

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
Лебедовский И.А.
Протокол от 27.04.2026 № 8

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ЭНТОМОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) подготовки: Почвенно-агрохимическое обеспечение, цифровые технологии в агрохимии и почвоведении

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Разработчики:

Доцент, кафедра фитопатологии, энтомологии и защиты растений Осипова А.Г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 702, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Агрохимик-почвовед", утвержден приказом Минтруда России от 02.09.2020 № 551н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Фитопатологии, энтомологии и защиты растений	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Замотайлов А.С.	Согласовано	13.04.2026, № 8
2	Агрохимии и защиты растений	Председатель методической комиссии/совета	Москалева Н.А.	Согласовано	27.04.2026, № 8

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование знаний и умений по системе защиты с. -х. культур от вредителей;

- научить определять вредителей , их вредящую стадию и на основании биологических особенностях рекомендовать эффективные меры борьбы;
- сформировать у будущих специалистов, на основе теоретических знаний, практические навыки принципов научно-обоснованного применения современных методов борьбы в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов с точки зрения экологической, токсикологической и экономической целесообразности является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах
- научить студентов ориентироваться в современном ассортименте биологических и химических средств защиты растений с позиции отношения к факторам внешней среды, спектра действия, области применения;
- сформировать у будущих бакалавров, на основе теоретических знаний, практические навыки по научно-обоснованному применению современных биологических и химических средств защиты растений в интегрированных системах защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов с точки зрения экологической, токсикологической и экономической целесообразности.

Задачи изучения дисциплины:

- особенностей развития основных видов вредителей полевых культур и системы защиты от них;;
- особенностей развития основных видов вредителей овощных культур и системы защиты от них;;
- особенностей развития основных видов вредителей плодово-ягодных культур и системы защиты от них.;
- сбор информации, анализ литературных источников по проведению 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-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;

ОПК-5.1 Ид 1. особенности проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений.

Знать:

ОПК-5.1/Зн1 Особенности проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений.

Уметь:

ОПК-5.1/Ум1 Особенности проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений.

Владеть:

ОПК-5.1/Нв1 Особенности проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений.

ПК-П11 Готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур

ПК-П11.1 Ид 1. уметь составлять схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывать экологически безопасные технологии возделывания культур.

Знать:

ПК-П11.1/Зн1 Уметь составлять схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывать экологически безопасные технологии возделывания культур.

Уметь:

ПК-П11.1/Ум1 Уметь составлять схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывать экологически безопасные технологии возделывания культур.

Владеть:

ПК-П11.1/Нв1 Уметь составлять схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновывать экологически безопасные технологии возделывания культур.

ПК-П11.2 Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства российской федерации

Знать:

ПК-П11.2/Зн1 Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства российской федерации

Уметь:

ПК-П11.2/Ум1 Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства российской федерации

Владеть:

ПК-П11.2/Нв1 Разработка технологий производства сельскохозяйственной продукции, отвечающего требованиям природоохранного законодательства российской федерации

ПК-П11.3 Проектирование в области почвоведения

Знать:

ПК-П11.3/Зн1 Проектирование в области почвоведения

Уметь:

ПК-П11.3/Ум1 Проектирование в области почвоведения

Владеть:

ПК-П11.3/Нв1 Проектирование в области почвоведения

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Энтомология сельскохозяйственная» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 5.

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)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Пятый семестр	108	3	47	3	28	16	7	Экзамен (54)
Всего	108	3	47	3	28	16	7	54

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. Введение	12		4	1	7	ОПК-5.1 ПК-П11.1
Тема 1.1. Введение	12		4	1	7	ПК-П11.2 ПК-П11.3
Раздел 2. Многоядные вредители	8	3	4	1		ОПК-5.1 ПК-П11.1
Тема 2.1. Многоядные вредители	8	3	4	1		ПК-П11.2 ПК-П11.3
Раздел 3. Вредители зерновых-колосовых культур	8		6	2		ОПК-5.1 ПК-П11.1
Тема 3.1. Вредители зерновых-колосовых культур	8		6	2		ПК-П11.2 ПК-П11.3
Раздел 4. Жесткокрылые вредители зерновых культур	6		4	2		ОПК-5.1 ПК-П11.1
Тема 4.1. Жесткокрылые вредители зерновых культур	6		4	2		ПК-П11.2 ПК-П11.3
Раздел 5. Вредители бобовых культур	4		2	2		ОПК-5.1 ПК-П11.1
Тема 5.1. Вредители бобовых культур	4		2	2		ПК-П11.2 ПК-П11.3
Раздел 6. Вредители сахарной свеклы	4		2	2		ОПК-5.1 ПК-П11.1
Тема 6.1. Вредители сахарной свеклы	4		2	2		ПК-П11.2 ПК-П11.3

Раздел 7. Вредители пасленовых и овощных культур	4		2	2		ОПК-5.1 ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3
Тема 7.1. Вредители пасленовых и овощных культур	4		2	2		
Раздел 8. Вредители плодовых культур	4		2	2		ОПК-5.1 ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3
Тема 8.1. Вредители плодовых культур	4		2	2		
Раздел 9. Вредители ягодных культур	4		2	2		ОПК-5.1 ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3
Тема 9.1. Вредители ягодных культур	4		2	2		
Итого	54	3	28	16	7	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Введение

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Тема 1.1. Введение

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Введение

Раздел 2. Многоядные вредители

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 1ч.)

Тема 2.1. Многоядные вредители

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 1ч.)

Многоядные вредители

Раздел 3. Вредители зерновых-колосовых культур

(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Тема 3.1. Вредители зерновых-колосовых культур

(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Вредители зерновых-колосовых культур

Раздел 4. Жесткокрылые вредители зерновых культур

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Тема 4.1. Жесткокрылые вредители зерновых культур

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Жесткокрылые вредители зерновых культур

Раздел 5. Вредители бобовых культур

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Тема 5.1. Вредители бобовых культур

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Раздел 6. Вредители сахарной свеклы

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Тема 6.1. Вредители сахарной свеклы

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Вредители сахарной свеклы

Раздел 7. Вредители пасленовых и овощных культур

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Тема 7.1. Вредители пасленовых и овощных культур

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Вредители пасленовых и овощных культур

Раздел 8. Вредители плодовых культур

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Тема 8.1. Вредители плодовых культур

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Вредители плодовых культур

Раздел 9. Вредители ягодных культур

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Тема 9.1. Вредители ягодных культур

(Лабораторные занятия - 2ч.; Лекционные занятия - 2ч.)

Вредители ягодных культур

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Введение

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Подберите определение для терминов и запишите ответ.

- 1) Некроз - 1 скопление спороношения грибов (вызывающих ржавчину).
- 2) Опухоль - 2 образование на пораженных органах растений пятен разной формы, измененной окраски и состоящих преимущественно из отмерших клеток.
- 3) Налет - 3 разрастание пораженной ткани под влиянием возбудителя болезни
- 4) Пустулы - 4 мицелий и спороношение гриба на поверхности пораженных органов

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

- 1) Мумификация - 1 скопление спороношения грибов (главным образом вызывающих ржавчину)
- 2) Изменение окраски - 2 изменение формы отдельных органов или всего растения в результате поражения фитопатогенами или воздействия абиотических факторов
- 3) Деформация - 3 пораженная ткань того или иного органа растения пронизывается мицелием гриба, усыхает, темнеет
- 4) Пустулы - 4 пожелтения или осветления листьев (хлороз) или отдельных участков листа (мозаика)

Раздел 2. Многоядные вредители

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Найдите соответствие между заболеваниями и их латинскими названиями

- 1) Фомоз свеклы - А) *Phytophthora fragariae*
- 2) Парша яблони - Б) *Phoma betae*
- 3) Фитофтороз клубники - В) *Blumeria graminis*
- 4) Мучнистая роса пшеницы - Г) *Venturia inaequalis*

2. Подберите определение для терминов.

- 1) Инкубационный период - А) Изменения в жизнедеятельности растений, возникающие в результате болезни.
- 2) Патологический процесс - Б) Способность микроорганизма вызывать заболевание растений.
- 3) Патогенность - В) Период от заражения (проникновения патогена в растение) до появления внешних признаков (симптомов)
- 4) Первичная инфекция - Г) Болезнетворное начало, которое впервые в данный вегетационный период после сохранения в неблагоприятных условиях вызвало заражение растения.

Раздел 3. Вредители зерновых-колосовых культур

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Прочитайте задание и найдите соответствие. Укажите способы сохранения возбудителей болезней

- 1) Возбудитель ложной мучнистой росы огурца - А) Телиоспоры
- 2) Белая гниль подсолнечника *Sclerotinia sclerotiorum* - Б) Ооспоры
- 3) Твердая головня пшеницы *Tilletia caries* - В) Склероции
- 4) Вирус веретеновидности клубней картофеля *Potato spindle tuber viroid* - Г) В посадочном материале

2. Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

К организмам, развивающимся только в живых тканях растений и неспособных питаться мертвым органическим веществом относятся факультативные сапротрофы, облигатные паразиты, факультативные паразиты.

Раздел 4. Жесткокрылые вредители зерновых культур

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Какова последовательность цикла развития бактериального ожога плодовых? Запишите установленную последовательность цифрами слева направо.

