезням яблони, поражающим плоды относятся:

1. Монилиальная гниль

2. Парша
3. Мучнистая роса
4. Черный рак

Данные болезни имеют стадии сохранения:

- А. Пикнида
- Б. Мицелий
- В. Псевдотеций
- Г. Клейстотеций

Раздел 2. Болезни тыквенных культур

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какой процесс нарушается в больном растении
физиолого-биохимический
физический
электрический
антропогенный
2. Количество хлоропластов в больных листьях
увеличивается
снижается
3. Дыхание в больном растении перед тем как снизиться -
увеличивается
снижается
4. Взаимоотношения « патоген - среда - растение» предложил ученый
Вавилов
Траншель
Ячевский
Дарвин
5. Склероции могут прорасти в
апотеций
клеистотеций
перитеций
пикниду
6. При интоксикации в больном растении появляются
токсины
хлоропласты
ферменты

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Установите последовательность развития симптомов при клястероспориозе косточковых культур. Запишите установленную последовательность цифрами слева направо, начиная с появления мелких округлых пятен.

Этапы развития клястероспориоза

1. Повреждение молодых побегов
2. Уменьшение массы и качества плодов
3. Увядание и опадение листьев
4. Появление мелких округлых пятен на листьях
5. Снижение прироста побегов
6. Образование отверстий в листьях

2. Прочитайте текст и установите последовательность. Запишите ее цифрами слева направо, начиная с попадания спор гриба на растения.

Цикл развития серой гнили на землянике:

- 1.Формирование серого налета на пораженных участках
- 2.Распространение спор на соседние растения
- 3.Попадание спор гриба на растение
- 4.Развитие гнилостных процессов
- 5.Прорастание спор и внедрение мицелия в ткани растения
- 6.Образование бурых пятен на ягодах

3. Установите правильную последовательность развития мучнистой росы на яблоне. Запишите последовательность цифрами слева направо, начиная с весеннего прорастания спор.

- 1.Образование белого налета
- 2.Первичное заражение молодых листьев
- 3.Скручивание пораженных листьев
- 4.Весеннее прорастание спор
- 5.Увядание и опадение листьев

4. Установите правильную последовательность развития симптомов при парше яблони (*Venturia inaequalis*). Запишите установленную последовательность цифрами слева направо, начиная с первичного заражения.

- 1.Появление бурых пятен на плодах с концентрическими кругами
- 2.Образование спороношения в виде оливково-зеленого налета
- 3.Почернение пятен и их углубление в ткань плода
- 4.Появление оливковых пятен на листьях
- 5.Формирование плодовых тел гриба (псевдотеций)
- 6.Распространение инфекции
- 7.Первичное заражение аскоспорами весной
- 8.Образование трещин на пораженных участках плода

5. Установите правильную последовательность развития симптомов при милдью винограда (*Plasmopara viticola*). Запишите установленную последовательность цифрами слева направо, начиная с первичного заражения.

- 1.Появление маслянистых пятен на верхней стороне листьев
- 2.Формирование белого налета на нижней стороне листьев
- 3.Образование коричневых пятен на ягодах
- 4.Появление трещин на пораженных ягодах
- 5.Распространение инфекции через дождевую воду
- 6.Первичное заражение зооспорами весной
- 7.Увядание и пожелтение пораженных листьев
- 8.Формирование ооспор в пораженных тканях

Раздел 3. Болезни зеленных культур и различных видов

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Анаморфы – споры какого происхождения?
бесполого
полового
вегетативного
2. Телеоморфы – это споры какого происхождения?
бесполого
полового
вегетативного
3. К облигатным паразитам относится гриб рода
Erisyphe
Penicillium
Fusarium sp.
Aspergillus
4. Видоизменениями грибницы являются
клеястотеции

склероции
ризоморфы
псевдотеции

5. Видоизменениями грибницы являются

клейстотеции
апотеции
ризоморфы

6. К настоящим плодовым телам сумчатых грибов относятся

перитеции
пикниды
спородохии

7. Перидий – это оболочка какого плодового тела?

сумки
телиоспоры
перитеция

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Прочитайте текст и запишите правильный ответ.

Для какой болезни семечковых культур характерен тип болезни налет: ржавчина, мучнистая роса, парша, септориоз яблони.

2. Прочитайте текст и выберите правильные ответы. Выпиши верный ответ и обоснуй его.

Какие болезни семечковых культур проявляются на плодах: черный рак, мучнистая роса парша, ржавчина, септориоз.

3. Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Семечковые культуры поражается многими болезнями: мучнистая роса, парша, ржавчина, плодовая гниль. Какая из перечисленных болезней сохраняется в виде псевдотеция?

4. Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

К возбудителям болезней винограда относятся: *Plasmopara viticola*, *Uncinula necator*, *Gloeosporium ampelophagum*, *Botrytis cinerea*. Какой из данных патогенов является возбудителем мучнистой росы винограда?

5. Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

На плодовых культурах проявляется большое количество болезней, вызываемых различными возбудителями, в том числе: *Plasmopara viticola*, *Sphaerotheca pannosa*, *Podosphaera leucotricha*, *Uncinula necator*, *Gymnosporangium sabinae*, *Phyllosticta mali*. Какие из данных патогенов поражают семечковые культуры?

Раздел 4. Болезни лука, чеснока, редьки, редиса, моркови. Болезни культур защищенного грунта

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. К настоящим плодовым телам сумчатых грибов относятся

пикниды
апотеции
спородохии

2. К настоящим плодовым телам сумчатых грибов относятся

пикниды
клейстотеции
спородохи

3. Перидий – это оболочка чего?

сумки
телиоспоры

клейстотеция

4. Перидий – это оболочка

сумки

телиоспоры

апотеция

5. Экзогенный мицелий гриба развивается

внутри тканей растений

на поверхности тканей растений

6. Эндогенный мицелий гриба развивается

внутри тканей растений

на поверхности тканей растений

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Прочитайте текст, выберите болезнь, которая не проявляется на ягодах. Запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа.

На винограде отмечено большое количество болезней:

А. Мучнистая роса

Б. Бактериальный рак

В. Милдью

Г. Серая гниль

2. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Выберите болезнь, которая может проявляться на плодах.

Яблоня поражается многими болезнями, в том числе:

А. Мучнистая роса

Б. Ржавчина

В. Септориоз

Г. Филлостиктоз

3. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Выберите болезнь, для которой характерны такие симптомы.

На винограднике обнаружены следующие симптомы: пожелтение листьев, увядание побегов, потемнение и растрескивание коры

А) Милдью

Б) Мучнистая роса

В) Бактериальный рак

Д) Серая гниль

4. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Выберите болезнь, для которой характерны такие симптомы.

На яблоне обнаружены следующие симптомы: тёмные пятна на стволе, отслоение коры, усыхание ветвей, образование трещин.

А) Парша

Б) Мучнистая роса

В) Чёрный рак

Г) Плодовая гниль

5. Прочитайте текст, выберите правильный ответ и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответа. Выберите патоген, который является полифагом.

К возбудителям болезней винограда относятся:

А. *Plasmopara viticola*

Б. *Uncinula necator*

В. *Gloeosporium ampelophagum*

Г. *Botrytis cinerea*

Раздел 5. Факторы, влияющие на численность насекомых: пища и ее влияние на фитофагов, экологические связи фитофагов в агроценозах, антропогенное влияние на насекомых

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Установить соответствие между видом вредителя и мерами защиты растений от него:

1. Щитень – *Triops cancriformis*

2. 28-пятнистая картофельная коровка – *Epilachna vigintioctomaculata*;

3. Тепличная белокрылка - *Trialeurodes vaporariorum*

А. Дезинсекция теплиц, отлов имаго с помощью желтых клеевых ловушек, удаление сорняков, выпуск специализированных паразитов энкарзии, опрыскивание инсектицидами;

Б. Соблюдение севооборота, выравнивание чеков, ранний посев с тщательной заделкой семян, сброс воды при массовом наклеивании семян на 2-3 дня;

В. Севооборот и пространственная изоляция пасленовых и тыквенных культур, тщательное удаление послеуборочных остатков, уничтожение сорняков, опрыскивание препаратами искра, шарпей, фитоверм;

Г. Уничтожение злаковой сорной растительности и послеуборочных остатков.

