

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

Факультет агрономии и экологии
Фитопатологии, энтомологии и защиты растений



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Макаренко А.А.
Протокол от 27.04.2026 № 21

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

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки: Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

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

Разработчики:

Доцент, кафедра фитопатологии, энтомологии и защиты растений Белый А.И.

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

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 699, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по семеноводству, селекции и генетике в растениеводстве", утвержден приказом Минтруда России от 14.10.2024 № 563н; "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		Председатель методической комиссии/совета	Бойко Е.С.	Согласовано	07.04.2026, № 3
2	Фитопатологии, энтомологии и защиты растений	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Замотайлов А.С.	Согласовано	13.04.2026, № 8
3		Руководитель образовательной программы	Казакова В.В.	Согласовано	27.04.2026, № 21

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний об организационных, научных и ме-тодических основах по инфекционным и неинфекционным болезням сель-скохозяйственных растений (распространению, вредоносности, симптома-тике, 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-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Знать:

ОПК-4.1/Зн1 Знает методики использования материалов почвенных и агрохимических исследований

ОПК-4.1/Зн2 Знает методики использования прогнозов развития вредителей и болезней

ОПК-4.1/Зн3 Знает методики использования справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-4.1/Зн4 Технологию выполнения геодезических изысканий при выполнении землеустроительных и кадастровых работ; методику проектирования и перенесения проектов на местность.

Уметь:

ОПК-4.1/Ум1 Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований

ОПК-4.1/Ум2 Умеет использовать прогнозы развития вредителей и болезней

ОПК-4.1/Ум3 Умеет использовать справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-4.1/Ум4 Выполнять подбор и подготовку геодезических инструментов и оборудования обеспечивающих качественное выполнение работ при проведении землеустроительных действий.

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 Владеет навыками использования материалов почвенных и агрохимических исследований

ОПК-4.1/Нв2 Владеет навыками использования прогнозов развития вредителей и болезней

ОПК-4.1/Нв3 Владеет навыками использования справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-4.1/Нв4 Владеть: профессиональной терминологией, принятой в геодезии; способностью ориентироваться в специальной литературе; способностью использовать геодезические приборы и инструменты в решении задач землеустройства и кадастров.

ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно- климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

Знать:

ОПК-4.2/Зн1 Знает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

ОПК-4.2/Зн2 Требования предъявляемые к геодезическому обеспечению при решении задач управления земельными ресурсами; методику организации создания геодезического обоснования; технологию выполнения съемок и составления тематических планов и карт.

Уметь:

ОПК-4.2/Ум1 Умеет обосновать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

ОПК-4.2/Ум2 Выполнять измерительные действия, вычислительную обработку при создании геодезического обоснования на больших территориях.

Владеть:

ОПК-4.2/Нв1 Владеет навыками обоснования элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории

ОПК-4.2/Нв2 Владеть: навыками измерений, вычислительной обработки и составления планов и карт, используемых для решения задач управления земельными ресурсами: технологиями вычисления площадей земельных участков, земельных угодий

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Фитопатология и энтомология» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3, 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

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Зачет (часы)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	72	2	37	1		18	18	35	Зачет
Четвертый семестр	72	2	35	1		16	18	37	Зачет с оценкой
Всего	144	4	72	2		34	36	72	

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Болезни овощных культур	20		4	4	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 1.1. Болезни овощных культур	20		4	4	12	
Раздел 2. Болезни тыквенных культур	20		4	6	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 2.1. Болезни тыквенных культур	20		4	6	10	
Раздел 3. Болезни зеленных культур и различных видов	20		4	6	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 3.1. Болезни зеленных культур и различных видов	20		4	6	10	
Раздел 4. Болезни лука, чеснока, редьки, редиса, моркови. Болезни культур защищенного грунта	22		6	6	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 4.1. Болезни лука, чеснока, редьки, редиса, моркови. Болезни культур защищенного грунта	22		6	6	10	

Раздел 5. Факторы, влияющие на численность насекомых: пища и ее влияние на фитофагов, экологические связи фитофагов в агроценозах, антропогенное влияние на насекомых	20		4	6	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 5.1. Факторы, влияющие на численность насекомых: пища и ее влияние на фитофагов, экологические связи фитофагов в агроценозах, антропогенное влияние на насекомых	20		4	6	10	
Раздел 6. Особенности популяции насекомых в агроценозах: закономерности динамики численности популяции насекомых, демографическая структура популяции, пространственная структура популяции	18		4	4	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 6.1. Особенности популяции насекомых в агроценозах: закономерности динамики численности популяции насекомых, демографическая структура популяции, пространственная структура популяции	18		4	4	10	
Раздел 7. Проблемы резистентности: устойчивость как общий биологический фактор, токсичность и факторы ее определяющие, резистентность и пути ее преодоления	22		8	4	10	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 7.1. Проблемы резистентности: устойчивость как общий биологический фактор, токсичность и факторы ее определяющие, резистентность и пути ее преодоления	22		8	4	10	
Раздел 8. Промежуточная аттестация	2	2				ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 8.1. Зачет	1	1				
Тема 8.2. Зачет с оценкой	1	1				
Итого	144	2	34	36	72	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Болезни овощных культур

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 1.1. Болезни овощных культур

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Болезни овощных культур

Раздел 2. Болезни тыквенных культур

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 2.1. Болезни тыквенных культур

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

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

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 3.1. Болезни зеленных культур и различных видов

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

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

(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

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

(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

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

Болезни культур защищённого грунта (налёты, пятнистости, гнили). 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

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

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

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

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
(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

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

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

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
(Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 7.1. Проблемы резистентности: устойчивость как общий биологический фактор, токсичность и факторы ее определяющие, резистентность и пути ее преодоления

(Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

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

Раздел 8. Промежуточная аттестация
(Внеаудиторная контактная работа - 2ч.)

Тема 8.1. Зачет

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Зачет

Тема 8.2. Зачет с оценкой

(Внеаудиторная контактная работа - 1ч.)

Зачет с оценкой

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Болезни овощных культур

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Грибница может образовывать следующие видоизменения

1. зооспорангии
2. конидии
3. клейстотеции
4. хламидоспоры
5. геммы
6. ризоморфы

2. Увядание колосовых культур вызывает гриб из рода *Fusarium*

F.graminearum

F.nivale

F.moniliforme

F.culmorum

3. Возбудитель бурой ржавчины пшеницы сохраняется

В почве

в зерне

в корня

на растительных послеуборочных остатках

на злаковых сорняках

4. Зимующей стадией карликовой ржавчины ячменя являются

Урединиоспоры

эциоспоры

базидиоспоры

мицелий

телиоспоры

5. Листья и колос озимой пшеницы поражают возбудители

1. бурой ржавчины

2. альтернариоза

3. пыльной головни

4. гельминтоспориоза

5. септориоза

6. желтой ржавчины

6. Проростковым типом заражения обладают виды головни

1. *Ustilago tritici*

2. *Urocystis tritici*

3. *Ustilago hordei*

4. *Ustilago nuda*

5. *Tilletia tritici*

7. Симптомы поражения злаковых растений ржавчинными грибами проявляются в виде

1. наростов

2. пятнистостей

3. пикнид

4. налетов

5. гнилей

6. пустул

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Подберите определение для терминов и запишите ответ.

Некроз - разрастание пораженной ткани под влиянием возбудителя болезни

Опухоль - мицелий и спороношение гриба на поверхности пораженных органов

Налет - тип проявления болезни, характеризующийся образованием на пораженных органах растений (листьях, плодах, стеблях) пятен разной формы – округлой, угловатой, удлиненной, измененной окраски (желтой, красной, бурой, черной и т.д.), в дальнейшем состоящих преимущественно из отмерших клеток.

Пустулы - скопление спороношения грибов (главным образом вызывающих ржавчину).

2. Найдите соответствие между терминами и их определениями, запишите ответ.

Мумификация - скопление спороношения грибов

Изменение окраски - Изменение формы отдельных органов или всего растения

Деформация - пораженная ткань пронизывается мицелием гриба, усыхает, темнеет, становится плотной

Пустулы - проявляющийся в виде пожелтения или осветления листьев (хлороз) или отдельных участков листа (мозаика)

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какие из перечисленных технологий являются современными и обоснованными в агрономии?

- a. Использование биометода
- b. Применение химических удобрений
- c. Использование пестицидов
- d. Интродукция устойчивых сортов

2. Какая из перечисленных технологий является наиболее современной и обоснованной в агрономии?

- a. Использование биометода
- b. Применение химических удобрений
- c. Использование пестицидов

3. Какая технология является наиболее современной и обоснованной для применения в агрономии?

Какая технология является наиболее современной и обоснованной для применения в агрономии?

4. Упорядочите технологии в порядке их применения в агрономии.

Использование биометода - а

Применение фунгицидов - b

Внесение органических удобрений - c

Интродукция устойчивых сортов - d

5. Сопоставьте современные технологии и их обоснование в агрономии.

Технология севооборота - Снижение заболеваемости и повышение урожайности

Биологическая защита растений - Уменьшение использования пестицидов и повышение экологической безопасности

Раздел 2. Болезни тыквенных культур

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Симптомы твердой головки злаков проявляются в фазу

- 1. всходов
- 2. колошения
- 3. кущения
- 4. выхода в трубку
- 5. цветения
- 6. созревания зерна

2. Возбудители твердой головки пшеницы образуют в колосе

- 1. рожки
- 2. спородохии
- 3. пионноты
- 4. налеты
- 5. язвы
- 6. сорусы

3. Диффузным распространением мицелия обладают возбудители ржавчины злаков

- 1. стеблевой
- 2. бурой
- 3. карликовой
- 4. корончатой
- 5. желтой

4. Почернение семян колосовых культур вызывается грибами

- 1. *Fusarium nivale*
- 2. *Septoria tritici*
- 3. *Drechslera teres*
- 4. *Helminthosporium sativum*

5. *Alternaria alternata*

6. *Cladosporium herbarum*

5. Грибные болезни озимого ячменя

1. стеблевая головня

2. пирикулярриоз

3. южный гельминтоспориоз

4. пыльная головня

5. ринхоспориоз

6. Возбудитель мучнистой росы злаков образует плодовые тела в виде

1. апотециев

2. перитециев

3. стром

4. сорусов

5. клейстотециев

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Найдите соответствие между заболеваниями и их латинскими названиями

Фомоз свеклы - *Phoma betae*

Парша яблони - *Venturia inaequalis*

Фитофтороз клубники - *Phytophthora fragariae*

Мучнистая роса пшеницы - *Blumeria graminis*

2. Подберите определение для терминов.

Инкубационный период - Изменения в жизнедеятельности растений, возникающие в результате болезни.

Патологический процесс - Способность микроорганизма вызывать заболевание растений.

Патогенность - Период от заражения (проникновения патогена в растение) до появления внешних признаков (симптомов)

Первичная инфекция - Болезнетворное начало, которое впервые после сохранения в неблагоприятных условиях вызвало заражение растения.

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какие технологии обработки семян обоснованы с точки зрения экологичности и эффективности?

a. Технология термической обработки семян

b. Традиционный метод посева семян

c. Использование биофунгицидов

d. Применение химических пестицидов

2. Какая технология обработки семян наиболее обоснована с точки зрения повышения урожайности и снижения затрат?

a. Технология термической обработки семян

b. Традиционный метод посева семян

3. Какое обоснование наиболее применимо при выборе технологии обработки семян?

Какое обоснование наиболее применимо при выборе технологии обработки семян?

4. Упорядочите технологии защиты растений в порядке их обоснования и эффективности.

Использование биофунгицидов - a

Применение агротехнических мер борьбы с вредителями - b

Интродукция устойчивых сортов растений - c

Использование интегрированных методов защиты растений - e

5. Сопоставьте современные технологии с их обоснованием в профессиональной деятельности агронома.

Технология обработки семян - Повышение урожайности и снижение затрат на производство

Раздел 3. Болезни зеленных культур и различных видов

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Трахеомикоз хлебных злаков проявляется в виде

1. пятнистости листьев
2. прикорневой гнили
3. опадения листьев
4. угнетения растений
5. потери тургора
6. щуплости зерна

2. Зимующей стадией септориоза злаков являются

1. геммы
2. оидии
3. грибница
4. пикниды
5. псевдотеции

3. Общие болезни пшеницы и риса

1. пирикулярриоз
2. бурая ржавчина
3. фузариоз
4. офиоболез
5. альтернариоз

4. Устойчивость злаковых растений к болезням повышает внесение в почву

Мочевины

селитры

суперфосфата

хлористого калия

нитроаммофоски

5. Фузариозная гниль основания стебля злаков проявляется в виде

Почернения

глазковой пятнистости

побурения

штриховатости стебля

белого пушистого налета

6. Возбудитель обыкновенной корневой гнили злаков зимует в виде

Склероциев

конидий

мицелия

хламидоспор

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какие из технологий наиболее обоснованы для применения в агрономии? Выберите несколько вариантов.

- a. Технология применения биостимуляторов
- b. Технология обработки семян фунгицидами
- c. Технология применения микробиологических препаратов
- d. Технология обработки почвы гербицидами

2. Какая из технологий наиболее обоснована для применения в агрономии? Выберите один вариант.

- a. Технология применения регуляторов роста растений
- b. Технология обработки почвы пестицидами

3. Упорядочите технологии в порядке их применения в профессиональной деятельности агронома.

Использование биологического метода контроля вредителей - 1

Применение инсектицидов для борьбы с вредителями - 2

Интегрированная защита растений - 3

4. Сопоставьте современные технологии с их обоснованием в профессиональной деятельности агронома.

Технология применения фунгицидов - Снижение потерь урожая от болезней

Технология обработки семян пестицидами - Повышение устойчивости растений к вредителям

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

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какие методы борьбы с вредителями наиболее часто используются в агрономии?

- a. Химический метод
- b. Агротехнический метод
- c. Биологический метод
- d. Механический метод

2. Какие болезни растений наиболее распространены в агрономии?

- a. Мучнистая роса
- b. Фитофтороз
- c. Ржавчина листьев
- d. Вертициллез

3. Какие энтомологические вредители наиболее опасны для зерновых культур?

- a. Тля
- b. Хлебная жужелица
- c. Колорадский жук
- d. Фитофага

4. Какой метод борьбы с вредителями наиболее эффективен при массовом поражении растений?

- a. Химический метод
- b. Агротехнический метод
- c. Биологический метод

5. Как называется болезнь растений, проявляющаяся в виде пятен на листьях и стеблях?

- a. Мучнистая роса
- b. Фитофтороз
- c. Ржавчина листьев

6. Как называется вредитель, повреждающий зерновые культуры и снижающий их урожайность?

- a. Тля
- b. Хлебная жужелица
- c. Колорадский жук

7. Как называется болезнь растений, проявляющаяся в виде пятен на листьях и плодах?
Как называется болезнь растений, проявляющаяся в виде пятен на листьях и плодах?

8. Как называется вредитель, повреждающий картофель и снижающий его урожайность?

Как называется вредитель, повреждающий картофель и снижающий его урожайность?

9. Какой метод борьбы с вредителями использует естественных врагов вредителей?
Какой метод борьбы с вредителями использует естественных врагов вредителей?

10. Упорядочите понятия по степени важности в агрономии
Методы борьбы с вредителями - а

Симптомы болезней растений - б
Возбудители болезней растений - с

11. Упорядочите методы защиты растений по последовательности действий

Защита растений от вредителей - а
Диагностика болезней растений - б
Профилактика болезней растений - с

12. Упорядочите методы борьбы с вредителями по эффективности

Химические методы борьбы - а
Биологические методы борьбы - б
Агротехнические методы борьбы - с

13. Сопоставьте возбудителей болезней растений и их симптомы

Фузариоз - Гибель корней, пожелтение листьев
Альтернариоз - Пятна на листьях, плесень на плодах
Вертициллез - Пожелтение и увядание растений

14. Сопоставьте энтомологических вредителей и их вредность для растений

Колорадский жук - Повреждение листьев, снижение урожая
Тля - Повреждение зерновых культур, снижение урожая
Хлебная жужелица - Повреждение картофеля, снижение урожая

15. Сопоставьте болезни растений и методы их контроля

Мучнистая роса - Химический метод
Фитофтороз - Биологический метод
Ржавчина листьев - Агротехнический метод

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: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какие из технологий являются наиболее обоснованными и современными для интегрированной системы защиты растений?

- а. Использование биометода в борьбе с вредителями
- б. Применение химических пестицидов для борьбы с вредителями
- с. Интродукция устойчивых сортов растений
- д. Применение фунгицидов для защиты растений

2. Какая из технологий является наиболее обоснованной и современной для борьбы с вредителями в интегрированной системе защиты растений?

- а. Использование биометода в борьбе с вредителями
- б. Применение химических пестицидов для борьбы с вредителями

3. Какая технология является наиболее обоснованной для применения в интегрированной системе защиты растений?

Какая технология является наиболее обоснованной для применения в интегрированной системе защиты растений?

4. Упорядочите технологии защиты растений в порядке их применения в интегрированной системе защиты растений.

Использование биометода в борьбе с вредителями - а
Применение фунгицидов для защиты растений - б
Интродукция устойчивых сортов растений - с
Использование агротехнических методов для борьбы с болезнями растений - д
Применение интегрированной системы защиты растений - е

5. Сопоставьте современные технологии с их обоснованием в профессиональной деятельности агронома.

Технология обработки семян - Повышение всхожести и устойчивости растений
Биологическая защита растений - Уменьшение использования пестицидов и защита

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

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Какие методы борьбы с вредителями картофеля являются наиболее эффективными?
 - a. Использование устойчивых сортов картофеля
 - b. Применение инсектицидов
 - c. Сбор и уничтожение зараженных растений
2. Какие методы профилактики болезней картофеля наиболее эффективны?
 - a. Использование устойчивых сортов картофеля
 - b. Севооборот и обработка почвы
 - c. Предварительная обработка семян перед посадкой
3. Какие методы борьбы с болезнями растений являются наиболее эффективными?
 - a. Использование устойчивых сортов растений
 - b. Применение фунгицидов
 - c. Севооборот и обработка почвы
4. Какой вредитель поражает преимущественно корни картофеля?
 - a. Колорадский жук
 - b. Картофельная моль
 - c. Картофельная нематода
5. Какое заболевание картофеля характеризуется увяданием и пожелтением листьев?
 - a. Фузариоз
 - b. Вертициллез
 - c. Черная ножка
6. Какое заболевание растений характеризуется появлением пятен на листьях и плодах, а также гнилью корней?
 - a. Фитофтора
 - b. Мучнистая роса
 - c. Черная ножка
7. Какой вредитель вызывает повреждение корней и снижение урожайности картофеля?
Какой вредитель вызывает повреждение корней и снижение урожайности картофеля?
8. Какая болезнь картофеля характеризуется пожелтением и увяданием листьев?
Какая болезнь картофеля характеризуется пожелтением и увяданием листьев?
9. Какая болезнь растений характеризуется появлением пятен на листьях и стеблях, а также гниением корней?
Какая болезнь растений характеризуется появлением пятен на листьях и стеблях, а также гниением корней?
10. Расположите в правильной последовательности мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями растений
Применение инсектицидов - а
Использование биологических методов контроля - b
Севооборот и обработка почвы - c
11. Расположите в правильной последовательности профилактические меры против болезней растений
Сбор и уничтожение зараженных растений - а
Использование устойчивых сортов растений - b
Предварительная обработка семян перед посадкой - c
12. Расположите в правильной последовательности методы борьбы с болезнями растений
Обработка растений фунгицидами - а

Использование агротехнических методов борьбы - б

Использование химических методов борьбы - с

13. Сопоставьте возбудителей болезней растений с их характерными симптомами

Фитофтора - Пятна на листьях, стеблях и плодах, гниль корней

Мучнистая роса - Белый налет на листьях и стеблях

Черная ножка - Черные пятна на стеблях и корнях, гниль рассады

14. Сопоставьте энтомологических вредителей с их типичными повреждениями растений

Колорадский жук - Листья и стебли картофеля, поедание ботвы

Тля - Листья и стебли растений, высасывание сока

Картофельная моль - Картофельные клубни, откладка яиц, повреждение клубней

15. Сопоставьте болезни растений с методами их контроля

Фузариоз - Севооборот, протравливание семян, обработка почвы

Вертициллез - Севооборот, обработка почвы, использование устойчивых сортов

Черная гниль картофеля - Севооборот, протравливание клубней, использование устойчивых сортов

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

Форма контроля/оценочное средство: Тестирование

Вопросы/Задания:

1. Выберите болезни растений, вызывающие пожелтение листьев и увядание растений

- a. Фузариоз
- b. Вертициллез
- c. Пероноспороз
- d. Мучнистая роса

2. Выберите насекомых-вредителей, поражающих картофель и злаковые культуры

- a. Тля
- b. Колорадский жук
- c. Злаковая мухоловка

3. Выберите болезни растений, вызывающие появление пятен на листьях и серый налет на плодах

- a. Мучнистая роса
- b. Серая гниль
- c. Черная ножка
- d. Пероноспороз

4. Выберите возбудителя болезни, вызывающей гибель корней и пожелтение листьев у растений

- a. Фузариоз
- b. Вертициллез
- c. Пероноспороз

5. Выберите вредителя, поражающего картофель и поедающего листья и клубни

- a. Тля
- b. Колорадский жук
- c. Злаковая мухоловка

6. Выберите болезнь, вызывающую гибель рассады и появление черных пятен на стеблях растений

- a. Мучнистая роса
- b. Серая гниль
- c. Черная ножка

7. Определите болезнь растений по описанию: гниение стебля и корней, серый налет на пораженных участках

Определите болезнь растений по описанию: гниение стебля и корней, серый налет на

пораженных участках

8. Определите вредителя по описанию: мелкое насекомое, высасывающее сок из растений, вызывает деформацию листьев

Определите вредителя по описанию: мелкое насекомое, высасывающее сок из растений, вызывает деформацию листьев

9. Определите болезнь растений по описанию: гибель корней, пожелтение листьев, увядание растений

Определите болезнь растений по описанию: гибель корней, пожелтение листьев, увядание растений

10. Упорядочите насекомых-вредителей по степени опасности для растений, начиная с наибольшей

Колорадский жук - а

Тля - б

Злаковая мухоловка - с

11. Упорядочите болезни растений по степени поражения урожая, начиная с наибольшей

Фузариоз - а

Вертициллез - б

Пероноспороз - с

12. Упорядочите болезни растений по степени поражения урожая, начиная с наибольшей

Пероноспороз - а

Мучнистая роса - б

Серая гниль - с

13. Сопоставьте возбудителей болезней растений и их симптомы

Фузариоз - Гибель корней, пожелтение листьев

Вертициллез - Пятна на листьях, черная гниль стебля

Пероноспороз - Пятна на листьях, серый налет на плодах

14. Сопоставьте насекомых-вредителей и их повреждения растениям

Тля - Поражение листьев, высасывание сока

Колорадский жук - Поражение картофеля, поедание листьев и клубней

Злаковая мухоловка - Поражение злаковых культур, поедание семян

15. Сопоставьте болезни растений и их возбудителей

Мучнистая роса - Грибок *Erysiphe cichoracearum*

Серая гниль - Грибок *Botrytis cinerea*

Черная ножка - Грибок *Pythium spp*

Раздел 8. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2

Вопросы/Задания:

1. Обоснование системы защиты тыквенных культур от возбудителей гнилей и ложной мучнистой росы

2. Обоснование системы защиты картофеля от видов парши
3. Обоснование системы защиты картофеля от бактериозов
4. Обоснование системы защиты лука от гнилей луковиц
5. Обоснование системы защиты капусты от бактериозов
6. Обоснование защитных мероприятий в семечковом саду в осенне-зимний период
7. Обоснование защитных мероприятий от мучнистой росы яблони
8. Обоснование системы защиты от белой и серой плодовой гнили косточковых культур
9. Обоснование системы защиты от обыкновенного и черного рака плодовых культур
10. Обоснование мер борьбы с возбудителями усыхания косточковых культур
11. Защитные мероприятия, проводимые в плодоносящих садах в весенне-летний период
12. Организационно-хозяйственные и агротехнические мероприятия по защите вин оградных плантаций от милдью, оидиума и антракноза
13. Обоснование защитных мероприятий с гнилями яблони и груши в период хранения
14. Профилактические мероприятия, проводимые на посадках малины от комплекса возбудителей болезней
15. Обоснование системы защиты тыквенных культур от бактериальных и вирусных болезней
16. Обоснование системы защиты корнеплодов моркови от возбудителей гнилей
17. Защитные мероприятия, проводимые на посадках ягодников (малина, смородина, крыжовник, земляника) в осенне-зимний период
18. Приемы ограничения поражения картофеля вирусными болезнями
19. Факторы, ограничивающие вредоносность возбудителей стеблевых гнилей зернобобовых культур
20. Условия, способствующие развитию корневого рака (зобоватости корней). Поражаемые культуры. Меры ограничения вредоносности

Четвертый семестр, Зачет с оценкой
Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2
Вопросы/Задания:

1. Принципы сохранения вредных организмов в агроценозах
2. Стратегия и тактика выживания вредных организмов в агроценозах
3. Характеристика R – стратегов
4. Характеристика K – стратегов
5. Пища как фактор среды и ее влияние на фитофагов
6. Экологические группы насекомых
7. Насекомое как элемент экосистемы
8. Влияние пищи на рост , развитие и выживаемость фитофагов
9. Влияние пищи на численность популяции фитофагов
10. Зависимость расселения фитофагов и видовых ареалов от распределения кормо-вых ресурсов
11. Экологические связи фитофагов в агроценозах
12. Экологические связи фитофагов с растениями
13. Экологические связи насекомых между собой
14. Закономерности динамики численности популяции
15. Демографическая структура популяции
16. Пространственная структура популяции
17. Закономерности расселения фитофагов
18. Антропогенное влияние насекомых
19. Перестройка природных биоценозов под влиянием человека
20. Изменение ареалов и численности насекомых под влиянием хозяйственной дея-тельности человека
21. Таблицы выживаемости
22. Биотические факторы влияющие на токсичность
23. Формирование резистентных популяций
24. Пути предупреждения резистентности

25. Защитные механизмы насекомых вызывающие проявление резистентности
26. Виды природной устойчивости
27. Защитные реакции растений на повреждения фитофагами
28. Понятие вредоносности
29. Определение вредоносности. Коэффициент вредоносности
30. Классификация повреждения растений

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. СМОЛЯНСКАЯ Н. М. Сельскохозяйственная фитопатология: метод. указания / СМОЛЯНСКАЯ Н. М., Егорова Е. В., Сидак П. В.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 30 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=10443> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке
2. ДЕВЯТКИН А. М. Сельскохозяйственная энтомология: метод. указания / ДЕВЯТКИН А. М., Белый А. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2023. - 32 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12750> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке
3. ФИТОПАТОЛОГИЯ: учебник ... бакалавров / М.: ИНФРА-М, 2021. - 288 с., [16] с. цв. ил. - 978-5-16-009862-3. - 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. 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
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.
4. ЗАМОТАЙЛОВ А. С. Энтомология: метод. рекомендации / ЗАМОТАЙЛОВ А. С., Белый А. И.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 28 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5891> (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

1. [www/Syngenta.ru](http://www.Syngenta.ru) - Официальный сайт фирмы «Сенгента»
2. www.betaren.ru - Официальный сайт фирмы «Щелково Агрохим»
3. <https://www.phosagro.ru/> - Официальный сайт фирмы «Фосагро»

Ресурсы «Интернет»

1. <https://edukubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
2. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»
3. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
4. <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLibrary

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)