- 1) Инфекция попадает в цветки здорового растения. - 1
- 2) Образование язв на крупных ветвях и стволах - 2
- 3) Инфицирование веточек и плодов - 3

2. Какова последовательность цикла развития мучнистой росы моркови. Запишите установленную последовательность цифрами слева направо.

1. Заражение растений конидиям - 1
2. Формирование новых конидий внутри мицелия - 2
3. Образование клейстотеций - 3
4. Прорастание спор и формирование мицелия - 4

3. Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Тип размножения при котором копулируют разнополюные неподвижные многоядерные клетки (гаметы), которые по форме и величине различны. Женская клетка более крупная, округлая – оогоний. Мужская клетка, меньшая по величине и несколько вытянутая или мешковидная, называется антеридием. Обе клетки возникают на концах гиф многоядерного мицелия (гаметангиях).

Это тип размножения: оогамия, изогамия, планогамия или зигогамия?

Раздел 5. Вредители бобовых культур

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Какова последовательность отбора проб для экспертизы семян. Запишите установленную последовательность цифрами слева направо.

- 1) Выделение средней пробы - 1
- 2) Формирование объединённой пробы - 2
- 3) Отбор точечных проб - 3

2. Какова последовательность учёта аскохитоза гороха? Запишите установленную последовательность цифрами слева направо.

- 1) Учёт поражённости растений - 1
- 2) Оценка состояния растений. - 2
- 3) Учёт состояния бобов - 3

3. Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

Как называется специальное вместилище для спор, погруженное или выступающее из ткани, имеющее отверстие-устье (порус), расположенное на вершине это: спорангий, пикнида, конидия.

Раздел 6. Вредители сахарной свеклы

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Выберите из списка грибы, для которых характерно размножение зооспорами.

- 1) *Sphaerotheca pannosa*
- 2) *Plasmopara viticola*
- 3) *Sclerotinia sclerotiorum*
- 4) *Olpidium brassicae*

2. Что из перечисленного относится к видоизменениям мицелия?

- 1) Хламидоспоры
- 2) Оидии
- 3) Зооспоры
- 4) Склеротии

3. Какие грибы из представленных можно отнести к анаморфным? Выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.

- 1) Род *Fusarium*
- 2) Род *Puccinia*
- 3) Род *Cercospora*
- 4) Род *Mucor*

4. Прочитайте текст и выберите правильный ответ.

К частичному хлорозу листьев, потере тургора, увяданию, задержке образования стеблей и семян способствует недостаток: бора, цинка, меди.

Раздел 7. Вредители пасленовых и овощных культур

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

1. Укажите факторы пассивного иммунитета. Выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.

- 1) Фитоалексины
- 2) Толщина покровных тканей листа
- 3) Опушенность листьев

2. Какие виды прогнозов составляет служба прогноза появления и развития вредителей и болезней сельскохозяйственных растений. Выберите правильные ответы и запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов.

- 1) Многолетние
- 2) Краткосрочные
- 3) Долгосрочные
- 4) Двухмесячные

3. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Запишите его.

Тип проявления болезни, характеризующийся образованием на пораженных органах растений пятен разной формы и окраски в дальнейшем состоящих преимущественно из отмерших клеток: некроз, налет, увядание, гнили.

Раздел 8. Вредители плодовых культур

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

Раздел 9. Вредители ягодных культур

Форма контроля/оценочное средство:

Вопросы/Задания:

.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Пятый семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-5.1 ПК-П11.1 ПК-П11.2 ПК-П11.3

Вопросы/Задания:

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

Обыкновенный мраморный хрущ (*Polyphylla fullo*) относится к семейству

долгоносики (*Curculionidae*)

листоеды (*Chrysomelidae*)

пластинчатоусые (*Scarabaeidae*)

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

Виноградный мучнистый червец (*Planococcus citri*) относится к отряду

жесткокрылые (*Coleoptera*)

равнокрылые (*Homoptera*)

прямокрылые (*Orthoptera*)

3. Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Долгоносики - скосари (*Otiorrhynchus* spp.) осуществляют зимовку в фазах:

яйца

личинки

куколки

имаго

4. Прочитайте задание, выберите правильные ответы, запишите аргументы, обосновывающие выбор ответов

Имаго турецкого скосаря (*Otiorrhynchus turca*) наносят следующие типы повреждения винограду:

выедают широкие отверстия в глазках

скелетируют листья

надгрызают молодые побеги

объедают листья узорчато с краев

подгрызают корни

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная 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.

Дополнительная литература

1. Сельскохозяйственная энтомология: Учебно-методическая литература / Т.Л. Карпова, А.Ю. Москвичёв, О.Г. Гиченкова, Т.В. Константинова, И.А. Корженко. - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2019. - 140 с. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1041/1041840.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - 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

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

Ресурсы «Интернет»

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

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