2. Установить соответствие между видом вредителя и мерами защиты растений от него:

1. Стеблевой, или кукурузный мотылек – *Ostrinia nubilalis*;

2. Смородинная стеклянница - *Aegeria tipuliformis*;

3. Боярышница - *Arogia crataegi* 3 4

А. Снимать и сжигать гнезда вместе с зимующими гусеницами, обработка насаждений после распускания почек при наличии 10-15% поврежденных листьев препаратами битоксибациллин, димилин;

Б. Быстрая и тщательная уборка, вспашка зяби, использование устойчивых сортов и гибридов кукурузы, в период откладки яиц – выпуск трихограммы, при массовом отрождении гусениц – опрыскивание растений препаратами: шарпей, децис профи;

В. Использование здорового посадочного материала, ранневесенняя обрезка кустов с уничтожением срезанных ветвей, отлов бабочек феромонно-клеевыми ловушками;

Г. Осеннее соскабливание кладок яиц с коры или смачивание их дизельным топливом, в фазу обособления бутонов опрыскивание битоксибациллином или димилином.

3. Установить соответствие между видом вредителя и мерами защиты растений от него:

1. Малиновоземляничный долгоносик - *Anthonomus rubi*;

2. Древоточец пахучий - *Cossus cossus*;

3. Золотистая цистообразующая нематода - *Globodera rostochiensis*.

А. Пространственная изоляция, опрыскивание инсектицид;

Б. Удаление на штамбе отмирающей коры, выкорчевка сильно поврежденных деревьев, побелка штамбов, замазывание ран на деревьях садовым варом;

В. Использование здорового посадочного материала, ранневесенняя обрезка кустов с уничтожением срезанных ветвей, отлов бабочек феромонно-клеевыми ловушками;

Г. Систематическое обследование посадок, проведение карантинных мероприятий, соблюдение севооборота, использование устойчивых сортов.

Раздел 6. Особенности популяции насекомых в агроценозах: закономерности динамики численности популяции насекомых, демографическая структура популяции, пространственная структура популяции

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Прочитайте задание и установите последовательность

Назовите последовательность борьбы с галловой нематодой:

1. Севооборот;

2. Солнечная стерилизация;
3. Использование устойчивых сортов;
4. Посев сидератов;
5. Глубокая перекопка.

2. Прочитайте задание и запишите последовательность действий.

Запишите в верной последовательности этапы приготовления баковой смеси:

3. Прочитайте задание и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Органотропная специализация - это:

4. Прочитайте задание и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Филогенетическая специализация - это:

5. Прочитайте задание и запишите развернутый и обоснованный ответ.

Биота это?

Раздел 7. Проблемы резистентности: устойчивость как общий биологический фактор, токсичность и факторы ее определяющие, резистентность и пути ее преодоления

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Характер повреждения бобовых культур, фасолевого зерновкой:

- А. Жуки выедают листья удлиненными линиями, уничтожают почки, выгрызают бутоны и цветки. Личинки прогрызают насквозь 2-4 молодые зерновки в бобе;
- Б. Жуки питаются пыльниками и пылью цветов. Личинка выедает в зерне большую округлую камеру;
- В. Личинки поедают зерно, превращая его в труху;
- Г. Личинка живет в середине семянке и выедает ее содержимое.

2. Прочитайте задание, выберите правильный ответ, запишите аргументы, обосновывающие выбор

Характер повреждения бобовых культур, люцерновой толстоножкой:

- А. Жуки выедают листья удлиненными линиями, уничтожают почки, выгрызают бутоны и цветки. Личинки прогрызают насквозь 2-4 молодые зерновки в бобе;
- Б. Жуки питаются пыльниками и пылью цветов. Личинка выедает в зерне большую округлую камеру;
- В. Личинки поедают зерно, превращая его в труху;
- Г. Личинка живет в середине семянке и выедает ее содержимое.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Четвертый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4

Вопросы/Задания:

1. Предмет и задачи фитопатологии и ее связь с другими науками
2. Филогенетическая специализация возбудителей болезней растений
3. Органотропная специализация возбудителей болезней растений.
4. Онтогенетическая специализация возбудителей болезней растений.
5. Понятие о болезнях растений и причины их возникновения. Инфекционные болезни, причины возникновения.

