

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

Факультет агрохимии и защиты растений
Фитопатологии, энтомологии и защиты растений



УТВЕРЖДЕНО:
Декан, Руководитель подразделения
Лебедовский И.А.
(протокол от 20.05.2024 № 9)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ВРЕДИТЕЛИ РАСТЕНИЙ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки: Защита и карантин растений

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 2 года

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

2024

Разработчики:

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

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 №708, 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		Председатель методической комиссии/совета	Москалева Н.А.	Согласовано	20.05.2024, № 9
2		Руководитель образовательной программы	Белый А.И.	Согласовано	20.05.2024, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний о биологических и экологических особенностях карантинных вредных организмов. В цели курса входит:

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

Задачи изучения дисциплины:

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

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-ПЗ Способен самостоятельно разрабатывать программу наблюдений и ставить производственные эксперименты в области защиты растений

ПК-ПЗ.1 Уметь самостоятельно планировать производственные эксперименты в области интегрированной защиты растений

Знать:

ПК-ПЗ.1/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Уметь:

ПК-ПЗ.1/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-ПЗ.1/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-ПЗ.2 Уметь оформлять документацию при проведении экспериментов

Знать:

ПК-ПЗ.2/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Уметь:

ПК-ПЗ.2/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-ПЗ.2/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-ПЗ.3 Знать современные методы статистической обработки полученных в ходе исследований данных

Знать:

ПК-ПЗ.3/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Уметь:

ПК-ПЗ.3/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии

Владеть:

ПК-ПЗ.3/Нв1 Информационный поиск инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований

ПК-П6 Способен применять разнообразные методы и технологии в области интегрированной защиты растений с целью производства экологически безопасной продукции растениеводства и предотвращения потерь сельскохозяйственной продукции при хранении

ПК-П6.1 Уметь обоснованно применять различные методы и технологии интегрированной защиты растений

Знать:

ПК-П6.1/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации

Уметь:

ПК-П6.1/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации

Владеть:

ПК-П6.1/Нв1 Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

ПК-П6.2 Обладать знаниями в области производства экологически безопасной продукции растениеводства

Знать:

ПК-П6.2/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации

Уметь:

ПК-П6.2/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации

Владеть:

ПК-П6.2/Нв1 Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

ПК-П6.3 Уметь предотвращать потери сельскохозяйственной продукции от вредных организмов в период хранения

Знать:

ПК-П6.3/Зн1 Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации

Уметь:

ПК-П6.3/Ум1 Пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации

Владеть:

ПК-П6.3/Нв1 Обоснованный выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Вредители растений и сельскохозяйственной продукции» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1.

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

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

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)
Первый семестр	144	4	45	5	26	14	72	Курсовая работа Экзамен (27)
Всего	144	4	45	5	26	14	72	27

5. Содержание дисциплины

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. Морфологические и экологические особенности насекомых. Систематика. Размножение. Методы борьбы	16		4	2	10	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-П6.1
Тема 1.1. Морфологические и экологические особенности насекомых. Систематика. Размножение. Методы борьбы	16		4	2	10	ПК-П6.2 ПК-П6.3
Раздел 2. Многоядные вредители	16		4	2	10	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3
Тема 2.1. Многоядные вредители	16		4	2	10	ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3
Раздел 3. Вредители зерновых культур. Вредители зерна и зернопродуктов при хранении	16		4	2	10	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3
Тема 3.1. Вредители зерновых культур. Вредители зерна и зернопродуктов при хранении	16		4	2	10	ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3
Раздел 4. Вредители овощных культур	14		2	2	10	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3
Тема 4.1. Вредители овощных культур	14		2	2	10	ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3
Раздел 5. Вредители однолетних зернобобовых культур. Вредители многолетних бобовых культур	16		4	2	10	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-П6.1
Тема 5.1. Вредители однолетних зернобобовых культур. Вредители многолетних бобовых культур	16		4	2	10	ПК-П6.2 ПК-П6.3
Раздел 6. Вредители сахарной свеклы и подсолнечника	18	2	4	2	10	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3
Тема 6.1. Вредители сахарной свеклы и подсолнечника	18	2	4	2	10	ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3
Раздел 7. Вредители плодовых культур. Вредители виноградной лозы и ягодных культур	21	3	4	2	12	ПК-ПЗ.1 ПК-ПЗ.2 ПК-ПЗ.3 ПК-П6.1
Тема 7.1. Вредители плодовых культур. Вредители виноградной лозы и ягодных культур	21	3	4	2	12	ПК-П6.2 ПК-П6.3
Итого	117	5	26	14	72	

5. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Морфологические и экологические особенности насекомых. Систематика. Размножение. Методы борьбы
(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 1.1. Морфологические и экологические особенности насекомых. Систематика. Размножение. Методы борьбы
(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)
Морфологические и экологические особенности насекомых. Систематика. Размножение. Методы борьбы

Раздел 2. Многоядные вредители
(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 2.1. Многоядные вредители
(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)
Многоядные вредители

Раздел 3. Вредители зерновых культур. Вредители зерна и зернопродуктов при хранении
(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 3.1. Вредители зерновых культур. Вредители зерна и зернопродуктов при хранении
(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)
Вредители зерновых культур. Вредители зерна и зернопродуктов при хранении

Раздел 4. Вредители овощных культур
(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 4.1. Вредители овощных культур
(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)
Вредители овощных культур

Раздел 5. Вредители однолетних зернобобовых культур. Вредители многолетних бобовых культур
(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 5.1. Вредители однолетних зернобобовых культур. Вредители многолетних бобовых культур
(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)
Вредители однолетних зернобобовых культур. Вредители многолетних бобовых культур

Раздел 6. Вредители сахарной свеклы и подсолнечника
(Внеаудиторная контактная работа - 2ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Тема 6.1. Вредители сахарной свеклы и подсолнечника
(Внеаудиторная контактная работа - 2ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

Раздел 7. Вредители плодовых культур. Вредители виноградной лозы и ягодных культур
(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Тема 7.1. Вредители плодовых культур. Вредители виноградной лозы и ягодных культур
(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)

Вредители плодовых культур. Вредители виноградной лозы и ягодных культур

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Морфологические и экологические особенности насекомых. Систематика. Размножение. Методы борьбы

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Применение агротехнического метода борьбы с вредной черепашкой (*Eurygaster integriceps*) приводит к
снижению численности
уменьшению вредоносности
снижению количества генераций
изменению срока выхода с мест зимовки
уменьшению плодовитости

2. Применение агротехнического метода борьбы с вредной черепашкой (*Eurygaster integriceps*) приводит к
снижению численности
уменьшению вредоносности
снижению количества генераций
изменению срока выхода с мест зимовки
уменьшению плодовитости

3. Оптимальной температурой для выхода с мест зимовки вредной черепашки (*Eurygaster integriceps*) является температура подстилки сколько градусов Цельсиям
12
13
14
17
20

4. Основными вредителями всходов озимой пшеницы являются
обыкновенный хлебный пилильщик (*Cephus pygmaeus*)
злаковые мухи (*Chloropidae*)
многоядные жесткокрылые (*Coleoptera*) и чешуекрылые (*Lepidoptera*)
хлебная жужелица (*Zabrus tenebrioides*)
вредная черепашка (*Eurygaster integriceps*)

5. Основными вредителями весеннего кушения озимой пшеницы являются:
вредная черепашка (*Eurygaster integriceps*)
хлебные жуки (*Anisoplia spp.*)
трипсы (*Triptidae*)
пьявица обыкновенная (*Lema melanopus*)
хлебная жужелица (*Zabrus tenebrioides*)

Раздел 2. Многоядные вредители

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Основными вредителями озимой пшеницы в период выхода в трубку являются:
обыкновенный хлебный пилильщик (*Cephus pygmaeus*)
пьявица обыкновенная (*Lema melanopus*)
хлебные жуки (*Anisoplia spp.*)
полосатая хлебная блошка (*Phyllotreta vittula*)
яровая муха (*Phorbia genitalis*)

2. Главнейшими вредителями озимой пшеницы в период колошения считаются:
злаковые тли (*Aphididae*)
пшеничный трипс (*Haplothrips tritici*)
хлебные жуки (*Anisoplia spp.*)
щитники (*Pentatomidae*)
прибрежная муха (*Ephydra macellaria*)

3. Доминантными видами группы фитофагов озимой пшеницы в фазу молочно-восковой спелости являются:
вредная черепашка (*Eurygaster integriceps*)
цикадки (*Cicadellidae*)
яровая муха (*Phorbia securis*)
хлебные пилильщики (*Cepidae*)
полосатая хлебная блошка (*Phyllotreta vittula*)

4. Вредителями кукурузы являются:
стеблевой мотылек (*Ostrinia nubilalis*)
луговой мотылек (*Margaritita sticticalis*)
злаковые тли (*Chloropidae*)
ячменная шведская муха (*Oscinella pusilla*)
зеленоглазка (*Chlorops pumilionis*)
гессенская муха (*Mayetiola destructor*)

5. Главнейшими вредителями риса в период всходов являются:
щитневый рачок (*Apus cancriformis*)
эстерия (*Esteria*)
прибрежная муха (*Ephydra macellaria*)
рисовый комарик (*Cricotopus silvestris*)
злаковые тли (*Aphididae*)

Раздел 3. Вредители зерновых культур. Вредители зерна и зернопродуктов при хранении

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. В период выбрасывания метелок основными вредителями риса являются:
большой конусоголов (*Homorocoryphus nitidulus*)
рисовый комарик (*Cricotopus silvestris*)
прибрежная муха (*Ephydra macellaria*)
щитневый рачок (*Apus cancriformis*)
ячменный минер (*Hydrellia griseola*)

2. Снижение численности основных вредителей риса происходит за счет
сброса воды в чеках
уничтожения сорной растительности
специальных способов уборки
селекционного метода защиты риса
раннего посева

3. Наименьшее количество вредителей риса наблюдается в чеках с каким дном
плоским выровненным
покатым
гофрированным
имеющим одно "блюдец"
имеющим два и более "блюдца"

4. Наибольшая вредоносность и численность вредителя сем. Scutelleridae наблюдается в фазы развития озимой пшеницы
всходы
кущение
выход в трубку
молочно-восковая спелость
созревание

5. Эффективными мерами борьбы с вредной черепашкой (*Eurygaster integriceps*) в производственных условиях считаются
уничтожение сорняков и кустарников в поле - лесных насаждениях
борьба с сорняками
раздельная уборка
биологический метод борьбы
пространственная изоляция

Раздел 4. Вредители овощных культур

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Основными энтомофагами вредной черепашки (*Eurygaster integriceps*) являются следующие представители:

мухи фазии
яйцееды - теленомусы
трихограмма обыкновенная
афидиусы

2. Эффективность химического метода борьбы с вредной черепашкой (*Eurygaster integriceps*) повышается при появлении на полях озимой пшеницы 30% личинок какого возраста.

первого
второго
третьего
четвертого
пятого

3. Основными местами зимовки вредной черепашки (*Eurygaster integriceps*) считаются:
растительные остатки на полях
обочины дорог севооборота
лесные массивы
полезащитные насаждения
верхние слои почвы

4. Клоп вредная черепашка (*Eurygaster integriceps*) является каким видом
моновольтинным
бивольтинным
тривольтинным

5. Клоп вредная черепашка (*Eurygaster integriceps*) у озимой пшеницы повреждает:
листья
зерна
стебли
колосья
корни

Раздел 5. Вредители однолетних зернобобовых культур. Вредители многолетних бобовых культур

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Повреждение зерна озимой пшеницы клопом вредной черепашкой (*Eurygaster integriceps*) приводит к:
снижению его всхожести
снижению его стекловидности
изменению его формы
увеличению толщины его воскового налета

2. Большая злаковая тля (*Macrosiphum avenae*) повреждает следующие культуры:
рис
черемуху
вяз
калину
бересклет

3. Цикадки (*Cicadellidae*) на зерновых колосовых переносят вирусную мозаику следующих культур:
пшеницы
свеклы
табака
огурцов
люцерны

4. Пшеничный трипс (*Haplothrips tritici*) наносит вред только
листьям
стеблям
колосовым чешуям
налившимся и созревшим зернам
созревшим зернам

5. Пшеничный трипс (*Haplothrips tritici*) откладывает яйца на:
листья
стебли
растительные остатки
колосовые чешуйки
стержень колоса

Раздел 6. Вредители сахарной свеклы и подсолнечника

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Численность пшеничного трипса (*Haplothrips tritici*) контролируют следующими агротехническими способами борьбы:

лущением стерни
глубокой зяблевой вспашкой
ранним посевом яровых
ранним посевом озимых колосовых
пересевом культуры

2. Личинки пшеничного трипса (*Haplothrips tritici*) зимуют
в стерне на глубине 10 см
в стерне на глубине 20 см
в верхнем слое почвы вне стерни
на глубине почвы 10-20 см
на обочинах дорог

3. Капустная тля (*Brevicoryne brassicae*) относится к отряду
равнокрылые (Homoptera)
чешуекрылые (Lepidoptera)
перепончатокрылые (Hymenoptera)

4. Капустная тля (*Brevicoryne brassicae*) осуществляет зимовку в фазе

яйца
личинки
имаго

5. Размножению капустной тли (*Brevicoryne brassicae*) способствуют обильные осадки ливневого характера и холодная погода
умеренно влажная и теплая погода
высокая температура и засуха

Раздел 7. Вредители плодовых культур. Вредители виноградной лозы и ягодных культур

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Афидофагом капустной тли (*Bravicornia brassicae*) является божья коровка семиточечная (*Coccinella septempunctata*)
фазия золотистая (*Phasia aurella*)
трихограмма обыкновенная (*Trichogramma evanescens*)
2. Численность имаго и личинок капустной тли (*Brevicoryne brassicae*) регулируют следующими агротехническими приемами:
привлечением энтомофагов
уничтожением крестоцветных сорняков с помощью культивации
глубокой зяблевой вспашкой
опрыскиванием растений капусты микоеафидином
3. Рапсовый клоп (*Eurydema oleracea*) относится к семейству щитники (*Pentatomidae*)
блестянки (*Nitidulidae*)
листоеды (*Chrysomelidae*)
4. Личинки крестоцветных клопов (*Eurydema* spp.) отличаются от имаго следующими морфологическими признаками:
редуцированными усиками
недоразвитыми крыльями
редуцированными ногами
меньшими размерами тела
редуцированными сложными глазами
5. Крестоцветные клопы (*Eurydema* spp.) осуществляют зимовку в фазе имаго
личинки
яйца

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Первый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-ПЗ.1 ПК-П6.1 ПК-ПЗ.2 ПК-П6.2 ПК-ПЗ.3 ПК-П6.3

Вопросы/Задания:

1. Предмет и задачи общей энтомологии. История энтомологии
2. Морфологические особенности насекомых. Типы постановки головы, антенны 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. Зрение насекомых. Строение сложных глаз, простых глазков, стеммы
9. Строение брюшка, придатки
10. Кожа и ее придатки. Окраска тела
11. Вредители зерна и продуктов переработки при хранении, биология, меры борьбы.
12. Вредители виноградной лозы, биология меры борьбы
13. Вредители плодовых культур, биология меры борьбы
14. Вредители многолетних бобовых культур, биология меры борьбы.
15. Вредители однолетних зернобобовых культур, биология меры борьбы
16. Вредители подсолнечника, биология меры борьбы
17. Вредители сахарной свеклы, биология меры борьбы
18. Вредители овощных культур, биология меры борьбы
19. Вредители зерновых культур, биология меры борьбы.
20. Многоядные вредители, биология меры борьбы
21. Метаморфоз и его типы
22. Понятие о поколении. Сезонное развитие и годичный цикл. Фенологический календарь
23. Выход из диапаузы, многообразие типов диапаузы у вида
24. Диапауза, признаки и типы. Значение диапаузы
25. Типы размножения насекомых
26. Половая система самки, типы яйцевых трубочек
27. Фаза куколки, имаго. Роль дополнительного питания имаго. Типы куколок
28. Фаза личинки. Типы личинок

