

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 22.04.2025 № 8

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) подготовки: Защита растений

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: 4 года

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

Разработчики:

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

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 699, 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	Фитопатологии, энтомологии и защиты растений	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Замотайлов А.С.	Согласовано	22.04.2025, № 8
2		Председатель методической комиссии/совета	Москалева Н.А.	Согласовано	22.04.2025, № 8

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах управления фитосанитарным состоянием сельскохозяйственных культур в условиях открытого и закрытого грунта, современного ассортимента биологических и химических средств защиты растений с позиции отношения к факторам внешней среды, спектра действия, области применения, внедрения инновационных технологий в систему защиты сельскохозяйственных культур.

Задачи изучения дисциплины:

- Разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков.;
- Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов.;
- Осуществление фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков. ;
- Комплектование почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, агрегатов для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок..

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

ОПК-4.1/Зн2 Знает методики использования справочных материалов для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-4.1/Зн3 Анатомию, морфологию, систематику, закономерности происхождения, изменения растений;

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.

Уметь:

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

ОПК-4.1/Ум2 Распознавать культурные и дикорастущие растения; определять их физио-логическое состояние

ОПК-4.1/Ум3 Выполнять измерительные действия, вычислительную обработку при создании геодезического обоснования на больших территориях.

Владеть:

ОПК-4.1/Нв1 Владеет навыками использования справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ОПК-4.1/Нв2 Владеть методикой морфо-логического описания растений;

ОПК-4.1/Нв3 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 -биологические и морфологические особенности с.-х. культур, их биологию цветения и оплодотворения и технологии их выращивания - факторы жизни растений и методы их регулирования

ОПК-4.2/Зн3 Технологию выполнения геодезических изысканий при выполнении землеустроительных и кадастровых работ; методику проектирования и перенесения проектов на местность.

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 Определять их физиологическое состояние растений

ОПК-4.2/Ум3 Выполнять подбор и подготовку геодезических инструментов и оборудования обеспечивающих качественное выполнение работ при проведении землеустроительных действий.

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 основными технологиями производства продукции растениеводства

ОПК-4.2/Нв3 Владеть профессиональной терминологией, принятой в геодезии; способностью ориентироваться в специальной литературе; способностью использовать геодезические приборы и инструменты в решении задач землеустройства и кадастров.

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Интегрированная защита растений» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 6.

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)
Шестой семестр	108	3	59	3	32	24	22	Экзамен (27)
Всего	108	3	59	3	32	24	22	27

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. Научные основы интегрированной защиты растений	8		4	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 1.1. Научные основы интегрированной защиты растений	8		4	2	2	
Раздел 2. Агротехнические мероприятия от вредных организмов	8		4	2	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 2.1. Агротехнические мероприятия от вредных организмов	8		4	2	2	
Раздел 3. Основы агрономической токсикологии	10		4	2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 3.1. Основы агрономической токсикологии	10		4	2	4	
Раздел 4. Биологические меры борьбы с вредителями и болезнями	12		4	2	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 4.1. Биологические меры борьбы с вредителями и болезнями	12		4	2	6	

Раздел 5. Физические и механические мероприятия борьбы с вредными организмами	12		6	2	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 5.1. Физические и механические мероприятия борьбы с вредными организмами	12		6	2	4	
Раздел 6. Оптимизация фитосанитарного состояния агроландшафтовозимых колосовых, пропашно-технических, овощных и плодово-ягодных культур	31	3	10	14	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2
Тема 6.1. Оптимизация фитосанитарного состояния агроландшафтовозимых колосовых, пропашно-технических, овощных и плодово-ягодных культур	31	3	10	14	4	
Итого	81	3	32	24	22	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Научные основы интегрированной защиты растений

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

Тема 1.1. Научные основы интегрированной защиты растений

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

Научные основы интегрированной защиты растений

Раздел 2. Агротехнические мероприятия от вредных организмов

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

Тема 2.1. Агротехнические мероприятия от вредных организмов

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

Агротехнические мероприятия от вредных организмов

Раздел 3. Основы агрономической токсикологии

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

Тема 3.1. Основы агрономической токсикологии

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

Основы агрономической токсикологии

Раздел 4. Биологические меры борьбы с вредителями и болезнями

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Тема 4.1. Биологические меры борьбы с вредителями и болезнями

(Лабораторные занятия - 4ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)

Биологические меры борьбы с вредителями и болезнями

Раздел 5. Физические и механические мероприятия борьбы с вредными организмами
(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 5.1. Физические и механические мероприятия борьбы с вредными организмами
(Лабораторные занятия - 6ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Физические и механические мероприятия борьбы с вредными организмами

Раздел 6. Оптимизация фитосанитарного состояния агроландшафтовозимых колосовых, пропашно-технических, овощных и плодово-ягодных культур
(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 10ч.; Лекционные занятия - 14ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Тема 6.1. Оптимизация фитосанитарного состояния агроландшафтовозимых колосовых, пропашно-технических, овощных и плодово-ягодных культур

(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лабораторные занятия - 10ч.; Лекционные занятия - 14ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)

Оптимизация фитосанитарного состояния агроландшафтовозимых колосовых, пропашно-технических, овощных и плодово-ягодных культур

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Научные основы интегрированной защиты растений

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Назовите источник инфекции при пыльной головне пшеницы
а – почва;
б – стерня;
в – зараженные семена;
г – насекомые-переносчики.
2. Какие приемы относятся к агротехническому методу борьбы с болезнями растений
а – протравливание семян;
б – севооборот;
в – фумигация хранилища;
г – внесение микробов-антагонистов.
3. К какому методу защиты растений от болезней относится использование микробов-антагонистов
биологическому
химическому
энтомологическому
техническому
4. Севооборот не эффективен против
а – озимой совки;
б – пьявицы;
в – шведской мухи;
г – лугового мотылька;
д – стеблевой хлебной блошки.
5. Оптимально ранние сроки сева особенно важны при разработке системы мер борьбы против
а – азиатской саранчи;
б – полосатой хлебной блошки;
в – шведской мухи;
г – пьявицы;

д – жука кузьки.

6. Пространственная изоляция посевов озимых от яровых культур значительно снижает численность

а – совки-γ;

б – зеленоглазки;

в – перелетной саранчи;

г – пьявицы;

д – озимой совки;

е – шведской мухи.

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

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

Для укрепления иммунной системы сельскохозяйственных культур в рабочие растворы пестицидов добавляют

а) удобрения;

б) стимуляторы роста;

в) фитогормоны;

г) ретарданты;

д) ингибиторы.

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

Один из ниже перечисленных родентицидов не применяют в полевых условиях:

а) Шторм, 0,005% в,б;

б) Варат, 0,005% тб;

в) Клерат, 0,005% г;

г) Этилфенацин, 0,5% мк.

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

Период появления на плантациях сахарной свеклы, серого свекловичного долгоносика

а) весной при температуре 14-16°C в период лета жуков и при появлении всходов свеклы;

б) весной при температуре 20°C в период лета жуков и при появлении всходов свеклы;

в) при появлении всходов свеклы;

г) в лесостепи – конец июня начало июля.

Раздел 2. Агротехнические мероприятия от вредных организмов

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Известкование почвы эффективно проводить против

а – озимой совки;

б – перелетной саранчи;

в – полосатого щелкуна;

г – стеблевой хлебной блошки;

д – зеленоглазки;

е – блестящего щелкуна

2. Оптимальная норма высева семян имеет большое значение при планировании защитных мероприятий против

а – хлебных жуков;

б – лугового мотылька;

в – зеленоглазки;

г – азиатской саранчи.

3. Ранний посев и заделка семян на оптимальную глубину важны в борьбе с

а – обыкновенной злаковой тлей;

б – совкой-γ;
в – пъявицей;
г – полосатым щелкуном.

4. Плодородие почвы повышает .

супрессивность
агрессивность
кислотность
мерзотность

5. Какие удобрения повышают плодородие почвы

органические
минеральные
химические
статические

6. Супрессивность почвы определяют следующие организмы

а - триходерма;
б - пенициллиум;
в - питиум
г- фузариум

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

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

Экономический порог вредоносности для личинок III возраста клопа вредной черепашки:

а) 5-10 личинок/м²;
б) 1- 5 личинок/м²;
в) 10 -15 личинок/м²;
г) 2-3 личинки/м².

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

Какой из перечисленных протравителей защищает всходы культур от почвообитающих вредителей:

а) Премис двести, 20% кс;
б) Промет 400, 40% мкс;
в) Витавакс 200, 75% сп;
г) Максим Голд АП, 3,5% кс.

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

Период появления на плантациях сахарной свеклы, свекловичной блошки:

а) весной при температуре 14-16°C в период лета жуков и при появлении всходов свеклы;
б) весной при температуре 20°C в период лета жуков и при появлении всходов свеклы;
в) при появлении всходов свеклы;
г) в лесостепи – конец июня начало июля.

Раздел 3. Основы агрономической токсикологии

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Сбалансированное минеральное питание снижает поражение

а - септориозом;
б - бурой ржавчиной;
в - желтой ржавчиной.

2. Сбалансированное минеральное питание снижает поражение растений

- а - факультативными сапротрофами;
- б - некротрофами;
- в – микотрофами.

3. Сбалансированное минеральное питание повышает поражение

- а - облигатными паразитами;
- б - некротрофами;
- в - микотрофами.

4. Калий повышает устойчивость растений к

- а - болезням;
- б - нематодам;
- в – насекомым.

5. Фосфор необходим растению для образования

- а - энергии;
- б - листьев;
- в - корневой системы.

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

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

В период вегетации кукурузы проводят агротехнические мероприятия:

- а) зяблевая вспашка;
- б) междурядная культивация;
- в) послеуборочное боронование;
- г) прикатывание почвы кольчатыми катками.

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

Возбудителем вершинной гнили томатов является:

- а) гриб;
- б) бактерия;
- в) вирион;
- г) микоплазма.

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

Стадия и характер повреждения лука, луковым скрытнохоботником:

- а) повреждает имаго и личинка. На луке первого года высасывают сок из листьев, листья теряют тургор, поникают кончики их желтеют скручиваются спиралью;
- б) личинки выедают мякоть листа скелетируя их не повреждая внешнюю кутикулу образуя удлиненные беловатые полосы, листья желтеют и засыхают;
- в) повреждают гусеницы листья и зародыши цветов;
- г) повреждает личинка, которая проникает в шейку луковицы и непосредственно в саму луковицу.

Раздел 4. Биологические меры борьбы с вредителями и болезнями

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Биологическая защита растений от вредных организмов подразумевает использование

- а - мертвых организмов;
- б - живых организмов;
- в - продуктов жизнедеятельности организмов;
- г - живых организмов и продуктов их метаболизма.

2. Что выражается в соотношении численности хищника и жертвы или проценте паразитированных особей вредителя с учетом порога вредоносности

- а - уровень эффективности энтомопатогенов;
- б - экономический порог вредоносности;
- в - уровень эффективности энтомофагов;
- г - уровень экономического эффекта.

3. Искусственное разведение и ежегодный массовый выпуск энтомофагов в природу называется

- а - акклиматизацией;
- б - интродукцией;
- в - внутриареальным расселением;
- г - сезонной колонизацией.

4. Искусственное разведение и ежегодный массовый выпуск энтомофагов в природу называется

- а - акклиматизацией;
- б - интродукцией;
- в - внутриареальным расселением;
- г - сезонной колонизацией.

5. Создание экологических условий в агробиоценозе, оптимальных для культурных растений, но неблагоприятных для экономически значимых организмов обеспечивают

- а - карантин растений,
- б - агротехнический,
- в - биологический,
- г - химический.

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

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

Фумигацию семян гороха проводят одним из следующих препаратов:

- а) Би-58 новый, 40% кэ;
- б) Фостоксин, 56 % таб;
- в) Фаскорд, 10% кэ;
- г) Инсегар, 25% сп.

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

Какой из перечисленных препаратов не относится к нематицидам?

- а) Акарин, 0,2% п;
- б) Текто, 45% кс;
- в) Базамидгранулят, 97% мг;
- г) Гром, 3% г.

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

Стадия и характер повреждения лука, луковой молю:

- а) повреждает имаго и личинка. На луке первого года высасывают сок из листьев, листья теряют тургор, поникают кончики их желтеют скручиваются спиралью;
- б) личинки выедают мякоть листа скелетируя их не повреждая внешнюю кутикулу образуя удлинённые беловатые полосы, листья желтеют и засыхают;
- в) повреждают гусеницы листья и зародыши цветов;
- г) повреждает личинка, которая проникает в шейку луковицы и непосредственно в саму луковицу.

Раздел 5. Физические и механические мероприятия борьбы с вредными организмами

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. «Нулевая» обработка почвы основывается на

- а - прямом посеве;
- б – вспашке;
- в - культивации

2. Какая обработка почвы проводится после озимой пшеницы

- а - отвальная;
- б - безотвальная;
- в – дискование

3. После сахарной свеклы под озимую пшеницу целесообразно проводить обработку почвы

- а - поверхностную;
- б - «нулевую»;
- в - отвальную.

4. После люцерны под озимую пшеницу проводится обработка почвы

- а - отвальная;
- б - поверхностная;
- в - безотвальная.

5. В период массовой яйцекладки озимой совки проводится специальный прием

- а - дискование;
- б – боронование;
- в - культивация.

6. Применение ловчих поясов - это метод защиты:

- а - агротехнический;
- б - хозяйственно-организационный;
- в - физико-механический;
- г - биологический.

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

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

Один из ниже перечисленных фунгицидов не относится к препаратам группы серы:

- а) сумилекс, 50 % сп;
- б) тиовитджет, 80 % вдг;
- в) сера коллоидная, пс;
- г) кумулус, 80 % вдг.

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

Стадия и характер повреждения лука и моркови, морковной мухой:

- а) повреждают гусеницы, объедая бутоны цветов цветы, цветоножки. Место повреждения затягивается паутиной;
- б) личинки выедают мякоть листа скелетируя их не повреждая внешнюю кутикулу образуя удлинённые беловатые полосы, листья желтеют и засыхают;
- в) повреждает личинка корнеплод, выгрызая в нём ходы. Листья повреждённых растений приобретают фиолетово-красный оттенок;
- г) повреждает личинка, которая проникает в шейку луковицы и непосредственно в саму луковицу.

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

Стадия и характер повреждения лука, луковой дзюрчалка:

- а) повреждает имаго и личинка. На луке первого года высасывают сок из листьев, листья теряют тургор, поникают кончики их желтеют скручиваются спиралью;
- б) личинки выедают мякоть листа скелетируя их не повреждая внешнюю кутикулу образуя удлинённые беловатые полосы, листья желтеют и засыхают;

- в) повреждают гусеницы листья и зародыши цветов;
г) повреждает личинка, которая проникает в шейку луковицы и непосредственно в саму луковицу.

Раздел 6. Оптимизация фитосанитарного состояния агроландшафтовозимых колосовых, пропашно-технических, овощных и плодово-ягодных культур

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Система обработки почвы под определенную с.-х. культуру – это метод защиты
 - а - агротехнический;
 - б - хозяйственно-организационный;
 - в - карантинный;
 - г - биологический.
2. Мероприятия, закладываемые в основу ведения определенного хозяйства
 - а - агротехнических мероприятий;
 - б - хозяйственно-организационных мероприятий;
 - в - все мероприятия, применяемые для регулирования численности вредных организмов;
 - г - мероприятия с применением пестицидов.
3. Система защиты растений – это комплекс
 - а - агротехнических мероприятий;
 - б - хозяйственно-организационных мероприятий;
 - в - мероприятий с применением пестицидов;
 - г - все мероприятия, применяемые для регулирования численности вредных организмов.
4. Ограничения размеров популяции особо опасных организмов за счет прямого их истребления обеспечивают
 - а - карантин растений;
 - б - селекционно-генетический;
 - в - агротехнический;
 - г - химический.
5. Создание экологических условий в агробиоценозе, оптимальных для культурных растений, но неблагоприятных для экономически значимых организмов обеспечивают
 - а - карантин растений,
 - б - агротехнический,
 - в - биологический,
 - г - химический.
6. Для какого типа сорта используется интенсивная технология
 - а - интенсивного;
 - б - экстенсивного;
 - в - пассивного.

Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание

Вопросы/Задания:

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

Один из ниже перечисленных фунгицидов не относится к препаратам группы меди:

- а) Купроксат, 34,5 % кс;
- б) Картоцид, 50 % сп;
- в) Ордан, 73,1% сп;
- г) Топаз, 10% кэ.

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

Период появления на плантациях сахарной свеклы, обыкновенного свекловичного долгоносика:

- а) весной при температуре 14-16°C в период лета жуков и при появлении всходов свеклы;

- б) весной при температуре 200С в период лета жуков и при появлении всходов свеклы;
- в) при появлении всходов свеклы;
- г) в лесостепи – конец июня начало июля.

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

Стадия и характер повреждения лука, луковой мухой:

- а) повреждает имаго и личинка. На луке первого года высасывают сок из листьев, листья теряют тургор, поникают кончики их желтеют скручиваются спиралью;
- б) личинки выедают мякоть листа скелетируя их не повреждая внешнюю кутикулу образуя удлинённые беловатые полосы, листья желтеют и засыхают;
- в) повреждают гусеницы листья и зародыши цветов;
- г) повреждает личинка, которая проникает непосредственно в саму луковицу через донце.

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Шестой семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2

Вопросы/Задания:

1. Роль фактора защиты растений в стабилизации производства растениеводческой продукции
2. Значение почвенного плодородия в повышении супрессивности почвы.
3. Причины накопления в почве инфекции факультативных сапротрофов
4. Приемы повышения плодородия почвы и их значение в контроле фитосанитарной обстановки
5. Влияние избытка или недостатка азота на фитосанитарное состояние с.-х. культур
6. Влияние избытка или недостатка фосфора на фитосанитарное состояние с.-х. культур.
7. Роль калия в сохранении естественного иммунитета с.-х. растений к болезням.
8. Влияние микроэлементов на устойчивость с.-х. растений к болезням.
9. Роль сбалансированного минерального питания в контроле фитосанитарного состояния полевых культур
10. Влияние способов основной обработки почвы на фитосанитарную обстановку.
11. Значение земледелия в контроле фитосанитарного состояния с.-х. культур.
12. Роль севооборота в управлении фитосанитарным состоянием с.-х. культур
13. Роль сорта и гибрида в управлении фитосанитарной обстановкой в агроценозах с.-х. культур.
14. Учет абиотических факторов в интегрированных системах защиты с.-х. культур

15. Значение биотических факторов в контроле фитосанитарного состояния с.-х. культур.
16. Роль прогноза развития вредных организмов в интегрированной защите растений.
17. Причины снижения иммунитета с.-х. растений к болезням.
18. Сочетание методов защиты в интегрированных системах
19. Аспекты агротехнического метода защиты растений от комплекса вредных организмов
20. Место биологического метода в интегрированных системах защиты растений.
21. Значение ЭПВ в защите растений

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Лысенко Н. Н. Интегрированная система защиты садовых экосистем: учебно-методическое пособие по написанию курсовой работы для обучающихся по направлению подготовки 35.04.03 – агрохимия и агропочвоведение, направленность «экологически безопасные агротехнологии в садоводстве» / Лысенко Н. Н., Митина Е. В.. - Орел: ОрелГАУ, 2021. - 42 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/213518.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке
2. Уткин А. А. Интегрированная защита томатов в защищенном грунте: учебно-методическое пособие по изучению учебной дисциплины «интегрированная система защиты» / Уткин А. А., Пономарев В. А.. - Иваново: Верхневолжский ГАУ, 2022. - 54 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/337973.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

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. 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.
3. ПИКУШОВА Э.А. Концепция интегрированной системы защиты растений от вредных организмов (сорные растения: вредоносность, биоразнообразие, биология, ассортимент гербицидов): учеб. пособие / ПИКУШОВА Э.А., Василько В.П., Белый А.И.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 136 с. - 978-5-907294-97-4. - Текст: непосредственный.
4. Пикушова Э. А. Защита растений: современное состояние и перспективы развития: учебное пособие / Пикушова Э. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 179 с. - 978-5-00097-805-4. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/171579.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

5. Пикушова Э. А. Концепция интегрированной системы защиты растений от вредных организмов (сорные растения: вредоносность, биоразнообразие, биология, ассортимент гербицидов): учебное пособие / Пикушова Э. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 137 с. - 978-5-907294-97-4. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/171585.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

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

Ресурсы «Интернет»

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

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

201зр

весы технические ВЛТК-500 - 0 шт.

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

Моноблок Asus V241ICUK-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.

204зр

весы технические ВЛТК-500 - 0 шт.

проектор BenQ MX613ST DLP - 0 шт.

экран на треноге Screen Media 244x244 - 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 " Интегрированная система защиты" ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются

тематическим планом рабочей программы дисциплины.