6. Морфология и биология грибов, видоизменение мицелия.
7. Бесполое размножение грибов, его значение в циклах развития болезней.
8. Половое размножение грибов, его значение в циклах развития болезней.
9. Бактерии как возбудители болезней растений, симптомы, распространение, сохранение.
10. Вирусные и микоплазменные организмы как возбудители болезней растений, симптомы, распространение, сохранение.
11. Типы проявления болезней. Характеристика, причины возникновения.
12. Цветковые паразиты как возбудители болезней растений.
13. Основные методы защиты растений от болезней.
14. Бактериальные болезни овощных. Название, симптомы, способы распространения и сохранения.
15. Микоплазменные болезни пасленовых. Названия, симптомы, способы распространения и сохранения.
16. Парша яблони и груш. Симптомы, цикл развития.
17. Ржавчина семечковых. Симптомы, цикл развития.
18. Белая пятнистость груши. Симптомы, цикл развития
19. Черный рак плодовых. Симптомы, цикл развития.
20. Мучнистая роса яблони. Симптомы, цикл развития
21. Плодовая гниль семечковых и косточковых культур
22. Болезни косточковых культур.
23. Монилиальный ожог косточковых. Симптомы, цикл развития.
24. Клястероспориоз косточковых. Симптомы, цикл развития
25. Коккомикоз косточковых. Симптомы, цикл развития.
26. Курчавость листьев персика. Симптомы, цикл развития.
27. Ржавчина косточковых. Симптомы, цикл развития.
28. Кармашки сливы. Симптомы, цикл развития.

29. Болезни винограда. Названия, симптомы, способы распространения и сохранения.
30. Болезни ягодных. Названия, симптомы, способы распространения и сохранения.
31. Милдью винограда. Симптомы, цикл развития.
32. Оидиум винограда. Симптомы, цикл развития.
33. Бактериальный рак лозы винограда. Симптомы, способы распространения.
34. Антракноз винограда. Симптомы, цикл развития.
35. Серая гниль винограда. Симптомы, цикл развития
36. Белая пятнистость земляники. Симптомы, цикл развития.
37. Бурая пятнистость земляники. Симптомы, цикл развития.
38. Ржавчина малины. Симптомы, цикл развития
39. Антракноз и пурпурная пятнистость малины. Симптомы, цикл развития
40. Американская мучнистая роса крыжовника. Симптомы, цикл развития
41. Септориоз смородины. Симптомы, цикл развития
42. Охарактеризуйте внешнее строение насекомых
43. Дайте классификацию типов личинок
44. Дайте характеристику первичнобескрылым насекомым
45. Состав надотряда ортоптероидные и значение прямокрылых
46. Дайте характеристику отряда жуки
47. Дайте характеристику отряда чешуекрылые
48. В чем заключается значение отряда перепончатокрылые?
49. Дайте характеристику отряда двукрылые
50. Перечислите семейства и отряды, к которым относятся многоядные вредители
51. Какие меры борьбы применяют в борьбе с саранчовыми?
52. Охарактеризуйте особенности развития шелконов, чернотелок.
53. Какие виды отряда чешуекрылых относятся к многоядным вредителям

54. Каков характер вреда, наносимого многоядными насекомыми из отряда чешуекрылые.
55. Расскажите об особенностях развития озимой совки и мерах борьбы с ней
56. Перечислите вредителей картофеля, назовите отряды, семейства к которым они относятся, зимующую фазу, типы повреждений
57. Назовите вредителей семенников крестоцветных культур.
58. Какие насекомые могут повреждать корни капусты?
59. Какие насекомые повреждают капусту в весенний период?
60. Какие насекомые могут повреждать томат?
61. Какие вредители плодовых и в какой фазе зимуют в почве?
62. Какие вредители повреждают плоды яблони?
63. Назовите основных вредителей виноградной лозы
64. Морфологические и биологические особенности развития гроздовой листовертки
65. Характеристика отряда перепончатокрылых. Яблонный пилильщик и меры борьбы с ним.
66. Особенности применения биологического метода борьбы с насекомыми в теплицах
67. Особенности применения биологического метода борьбы с насекомыми в садах. Биологические меры борьбы с хлопковой совкой
68. Древесница въедливая и меры борьбы с ней
69. Биологические особенности развития скосарей на виноградной лозе и меры борьбы с ними.
70. Типы повреждения на капусте и меры борьбы. Карантинные вредители виноградной лозы
71. Озимая совка и меры борьбы с ней
72. Капустная белянка и меры борьбы с ней.
73. Американская белая бабочка и меры борьбы с ней.
74. Виноградная филлоксера и меры борьбы с ней
75. Вредители крестоцветных (капустных) культур и меры борьбы с капустной молью

76. Семейство саранчовые и меры борьбы с ними
77. Калифорнийская щитовка и методы борьбы с ней
78. Яблонная плодожорка и меры борьбы с ней
79. Крестоцветные блошки и меры борьбы с ними
80. Луговой мотылек и меры борьбы с ним
81. Яблонный цветоед и меры борьбы с ним
82. Виноградный войлочный клещ и меры борьбы с ним