29. Эмбриональное развитие насекомых.

30. Строение и типы яиц насекомых. Яйцекладки насекомых, забота о потомстве

Первый семестр, Курсовая работа

Контролируемые ИДК: ПК-ПЗ.1 ПК-П6.1 ПК-ПЗ.2 ПК-П6.2 ПК-ПЗ.3 ПК-П6.3

Вопросы/Задания:

1. Основные вредители риса и разработка мер борьбы с ними
2. Основные вредители кукурузы и разработка мер борьбы с ними
3. Основные вредители винограда и разработка мер борьбы с ними
4. Основные вредители земляники и разработка мер борьбы с ними
5. Основные вредители малины и разработка мер борьбы с ними
6. Основные вредители смородины и разработка мер борьбы с ними.
7. Основные вредители озимой пшеницы и разработка мер борьбы с ними.
8. Основные вредители озимого ячменя и разработка мер борьбы с ними
9. Основные вредители яровой пшеницы и разработка мер борьбы с ними
10. Основные вредители огурца и разработка мер борьбы с ними.
11. Основные вредители бахчевых и разработка мер борьбы с ними
12. Основные вредители лилейных и разработка мер борьбы с ними
13. Основные вредители конопли и разработка мер борьбы с ними.
14. Основные вредители зерна при хранении и разработка мер борьбы с ними.
15. Основные вредители зонтичных культур и разработка мер борьбы с ними.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. ЕСИПЕНКО Л.П. Прогноз в защите растений: учеб. пособие / ЕСИПЕНКО Л.П., Замотайлов А.С., Белый А.И.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 201 с. - 978-5-00097-829-0. - Текст: непосредственный.

2. Черемисинов М. В. Карантинные вредители растений, ограниченно распространённые на территории Российской Федерации: учебное пособие к лабораторным занятиям по дисциплине «карантин растений» для обучающихся по направлению подготовки 35.04.04 агрономия / Черемисинов М. В. - Киров: Вятский ГАТУ, 2018. - 27 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/129602.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. ЗАМОТАЙЛОВ А.С. Вредные нематоды, клещи и грызуны: лаб. практикум / ЗАМОТАЙЛОВ А.С., Белый А.И., Попов И.Б.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 88 с. - Текст: непосредственный.

Дополнительная 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. Кудашов А. А. Сельскохозяйственная энтомология. Систематическое положение основных вредителей сельскохозяйственных культур, лесных, декоративноцветочных растений и продовольственных запасов: методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 агрономия, профиль «защита растений» / Кудашов А. А., Сергеева О. В.. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2018. - 52 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/162662.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - 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. Актуальные проблемы интегрированной экологизированной и биологической защиты растений от вредителей: учеб. пособие / ЗАМОТАЙЛОВ А.С., Белый А.И., Бедловская И.В.. - 2-е изд., испр. и доп. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 114 с. - 978-5-00097-955-6. - Текст: непосредственный.

5. ЗАЩИТА растений. Энтомология: практикум / Краснодар: , 2015. - 51 с. - Текст: непосредственный.

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

Профессиональные базы данных

1. www.betaren.ru - Официальный сайт фирмы «Щелково Агрохим»
2. www.Syngenta.ru - Официальный сайт фирмы «Сенгента»

Ресурсы «Интернет»

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

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

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.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина "Вредители растений и сельскохозяйственной продукции" ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.