

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: Технологии производства продукции растениеводства

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

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.

Разработчики:

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

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

Рецензенты:

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/совет а	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 образовательно й программы	Казакова В.В.	Согласовано	27.04.2026, № 21

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний о биологических и экологических особенностях вредных организмов.

В цели курса входит:

- научить обучающихся ориентироваться в особенностях биологии сельскохозяйственных культур, в том числе вредителей запасов;
- сформировать на основе теоретических знаний, практические навыки по определению видов вредителей, опираясь на отдельные знания по особенностям морфологии и биологии.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомиться с методами обнаружения при проведении мониторинга полей, экспертизе и досмотре сельскохозяйственной продукции;
- уметь распознать адвентивные виды растений и сельскохозяйственной продукции;
- уметь распознавать виды вредителей растений и сельскохозяйственной продукции.

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 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.

ОПК-4.1/Зн5

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 измерительные действия, вычислительную обработку при создании геодезического обоснования на больших территориях.

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: навыками измерений, вычислительной обработки и составления планов и карт, используемых для решения задач управления земельными ресурсами: технологиями вычисления площадей земельных участков, земельных угодий

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 Технологию выполнения геодезических изысканий при выполнении землеустроительных и кадастровых работ; методику проектирования и перенесения проектов на местность.

ОПК-4.2/Зн3

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 подбор и подготовку геодезических инструментов и оборудования обеспечивающих качественное выполнение работ при проведении землеустроительных действий.

ОПК-4.2/Ум3

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: 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/Нв3

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 - 3, 4, Заочная форма обучения - 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

Очная форма обучения

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	

Заочная форма обучения

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	9	1		6	2	63	Зачет
Четвертый семестр	72	2	9	1		6	2	63	Зачет с оценкой
Всего	144	4	18	2		12	4	126	

5. Содержание дисциплины (модуля)

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

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лабораторные занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Значение защиты растений в сельскохозяйственном производстве	25		8	6	11	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 1.1. Методы защиты растений	25		8	6	11	

Раздел 2. Фитопатология, энтомология и защита растений	117		26	30	61	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 2.1. Система защитных мероприятий от вредителей и болезней сельскохозяйственной продукции при хранении. Способ применения пестицидов.	26		8	6	12	
Тема 2.2. Типы проявлений болезней растений.	19		4	4	11	
Тема 2.3. Болезни семян сельскохозяйственных культур при хранении.	10			6	4	
Тема 2.4. Вредители сельскохозяйственной продукции при хранении.	29		6	6	17	
Тема 2.5. Фитофаги, повреждающие сельскохозяйственную продукцию в полевых условиях, ухудшающие качество продукции или способность хранения	33		8	8	17	
Раздел 3. Промежуточная аттестация	2	2				ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 3.1. Зачет	2	2				
Итого	144	2	34	36	72	

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. Значение защиты растений в сельскохозяйственном производстве	39		2	4	33	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 1.1. Методы защиты растений	39		2	4	33	
Раздел 2. Фитопатология, энтомология и защита растений	103		10		93	ОПК-4.1 ОПК-4.2

Тема 2.1. Система защитных мероприятий от вредителей и болезней сельскохозяйственной продукции при хранении. Способ применения пестицидов.	34		4		30	
Тема 2.2. Типы проявлений болезней растений.	12		2		10	
Тема 2.3. Болезни семян сельскохозяйственных культур при хранении.	12		2		10	
Тема 2.4. Вредители сельскохозяйственной продукции при хранении.	22		2		20	
Тема 2.5. Фитофаги, повреждающие сельскохозяйственную продукцию в полевых условиях, ухудшающие качество продукции или способность хранения	23				23	
Раздел 3. Промежуточная аттестация	2	2				ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 3.1. Зачет	2	2				
Итого	144	2	12	4	126	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Значение защиты растений в сельскохозяйственном производстве

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 33ч.; Очная: Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 11ч.)

Тема 1.1. Методы защиты растений

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 33ч.; Очная: Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 11ч.)

Классификация пестицидов по объекту применения: инсектициды, акарициды, фунгициды, родентициды, нематициды, гербициды, ларвициды). Классификация пестицидов по характеру

Раздел 2. Фитопатология, энтомология и защита растений

(Заочная: Лабораторные занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 93ч.; Очная: Лабораторные занятия - 26ч.; Лекционные занятия - 30ч.; Самостоятельная работа - 61ч.)

Тема 2.1. Система защитных мероприятий от вредителей и болезней сельскохозяйственной продукции при хранении. Способ применения пестицидов.

(Заочная: Лабораторные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 30ч.; Очная: Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Система защитных мероприятий от вредителей и болезней сельскохозяйственной продукции при хранении. Способ применения пестицидов.

Тема 2.2. Типы проявлений болезней растений.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 11ч.)

Патологический процесс. Факторы, влияющие на возбудителя болезни, и пораженное растение. Условия, определяющие заражение. Первичная и вторичная инфекция

Тема 2.3. Болезни семян сельскохозяйственных культур при хранении.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Болезни клубней, корнеплодов, лукович, плодов, ягод (плесни, сухие и мокрые гнили.

Тема 2.4. Вредители сельскохозяйственной продукции при хранении.

(Заочная: Лабораторные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 17ч.)

Вредители сельскохозяйственной продукции при хранении (амбарный и рисовый долгоносики, хрущаки, хлебный и зерновой точильщики, лукоеды, амбарная и зерновая моли, огневки, клещи)

Тема 2.5. Фитофаги, повреждающие сельскохозяйственную продукцию в полевых условиях, ухудшающие качество продукции или способность хранения

(Очная: Лабораторные занятия - 8ч.; Лекционные занятия - 8ч.; Самостоятельная работа - 17ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 23ч.)

Фитофаги, повреждающие сельскохозяйственную продукцию в полевых условиях, ухудшающие качество продукции или способность хранения

Раздел 3. Промежуточная аттестация

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 2ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 2ч.)

Тема 3.1. Зачет

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 2ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 2ч.)

Зачет

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Значение защиты растений в сельскохозяйственном производстве

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Соотнести насекомое с соответствующим латинским названием.

1. Томатная моль - А. *Euzophera bigella*
2. Самшитовая огневка - Б. *Coccis hesperidum*
3. Мягкая ложнощитовка - В. *Cydalima perspectalis*
4. Двухполосная огневка плодожорка - Г. *Tuta absoluta*

2. Соотнести перечисленных насекомых с группами растений, которые они повреждают.

Томатная моль - Цитрусовые, субтропические, комнатные растения

Самшитовая огневка - Пасленовые

Мягкая ложнощитовка - Самшит

Двуполосная огневка плодожорка - Плодовые

3. Против какого фитофага применяется феромонный дезориентант Бриз?

А) капустной белянки

- Б) азиатской саранчи
- В) грушевого клопа
- Г) яблонной плодовой

4. Выберите из предложенного списка насекомых, принадлежащих к отряду Lepidoptera. Поясните свой ответ.

- 1. Японская восковая ложнощитовка
- 2. Самшитовая огневка
- 3. Мягкая ложнощитовка
- 4. Двухполосная огневка плодовой
- 5. Томатная моль

5. В какой фазе азиатская саранча (*Locusta migratoria*) осуществляет зимовку?

- 1. личинка
- 2. яйцо
- 3. имаго

6. Какой тип у личинок настоящих саранчовых (*Acrididae*)?

- 1. имагообразный
- 2. камподеовидный
- 3. гусеницеобразный

7. Эффективными методами борьбы со степным сверчком (*Melanogryllus desertus*) являются

- 1. дискование обочин дорог и склонов оросителей с кубышками
- 2. ранневесеннее дискование и запашка полей люцерны
- 3. осушение и окультуривание плавней
- 4. обработка междурядий пропашных культур мехагрегатами
- 5. соблюдение севооборотов

8. Какие методами борьбы со степным сверчком (*Melanogryllus desertus*) являются эффективными?

- 1. зяблевая обработка почвы
- 2. распашка земельных участков
- 3. уничтожение послеуборочных остатков растений
- 4. междурядная обработка пропашных культур
- 5. борьба с падалицей

9. В какой фазе озимая совка (*Agrotis segetum*) осуществляет зимовку?

- 1. личинки
- 2. куколки
- 3. яйца

10. Какие вредителями озимой пшеницы в период колошения считаются главнейшими?

- 1. злаковые тли (*Aphididae*)
- 2. пшеничный трипс (*Haplothrips tritici*)
- 3. хлебные жуки (*Anisoplia spp.*)
- 4. щитники (*Pentatomidae*)
- 5. прибрежная муха (*Ephydra macellaria*)

Раздел 2. Фитопатология, энтомология и защита растений

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Какие конидии у грибов рода *Alternaria*?

- одноклеточные
- *многоклеточные
- двухклеточные
- 1. одноклеточные
- 2. многоклеточные

3. двухклеточные

2. Какой тип спороношения грибов рода *Fusarium*?

пикнида

1. пикнида

2. ложе

3. спородохия

3. Укажите тип болезни, характерный для мучнистой росы.

1. налет

2. пятнистость

3. пустулы

4. увядание

4. Какой тип болезни, характерен для ржавчины?

1. налет

2. пятнистость

3. пустулы

4. увядание

5. Что вызывают возбудители корневых гнилей зернобобовых?

1. отвердение зерновок

2. трещиноватость зерновок

3. гниль всходов

4. побурение всходов

6. Какие органы поражает парша яблони?

1. корни

2. стволы

3. листья

4. плоды

7. На каких органах растения проявляется белая пятнистость земляники?

1. ягодах

2. корнях

3. листьях

4. черешках

5. цветоносах

6. плодоножках

8. В какой фазе зимует грушевый клоп (*Stephanitis pyri*)?

1. яйца

2. имаго

3. личинки

9. Кто из вредителей зерна при хранении не может летать?

1. мавританская казавка

2. амбарный долгоносик

3. рисовый долгоносик

10. Какую генерацию имеет посевной щелкун (*Agriotes sputator*)?

1. однолетнюю

2. двухлетнюю

3. многолетнюю

Раздел 3. Промежуточная аттестация

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2

Вопросы/Задания:

1. Какие методы защиты растений наиболее эффективны против вредителей и болезней?

- a. Использование инсектицидов
- b. Использование фунгицидов
- c. Использование агротехнических методов

2. Какие болезни семян сельскохозяйственных культур наиболее опасны при хранении?

- a. Аспергиллёз семян
- b. Фузариоз семян
- c. Мучнистая роса семян

3. Какие вредители сельскохозяйственной продукции наиболее опасны при хранении?

- a. Мучной хрущ
- b. Зерновой долгоносик
- c. Мучной хрущ и зерновой долгоносик

4. Какой метод защиты растений наиболее эффективен против вредителей и болезней?

- a. Использование инсектицидов
- b. Использование фунгицидов
- c. Использование агротехнических методов

5. Какая болезнь семян сельскохозяйственных культур наиболее опасна при хранении?

- a. Аспергиллёз семян
- b. Фузариоз семян
- c. Мучнистая роса семян

6. Какие вредители сельскохозяйственной продукции наиболее опасны при хранении?

- a. Мучной хрущ
- b. Зерновой долгоносик
- c. Мучной хрущ и зерновой долгоносик

7. Опишите систему защитных мероприятий от вредителей и болезней сельскохозяйственной продукции при хранении

8. Опишите способ применения пестицидов в сельском хозяйстве

9. Перечислите основные типы проявлений болезней растений

10. Упорядочите методы защиты растений по их применению

Методы химической защиты растений - а

Методы биологической защиты растений - b

Методы механической защиты растений - c

11. Упорядочите вредителей сельскохозяйственной продукции при хранении по частоте встречаемости

Вредители зерна при хранении - а

Вредители муки при хранении - b

Вредители крупы при хранении - c

12. Упорядочите фитофагов по типу повреждаемых сельскохозяйственных культур

Фитофаги, повреждающие зерновые культуры - а

Фитофаги, повреждающие бобовые культуры - b

Фитофаги, повреждающие масличные культуры - с

13. Сопоставьте методы защиты растений с типами вредителей и болезней

Методы защиты от фитофтороза - Колорадский жук

Методы защиты от колорадского жука - Серая гниль

Методы защиты от серой гнили - Фитофтороз

14. Сопоставьте типы проявлений болезней растений с их характеристиками

Пятнистость листьев - Признак корневой гнили

Гниение корней - Признак увядания растений

Увядание стебля - Признак пятнистости листьев

15. Сопоставьте болезни семян сельскохозяйственных культур с их последствиями при хранении

Аспергиллёз семян - Понижение всхожести семян

Фузариоз семян - Понижение качества семян

Мучнистая роса семян - Плесневение семян

Очная форма обучения, Четвертый семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2

Вопросы/Задания:

1. Предмет и задачи общей энтомологии. История энтомологии.
2. Морфологические особенности насекомых. Типы постановки головы, антен-ны и их функции.
3. Строение груди. Дорсальные и вентральные придатки. Строение и типы ног.
4. Строение крыльев, их типы. Движение и полет, сцепление и жилкование крыльев.
5. Строение ротовых аппаратов грызущего и грызуще-лижущего типа.
6. Строение ротовых аппаратов сосущего и колюще сосущего типа.
7. Строение ротовых аппаратов лижущего и режуще-сосущего типа.
8. Строение брюшка, придатки брюшка насекомых.
9. Полость тела, расположение внутренних органов и жировое тело насекомых.
10. Мышечная система насекомых.
11. Фаза личинки. Типы личинок.
12. Роль дополнительного питания имаго. Типы куколок.
13. Половой диморфизм насекомых. Половая система самца.
14. Полиморфизм, трофоллаксис.
15. Типы размножения насекомых.

16. Понятие о поколении. Сезонное развитие и годичный цикл. Фенологический календарь.

17. Диапауза, признаки и типы. Значение диапаузы.

18. Многоядные вредители, биология меры борьбы.

19. Вредители зерновых культур, биология меры борьбы.

20. Вредители овощных культур, биология меры борьбы.

21. Вредители сахарной свеклы, биология меры борьбы.

22. Вредители подсолнечника, биология меры борьбы.

23. Вредители однолетних зернобобовых культур, биология меры борьбы.

24. Вредители многолетних бобовых культур, биология меры борьбы.

25. Вредители плодовых культур, биология меры борьбы.

26. Вредители плодовых культур, биология меры борьбы.

27. Вредители зерна и продуктов переработки при хранении, биология, меры борьбы.

Заочная форма обучения, Третий семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2

Вопросы/Задания:

1. Какие методы защиты растений наиболее эффективны против вредителей и болезней?

- a. Использование инсектицидов
- b. Использование фунгицидов
- c. Использование агротехнических методов

2. Какие болезни семян сельскохозяйственных культур наиболее опасны при хранении?

- a. Аспергиллёз семян
- b. Фузариоз семян
- c. Мучнистая роса семян

3. Какие вредители сельскохозяйственной продукции наиболее опасны при хранении?

- a. Мучной хрущ
- b. Зерновой долгоносик
- c. Мучной хрущ и зерновой долгоносик

4. Какой метод защиты растений наиболее эффективен против вредителей и болезней?

- a. Использование инсектицидов
- b. Использование фунгицидов
- c. Использование агротехнических методов

5. Какая болезнь семян сельскохозяйственных культур наиболее опасна при хранении?

- a. Аспергиллёз семян
- b. Фузариоз семян

с. Мучнистая роса семян

6. Какие вредители сельскохозяйственной продукции наиболее опасны при хранении?

а. Мучной хрущ

б. Зерновой долгоносик

с. Мучной хрущ и зерновой долгоносик

7. Опишите систему защитных мероприятий от вредителей и болезней сельскохозяйственной продукции при хранении

8. Опишите способ применения пестицидов в сельском хозяйстве

9. Перечислите основные типы проявлений болезней растений

10. Упорядочите методы защиты растений по их применению

Методы химической защиты растений - а

Методы биологической защиты растений - б

Методы механической защиты растений - с

11. Упорядочите вредителей сельскохозяйственной продукции при хранении по частоте встречаемости

Вредители зерна при хранении - а

Вредители муки при хранении - б

Вредители крупы при хранении - с

12. Упорядочите фитофагов по типу повреждаемых сельскохозяйственных культур

Фитофаги, повреждающие зерновые культуры - а

Фитофаги, повреждающие бобовые культуры - б

Фитофаги, повреждающие масличные культуры - с

13. Сопоставьте методы защиты растений с типами вредителей и болезней

Методы защиты от фитофтороза - Колорадский жук

Методы защиты от колорадского жука - Серая гниль

Методы защиты от серой гнили - Фитофтороз

14. Сопоставьте типы проявлений болезней растений с их характеристиками

Пятнистость листьев - Признак корневой гнили

Гниение корней - Признак увядания растений

Увядание стебля - Признак пятнистости листьев

15. Сопоставьте болезни семян сельскохозяйственных культур с их последствиями при хранении

Аспергиллёз семян - Понижение всхожести семян

Фузариоз семян - Понижение качества семян

Мучнистая роса семян - Плесневение семян

Заочная форма обучения, Четвертый семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2

Вопросы/Задания:

1. Многоядные вредители, биология меры борьбы.

2. Вредители зерновых культур, биология меры борьбы.

3. Вредители овощных культур, биология меры борьбы.

4. Вредители сахарной свеклы, биология меры борьбы.

5. Вредители подсолнечника, биология меры борьбы.

6. Вредители однолетних зернобобовых культур, биология меры борьбы.
7. Вредители многолетних бобовых культур, биология меры борьбы.
8. Вредители плодовых культур, биология меры борьбы.
9. Вредители плодовых культур, биология меры борьбы.
10. Вредители зерна и продуктов переработки при хранении, биология, меры борьбы.
11. Предмет и задачи общей энтомологии. История энтомологии.
12. Морфологические особенности насекомых. Типы постановки головы, антенны и их функции.
13. Строение груди. Дорсальные и вентральные придатки. Строение и типы ног.
14. Строение крыльев, их типы. Движение и полет, сцепление и жилкование крыльев.
15. Строение ротовых аппаратов грызущего и грызуще-лижущего типа.
16. Строение ротовых аппаратов сосущего и колюще-сосущего типа.
17. Строение ротовых аппаратов лижущего и режуще-сосущего типа.
18. Строение брюшка, придатки брюшка насекомых.
19. Полость тела, расположение внутренних органов и жировое тело насекомых.
20. Мышечная система насекомых.
21. Фаза личинки. Типы личинок.
22. Роль дополнительного питания имаго. Типы куколок.
23. Половой диморфизм насекомых. Половая система самца.
24. Полиморфизм, трофоллаксис.
25. Типы размножения насекомых.
26. Понятие о поколении. Сезонное развитие и годичный цикл. Фенологический календарь.
27. Диапауза, признаки и типы. Значение диапаузы.
28. Многоядные вредители, биология меры борьбы.
29. Вредители зерновых культур, биология меры борьбы.

30. Вредители овощных культур, биология меры борьбы.
31. Вредители сахарной свеклы, биология меры борьбы.
32. Вредители подсолнечника, биология меры борьбы.
33. Вредители однолетних зернобобовых культур, биология меры борьбы.
34. Вредители многолетних бобовых культур, биология меры борьбы.
35. Вредители плодовых культур, биология меры борьбы.
36. Вредители плодовых культур, биология меры борьбы.
37. Вредители зерна и продуктов переработки при хранении, биология, меры борьбы.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ПИКУШОВА Э.А. Концепция интегрированной защиты растений от вредных организмов: учеб. пособие / ПИКУШОВА Э.А., Белый А.И.. - Краснодар: КубГАУ, 2021. - 257 с. - 978-5-907474-20-8. - Текст: непосредственный.
2. ПИКУШОВА Э.А. Защита растений: современное состояние и перспективы развития: учеб. пособие / ПИКУШОВА Э.А., Анцупова Т.Е., Шадрина Л.А.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 178 с. - 978-5-00097-805-4. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. 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.

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»

Ресурсы «Интернет»

1. <https://educubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ
2. <http://www.edu.rin.ru> - Наука и образование
3. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
4. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань»
5. <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.

Лаборатория

201зр

весы технические ВЛТК-500 - 0 шт.

Интерактивная доска IQBoard DVT TN087 (87", 4:3, 1719x1244, 10 касаний) - 0 шт.

Моноблок Asus V24IICUK-BA021T [90PT01W1-H00460] (FHD) Core i3*6006U/4G/1Tb/WiFi/Win10/WL KB+M/Черный с программным обеспечением - 0 шт.

Проектор INFOCUS IN124STa [3D, DPL, 1024x768, 3300Lm, 15000:1, USB, VGAx2, HDMI, 2Вт, 3,2 кг, 32 дБ] - 0 шт.

Сплит-система Mitsubishi Heavy Industries SRK25ZMP-S/SRC25ZMP-S (с установкой) - 0 шт.

Сплит-система Zanussi ZACS-07HPR/A17/N1 (с установкой) - 0 шт.

Термостат TC/80 - 0 шт.

306зр

Доска интерактивная (доска, проектор, крепления, 87 дюймов) - 0 шт.
Компьютер LENOVO - 0 шт.
Микроскоп Микромед-1 вар 2-20 - 0 шт.
Микроскоп стереоскопический Модель СМ-1 (бинокляр) - 0 шт.
Микроскоп стереоскопический (бинокляр) МСП-1 вариант - 2 - 0 шт.
Сплит-система LS-H24KPA2/LU-H24KPA2 - 0 шт.

313зр

Доска SMART SBM680 с пассивным лотком (интерактивная) включая доставку транспортной компанией до места монтажа - 0 шт.

Проектор PJD5254 - 0 шт.

Сплит - система + монтаж - 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.

Методические указания по формам работы

Лекционные занятия

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

Практические занятия

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объем дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачетных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

- устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;
- с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными

образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

- при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

- письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

- при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

- устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

- с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

- увеличение продолжительности проведения аттестации;

- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АООП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскпечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;

- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;

- использование инструментов «лупа», «проектор» при работе с интерактивной доской;

- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскпечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с

материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

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