Заочная форма обучения, Четвертый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4

Вопросы/Задания:

1. Предмет и задачи фитопатологии и ее связь с другими науками
2. Филогенетическая специализация возбудителей болезней растений
3. Органотропная специализация возбудителей болезней растений.
4. Онтогенетическая специализация возбудителей болезней растений.
5. Понятие о болезнях растений и причины их возникновения. Инфекционные болезни, причины возникновения.
6. Морфология и биология грибов, видоизменение мицелия.
7. Бесполое размножение грибов, его значение в циклах развития болезней.
8. Половое размножение грибов, его значение в циклах развития болезней.
9. Бактерии как возбудители болезней растений, симптомы, распространение, сохранение.
10. Вирусные и микоплазменные организмы как возбудители болезней растений, симптомы, распространение, сохранение.
11. Типы проявления болезней. Характеристика, причины возникновения.
12. Цветковые паразиты как возбудители болезней растений.
13. Основные методы защиты растений от болезней.
14. Бактериальные болезни овощных. Название, симптомы, способы распространения и сохранения.

15. Микоплазменные болезни пасленовых. Названия, симптомы, способы распространения и сохранения.
16. Парша яблони и груш. Симптомы, цикл развития.
17. Ржавчина семечковых. Симптомы, цикл развития.
18. Белая пятнистость груши. Симптомы, цикл развития
19. Черный рак плодовых. Симптомы, цикл развития.
20. Мучнистая роса яблони. Симптомы, цикл развития
21. Плодовая гниль семечковых и косточковых культур
22. Болезни косточковых культур.
23. Монилиальный ожог косточковых. Симптомы, цикл развития.
24. Клястероспориоз косточковых. Симптомы, цикл развития.
25. Коккомикоз косточковых. Симптомы, цикл развития.
26. Курчавость листьев персика. Симптомы, цикл развития.
27. Ржавчина косточковых. Симптомы, цикл развития.
28. Кармашки сливы. Симптомы, цикл развития.
29. Болезни винограда. Названия, симптомы, способы распространения и сохранения.
30. Болезни ягодных. Названия, симптомы, способы распространения и сохранения.
31. Милдью винограда. Симптомы, цикл развития.
32. Оидиум винограда. Симптомы, цикл развития.
33. Бактериальный рак лозы винограда. Симптомы, способы распространения.
34. Антракноз винограда. Симптомы, цикл развития.
35. Серая гниль винограда. Симптомы, цикл развития
36. Белая пятнистость земляники. Симптомы, цикл развития.
37. Бурая пятнистость земляники. Симптомы, цикл развития.
38. Ржавчина малины. Симптомы, цикл развития

39. Антракноз и пурпурная пятнистость малины. Симптомы, цикл развития
40. Американская мучнистая роса крыжовника. Симптомы, цикл развития
41. Септориоз смородины. Симптомы, цикл развития
42. Охарактеризуйте внешнее строение насекомых
43. Дайте классификацию типов личинок
44. Дайте характеристику первичнобескрылым насекомым
45. Состав надотряда ортоптероидные и значение прямокрылых
46. Дайте характеристику отряда жуки
47. Дайте характеристику отряда чешуекрылые
48. В чем заключается значение отряда перепончатокрылые?
49. Дайте характеристику отряда двукрылые
50. Перечислите семейства и отряды, к которым относятся многоядные вредители
51. Какие меры борьбы применяют в борьбе с саранчовыми?
52. Охарактеризуйте особенности развития шелкоунов, чернотелок.
53. Какие виды отряда чешуекрылых относятся к многоядным вредителям
54. Каков характер вреда, наносимого многоядными насекомыми из отряда чешуекрылые.
55. Расскажите об особенностях развития озимой совки и мерах борьбы с ней
56. Перечислите вредителей картофеля, назовите отряды, семейства к которым они относятся, зимующую фазу, типы повреждений
57. Назовите вредителей семенников крестоцветных культур.
58. Какие насекомые могут повреждать корни капусты?
59. Какие насекомые повреждают капусту в весенний период?
60. Какие насекомые могут повреждать томат?
61. Какие вредители плодовых и в какой фазе зимуют в почве?
62. Какие вредители повреждают плоды яблони?

63. Назовите основных вредителей виноградной лозы
64. Морфологические и биологические особенности развития гроздевой листовертки
65. Характеристика отряда перепончатокрылых. Яблонный пилильщик и меры борьбы с ним.
66. Особенности применения биологического метода борьбы с насекомыми в теплицах.
67. Особенности применения биологического метода борьбы с насекомыми в садах. Биологические меры борьбы с хлопковой совкой
68. Древесница въедливая и меры борьбы с ней
69. Биологические особенности развития скосарей на виноградной лозе и меры борьбы с ними.
70. Типы повреждения на капусте и меры борьбы. Карантинные вредители виноградной лозы
71. Озимая совка и меры борьбы с ней
72. Капустная белянка и меры борьбы с ней.
73. Американская белая бабочка и меры борьбы с ней.
74. Виноградная филлоксера и меры борьбы с ней
75. Вредители крестоцветных (капустных) культур и меры борьбы с капустной молью
76. Семейство саранчовые и меры борьбы с ними
77. Калифорнийская щитовка и методы борьбы с ней
78. Яблонная плодожорка и меры борьбы с ней
79. Крестоцветные блошки и меры борьбы с ними
80. Луговой мотылек и меры борьбы с ним
81. Яблонный цветоед и меры борьбы с ним
82. Виноградный войлочный клещ и меры борьбы с ним

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Фитопатология, энтомология и защита растений. Болезни и вредители продукции растениеводства в период хранения: учебник / О. О. Белошапкина,, В. В. Гриценко,, Ф. С. Джалилов,, Р. И. Тараканов,, С. И. Чебаненко,; под редакцией О. О. Белошапкиной. - Фитопатология, энтомология и защита растений. Болезни и вредители продукции растениеводства в период хранения - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. - 252 с. - 978-5-4497-2501-1. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/136815.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Фитопатология: Учебник / О. О. Белошапкина, А.П. Глинушкин, Ф. С. Джалилов [и др.] - 1 - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023. - 288 с. - 978-5-16-101415-8. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1931/1931491.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

3. ЗАМОТАЙЛОВ А.С. Техническая энтомология: учеб. пособие / ЗАМОТАЙЛОВ А.С., Белый А.И., Бедловская И.В.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 90 с. - 978-5-00097-640-1. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Фитопатология и энтомология (Защита растений): учебное пособие для самостоятельной работы / составители: В. А. Соболев, Б. С. Цыдыпов. - Фитопатология и энтомология (Защита растений) - Улан-Удэ: Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова, 2022. - 152 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/125226.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Осмоловский,, Г. Е. Энтомология / Г. Е. Осмоловский,, Н. В. Бондаренко,. - Энтомология - Санкт-Петербург: Квадро, 2024. - 360 с. - 978-5-906371-70-7. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/144493.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Сычѐва,, И. В. Фитопатология и энтомология: учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 35.03.03 агрохимия и агропочвоведение профиль почвенно-агрохимическое обеспечение апк / И. В. Сычѐва,. - Фитопатология и энтомология - Брянск: Брянский государственный аграрный университет, 2024. - 91 с. - 2227-8397. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/147658.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Чураков Б. П. Лесная фитопатология / Чураков Б. П., Чураков Д. Б.. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 448 с. - 978-5-8114-1223-5. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/210812.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://www.cropscience.bayer.ru> - Официальный сайт фирмы «Байер»
2. www.betaren.ru - Официальный сайт фирмы «Щелково Агрохим»
3. <https://www.phosagro.ru/> - Официальный сайт фирмы «Фосагро»
4. <http://agreeplant.ru> - Официальный сайт фирмы «Агриплант»

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
2. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»

3. <https://edukubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
4. <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLibrary
5. <http://www.edu.rin.ru> - Наука и образование

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал

200зр

- Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 с звуковой системой (30вт) - 0 шт.
- Короткофокусный проектор Infocus INV30 - 0 шт.
- Сплит-система Ballu BSVP-09HN1 - 0 шт.

Лаборатория

206зр

- 0 шт.

компьютер Intel Core i3/500Gb/2GB/21,5" - 0 шт.

микроскоп .Микмед - 5 (ЛОМО) - 0 шт.

Микроскоп медицинский МИКМЕД-6 по ТУ-9443 - 0 шт.

Моноблок Lenovo Think Centre S20-00 fooy3prk - 0 шт.

проектор BenQ MX613ST DLP - 0 шт.

Сплит-система LEBERG LS/LU-09NL - 0 шт.

309зр

- 0 шт.

Доска интерактивная IQ Board-DVT - 0 шт.

Сплитсистема - 0 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина "Фитопатология и энтомология" ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины