

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

Факультет плодоовощеводства и виноградарства  
Фитопатологии, энтомологии и защиты растений



УТВЕРЖДЕНО  
Декан  
Осипов М.А.  
19.05.2025

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

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 35.03.05 Садоводство

Направленность (профиль) подготовки: Декоративное садоводство, плодоовощеводство, виноградарство и виноделие

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: Очная форма обучения – 4 года  
Заочная форма обучения – 4 года 8 месяца(-ев)

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

2025

**Разработчики:**

Доцент, кафедра фитопатологии, энтомологии и защиты растений Веретельник Е.Ю.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство, утвержденном приказом Минобрнауки от 01.08.2017 № 737, 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	Факультет плодовоовощеводства и виноградарства	Председатель методической комиссии/совета	Чумаков С.С.	Согласовано	19.05.2025
2		Руководитель образовательной программы	Рязанова Л.Г.	Согласовано	19.05.2025

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - привить бакалаврам навыки научно-обоснованного сочетания агротехнического, биологического и химического методов защиты растений; научно-обоснованному предупреждению эпифитотий и эпизоотий вредных организмов; ознакомление с инновационными технологиями защиты растений в сельскохозяйственном производстве

Задачи изучения дисциплины:

- Подбор видов и сортов плодовых, овощных, декоративных, лекарственных, эфиромасличных культур и винограда для различных агроэкологических условий и технологий;;
- применение удобрений, средств защиты растений и садовой техники для выращивания садовых культур ;
- составление технической документации, графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы и т.д..

## 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 содержания почвы и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда

*Знать:*

ОПК-4.1/Зн1 Знает материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы содержания почвы и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда

*Уметь:*

ОПК-4.1/Ум1 Реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.1/Ум2 Умеет использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы содержания почвы и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда

*Владеть:*

ОПК-4.1/Нв1 Методиками реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности

ОПК-4.1/Нв2 Владеет материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы содержания почвы и технологий возделывания плодовых, овощных культур и винограда

ОПК-4.2 Обосновывает элементы технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агро-ландшафтной характеристики территории

*Знать:*

ОПК-4.2/Зн1 Знает элементы технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агро-ландшафтной характеристики территории

*Уметь:*

ОПК-4.2/Ум1 Умеет обосновывать элементы технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агро-ландшафтной характеристики территории

*Владеть:*

ОПК-4.2/Нв1 Владеет элементами технологии возделывания плодовых, овощных, декоративных культур, винограда, эфиромасличных и лекарственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агро-ландшафтной характеристики территории

ОПК-4.3 Обладает навыками использования современных технологий и средств для решения профессиональных задач

*Знать:*

ОПК-4.3/Зн1 Знает навыки использования современных технологий и средств для решения профессиональных задач

*Уметь:*

ОПК-4.3/Ум1 Умеет использовать современные технологии и средства для решения профессиональных задач

*Владеть:*

ОПК-4.3/Нв1 Владеет навыками использования современных технологий и средств для решения профессиональных задач

ПК-П6 Готов применять удобрения, средства защиты растений, сельскохозяйственную технику

ПК-П6.1 Оценивает потребность растений в удобрениях и средствах защиты

*Знать:*

ПК-П6.1/Зн1 Знает потребность растений в удобрениях и средствах защиты

*Уметь:*

ПК-П6.1/Ум1 Умеет оценивать потребность растений в удобрениях и средствах защиты

*Владеть:*

ПК-П6.1/Нв1 Владеет методиками оценивания потребность растений в удобрениях и средствах защиты

ПК-П6.2 Способен рассчитать необходимые дозы внесения удобрений и средств защиты растений и единиц сельскохозяйственной техники

*Знать:*

ПК-П6.2/Зн1

*Уметь:*

ПК-П6.2/Ум1

*Владеть:*

ПК-П6.2/Нв1

ПК-П6.3 Проводит фитосанитарную оценку посевов и многолетних насаждений, определяет дефицит элементов питания по внешним признакам растений

*Знать:*

ПК-П6.3/Зн1

*Уметь:*

ПК-П6.3/Ум1

*Владеть:*

ПК-П6.3/Нв1

ПК-П6.4 Определяет качество работы сельскохозяйственной техники по защите растений

*Знать:*

ПК-П6.4/Зн1

*Уметь:*

ПК-П6.4/Ум1

*Владеть:*

ПК-П6.4/Нв1

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Интегрированная защита садовых растений» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 4, Заочная форма обучения - 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)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый семестр	108	3	53	3	20	30	19	Экзамен (36)
Всего	108	3	53	3	20	30	19	36

#### *Заочная форма обучения*

Период	Трудоемкость (часы)	Трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)

обучения	Общая гру (час)	Общая гру (ЗЕ)	Контактн (часы,	Внеаудиторн работа	Лекционн (ча	Практичест (ча	Самостоятел (ча	Промежуточ (ча
Четвертый семестр	108	3	13	3	4	6	95	Экзамен
Всего	108	3	13	3	4	6	95	

## 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	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
<b>Раздел 1. Методы защиты растений от вредителей и болезней, используемые в интегрированных системах</b>	<b>22</b>		<b>6</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П6.1
Тема 1.1. Методы защиты растений от вредителей и болезней, используемые в интегрированных системах	22		6	10	6	ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
<b>Раздел 2. Биологические особенности вредителей и возбудителей болезней необходимые для составления интегрированных систем защиты</b>	<b>22</b>		<b>6</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3
Тема 2.1. Биологические особенности вредителей и возбудителей болезней необходимые для составления интегрированных систем защиты	22		6	10	6	ПК-П6.4
<b>Раздел 3. Принципы разработки системы защиты садовых культур от вредных организмов</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П6.1
Тема 3.1. Принципы разработки системы защиты садовых культур от вредных организмов	28	3	8	10	7	ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
<b>Итого</b>	<b>72</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	

*Заочная форма обучения*

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
<b>Раздел 1. Методы защиты растений от вредителей и болезней, используемые в интегрированных системах</b>	<b>36</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>32</b>	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П6.1
Тема 1.1. Методы защиты растений от вредителей и болезней, используемые в интегрированных системах	36		2	2	32	ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
<b>Раздел 2. Биологические особенности вредителей и возбудителей болезней необходимые для составления интегрированных систем защиты</b>	<b>35</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>32</b>	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3
Тема 2.1. Биологические особенности вредителей и возбудителей болезней необходимые для составления интегрированных систем защиты	35		1	2	32	ПК-П6.4
<b>Раздел 3. Принципы разработки системы защиты садовых культур от вредных организмов</b>	<b>37</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>31</b>	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П6.1
Тема 3.1. Принципы разработки системы защиты садовых культур от вредных организмов	37	3	1	2	31	ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>95</b>	

**5.2. Содержание разделов, тем дисциплин**

*Раздел 1. Методы защиты растений от вредителей и болезней, используемые в интегрированных системах*

*(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 32ч.; Очная: Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*



*Тема 1.1. Методы защиты растений от вредителей и болезней, используемые в интегрированных системах*

*(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 32ч.; Очная: Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

1. Агротехнический метод
2. Биологический метод
3. Иммунологический метод
4. Химический метод
5. Биотехнический метод

**Раздел 2. Биологические особенности вредителей и возбудителей болезней необходимые для составления интегрированных систем защиты**

*(Заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 32ч.; Очная: Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

*Тема 2.1. Биологические особенности вредителей и возбудителей болезней необходимые для составления интегрированных систем защиты*

*(Заочная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 32ч.; Очная: Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)*

1. Стратегия выживания вредителей
2. Стратегия выживания патогенных микроорганизмов
3. Основы прогнозирования наступления чувствительных фаз и стадий

**Раздел 3. Принципы разработки системы защиты садовых культур от вредных организмов**

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 31ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)*

*Тема 3.1. Принципы разработки системы защиты садовых культур от вредных организмов*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 31ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 10ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)*

1. Уровни интегрированных систем защиты растений
2. Принципы составления интегрированных систем защиты овощных культур
3. Принципы составления интегрированных систем защиты садовых культур и винограда
4. Принципы составления интегрированных систем защиты декоративных культур

## **6. Оценочные материалы текущего контроля**

**Раздел 1. Методы защиты растений от вредителей и болезней, используемые в интегрированных системах**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Принцип интегрированной системы защиты растений  
сочетание методов  
сроки сева  
подбор сортов

2. На первом месте в ИЗР стоит метод  
агротехнический  
биологический  
химический  
физический

3. Первый аспект агротехнического метода основан на знании чего о вредных организмах  
биологии  
морфологии  
пищеварении  
нервной системе

4. Вспашка после кукурузы на зерно снижает в почве запас инфекции  
фузариоза  
питиоза  
мучнистой росы  
ржавчины

5. К каким факторам относятся температура  
абиотическим  
биотическим  
антропогенным  
физическим

6. К абиотическим факторам относятся  
паразиты  
сорта  
ветер  
температура

*Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Гербициды применяются для защиты сельскохозяйственных культур от сорных растений. От чего зависит срок применения гербицидов?

- А) чувствительности культурных растений
- Б) количества сорных растений
- В) Фазы развития сорных растений
- Г) Густоты посева

2. Авиационный метод опрыскивания часто применяется при обработке больших площадей сельскохозяйственных культур. Этот метод в сильной степени зависит от скорости ветра.

Она может быть:

- А) 3 м/сек
- Б) 5 м/сек
- В) 6 м/сек
- Г) 2 м/сек

При какой скорости ветра можно проводить авиационное опрыскивание?

3. Какие принципы положены в основу деления фитофагов на экологические группы?

Всех фитофагов можно разделить на экологические группы. В основу деления могут быть положены:

- А) тип ротового аппарата
- Б) количество генераций
- В) тип питания
- Г) место обитания

Какие принципы положены в основу деления фитофагов на экологические группы?

4. Что определяется с помощью краткосрочного прогноза?

Краткосрочный прогноз составляется для того, чтобы определить:

- А) ассортимент необходимых для защиты препаратов
- Б) площади, подлежащие обработке
- В) чувствительную стадию
- Г) дату обработки

5. Найдите соответствие между этими группами

В химической защите растений применяются пестициды:

- 1. Фунгициды
- 2. Инсектициды
- 3. Гербициды
- 4. Лимакиды.

Они (пестициды) применяются в защите от:

- А) Насекомых
- Б) Моллюсков
- В) Возбудителей грибных болезней
- Г) Сорных растений

6. Найдите соответствие между этими группами

Инсектициды по-разному воздействуют на стадии развития насекомых и подразделяются на:

- 1. Имагоциды
- 2. Ляврициды
- 3. Овициды

У насекомых есть следующие фазы развития:

- А) Личинки
- Б) Взрослые особи
- В) Яйца

7. Найдите соответствие между этими группами

Для защиты растений от вредных организмов применяются следующие виды работ:

- 1. Опрыскивание
- 2. УМО
- 3. Внесение в почву
- 4. Внесение приманок

Для обработок используются следующие препаративные формы:

- А) Гранулы
- Б) Масляный концентрат
- В) Брикетты
- Г) Смачивающийся порошок

8. Найдите соответствие между этими группами

Стабилизатор – это вещество, добавление которого в дисперсную систему (рабочий состав), повышает её агрегатную устойчивость, то есть препятствует оседанию частиц. В качестве стабилизаторов суспензий применяют:

- 1. Низкомолекулярные электролиты
- 2. Коллоидные поверхностно-активные вещества (ПАВ)
- 3. Высокомолекулярные соединения (ВМС)

Механизма их стабилизирующего действия различен:

- А) Способность адсорбироваться на межфазной поверхности.
- Б) Электростатический фактор
- В) Структурно-механический фактор

9. Найдите соответствие между этими группами

Для защиты озимой пшеницы от пьявицы использовались следующие варианты:

- 1. Опрыскивание препаратом Аккорд (численность личинок до обработки 3 экз/ст. ; после обработки 0,5 экз/ст.)
- 2. Опрыскивание препаратом Борей Нео (численность личинок до обработки 4 экз/ст. ; после

обработки 0,1 экз/ст.)

3. Опрыскивание препаратом Климикс (численность личинок до обработки 3,5 экз/ст. ; после обработки 0,3 экз/ст.)

4. Опрыскивание препаратом Берета (численность личинок до обработки 4,2 экз/ст. ; после обработки 0,2 экз/ст.)

В результате обработок биологическая эффективность составила:

А) 91%

Б) 95%

В) 83%

Г) 97,5%

10. Запишите установленную последовательность цифрами слева направо

Какова последовательность действий при определении необходимости проведения протравливания (обработки) семян?

1.Проведение фитоэкспертизы

2.Отбор образцов культуры

3.Анализ возможностей предшественника по передаче возбудителей болезней.

**Раздел 2. Биологические особенности вредителей и возбудителей болезней необходимые для составления интегрированных систем защиты**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. В каких условиях внешней среды сформировалась R-стратегия выживания  
стабильных  
не стабильных  
меняющихся  
постепенных

2. В каких условиях внешней среды сформировалась k-стратегия выживания  
стабильных  
не стабильных  
меняющихся  
постепенных

3. Период существования R-стратегов фитопатогенов без растения хозяина  
1 год  
до 3 лет  
4-5 лет  
более 10 лет

4. Период существования k-стратегов фитопатогенов без растения хозяина  
1 год  
до 3 лет  
4-5 лет  
более 10 лет

5. По какому признаку можно отличить k-стратегов и r-стратегов фитопатогенов  
по количеству генераций  
по скорости распространения  
по длительности существования растения хозяина

6. Скорость распространения R-стратегов фитопатогенов в течение вегетации  
1 км  
800 м  
2000 км  
более 4000 км

7. Какова продуктивность самок R-стратегов  
100 яиц  
50 яиц

более 300 яиц  
50-100 яиц

8. Какова продуктивность самок k-стратегов

менее 100 яиц  
более 100 яиц  
200-300 яиц

9. Каким группам препаратов соответствуют препараты для защиты от:

- 1) колорадского жука
- 2) мучнистой росы
- 3) виноградной улитке
- 4) виноградного зудня

В защите растений применяются:

- А) инсектициды
- Б) фунгициды
- В) акарициды
- Г) лимациды

*Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Найдите соответствие между группами.

В защите растений применяется: 1) агротехнический, 2) селекционно-генетический, 3) биологический, 4) химический, 5) биотехнический методы защиты. Они относятся к группе:

- А) оперативных методов защиты
- Б) пассивных методов защиты

2. Найдите соответствие между группами.

Применяемые в защите растений препараты могут:

1. отрицательно действовать на теплокровные организмы
2. накапливаться в биологических остатках
3. накапливаться в почве

Эти особенности действия препаратов называются:

- А) кумулятивность
- Б) персистентность
- В) токсичность

3. Найдите соответствие между группами.

Для защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов в технологии применяют следующие препаративные формы:

1. Смачивающиеся порошки
2. Эмульгирующиеся концентраты
3. Масляные растворы
4. Кристаллические порошки

Эти препаративные формы применяются методом опрыскивания. При смешивании с водой образуются следующие рабочие составы:

- А) Стабильная суспензия
- Б) Стабильная эмульсия
- В) Нестабильная эмульсия
- Г) Раствор

4. Запишите установленную последовательность цифрами слева направо

Для проведения опрыскивания необходимо приготовить рабочий состав из фунгицида и инсектицида. Какова последовательность действий?

1. Долить вторую половину воды
2. Добавить фунгицид и перемешать
3. Добавить половину воды
4. Добавить инсектицид и перемешать

5. Запишите установленную последовательность цифрами слева направо

Какова последовательность действий агронома при выборе нормы расхода рабочего состава при опрыскивании в защите от вредителей?

1. Проведение учёта численности вредителя.
2. Анализ возможностей имеющихся опрыскивателей.
3. Определение фазы развития растения.

6. Запишите установленную последовательность цифрами слева направо.

Какова последовательность действий при определении биологической эффективности инсектицидов, определяющейся как смертность?

1. Учёт численности вредителя на обрабатываемом участке после обработки.
2. Учёт численности вредителя на контрольном (необработанном) участке до обработки.
3. Учёт численности вредителя на контрольном (необработанном) участке после обработки.
4. Учёт численности вредителя на обработанном участке до обработки.

7. Запишите установленную последовательность цифрами слева направо

Какова последовательность подготовки персонала, участвующего в выполнении работ с пестицидами?

1. Проведение инструктажа по технике безопасности с регистрацией в специальном журнале
2. Проведение медицинского осмотра
3. Обучение по вопросам, связанным с применением пестицидов.
4. Выдача индивидуальных средств защиты.

8. Запишите установленную последовательность цифрами слева направо

Какова последовательность действий при определении биологической эффективности фунгицидов, определяемой снижением распространения заболевания?

1. Определение количества поражаемых растений на контрольном участке через 5 дней после обработки.
2. Определение количества поражённых растений на обработанном участке через 5 дней после обработки.
3. Определение количества поражаемых растений на контрольном участке до обработки.
4. Определение количества поражаемых растений на обработанном участке до обработки.

9. Выберите процентное содержание пестицида для приготовления приманки от мышевидных грызунов

Для защиты посевов от вредных грызунов применяют отравленные приманки. В приманочную массу добавляют определённый процент от веса приманки ядовитого вещества:

- А. 1,5 %
- Б. 3 %
- В. 5 %
- Г. 7 %

### **Раздел 3. Принципы разработки системы защиты садовых культур от вредных организмов**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Экономически значимые заболевания яблони  
монилиоз  
ржавчина  
парша  
мучнистая роса
2. Экономически значимые заболевания вишни  
клястероспориоз  
монилиоз  
коккомикоз
3. Экономически значимые заболевания черешни  
клястероспориоз  
монилиоз  
коккомикоз

4. Краткосрочный прогноз развития фитофагов необходим для определения комплекса препаратов площади, кратности обработок чувствительной стадии

5. В основу деления на экологические группы фитофагов положен тип питания место обитания тип ротового аппарата тип питания и место обитания

6. Пассивные методы защиты наиболее эффективны в защите от фитофагов  
к- стратегов  
г- стратегов  
т- стратегов  
в- стратегов

7. Оперативные методы защиты наиболее эффективны в защите от фитофагов  
R-стратегов  
P-стратегов  
B-стратегов  
M-стратегов

8. К каким методам защиты растений относится агротехнический метод  
пассивным  
активным  
агрессивным  
монадным

9. К каким методам защиты относится химический метод  
активным  
пассивным  
реактивным  
базальным

10. К каким методам защиты относится биологический метод  
активным  
пассивным  
лоральным  
безнальным

*Форма контроля/оценочное средство: Кейс-задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Запишите установленную последовательность цифрами слева направо Для расширения спектра действий препаратов готовят баковые смеси. Какова последовательность добавления препаративных форм?

1. смачивающийся порошок
2. эмульгирующийся концентрат
3. текучий концентрат суспензии

2. Запишите установленную последовательность цифрами слева направо Какова последовательность действий агронома при выборе нормы расхода рабочего состава при опрыскивании в защите от болезней сельскохозяйственных культур?

1. Определение фазы развития растения
2. Анализ возможностей, имеющихся опрыскивателей
3. Определение развития и распространения болезни.

3. Запишите установленную последовательность цифрами слева направо Какова последовательность действий при определении биологической эффективности фунгицидов, определяемой снижением распространения заболевания.

1. Определение количества поражённых растений на контрольном участке через 5 дней после

обработки

2. Определение количества поражённых растений на обработанном участке через 5 дней после обработки

3. Определение количества поражённых растений на контрольном участке

4. Определение количества поражённых растений на обрабатываемом участке до обработки

4. Запишите установленную последовательность цифрами слева направо

Какова последовательность подготовки персонала, участвующего в выполнении работ с пестицидами?

1. проведение инструктажа по технике безопасности с регистрацией в специальном журнале

2. Проведение медицинского осмотра

3. Обучение по вопросам, связанным с применением пестицидов

4. Выдача индивидуальных средств защиты

5. Выберите регламент, предотвращающий проявление резистентности

Для предотвращения отрицательного воздействия пестицидов на окружающую среду существуют регламенты их применения:

А. объект применения (вредный организм)

Б. культура

В. кратность обработок

Г. срок ожидания

6. Выберите верные варианты применения масляного концентрата и поясните выбор.

Препаративная форма масляный концентрат применяется в защите растений. Препаративные формы можно применять для:

1. ультрамалообъёмного опрыскивания

2. опрыскивания

3. внесения в почву

4. аэрозольным способом.

7. Выберите варианты с типом болезни, против которых применяются препараты группы серы, и поясните выбор.

Препараты группы серы применяются для защиты от различных болезней растений. В зависимости от проявления существуют следующие типы болезней:

1. налёты

2. пятнистости

3. пустулы

4. израстания

5. гнили

8. Препараты каких химических групп применяются для защиты от бактериозов. Выберите группы и поясните выбор

Болезни растений вызывают грибные и бактериальные микроорганизмы. Применяемые препараты относятся к химическим группам:

а. бензимидазолы

б. дитиокарбоматы

в. триазолы

г. препараты группы меди

9. Выберите препаративные формы, используемые для приготовления рабочих составов в опрыскивании

Для обработки растений существуют различные препаративные формы;

а. гранулы

б. смачивающиеся порошки

в. эмульгирующиеся концентраты



г. масляные растворы

10. Запишите правильный ответ

Насекомые проходят несколько стадий развития: яйцо, личинка; куколка; имаго. Какая стадия наиболее чувствительна к пестицидам?

11. Запишите правильный ответ

До обработки численность колорадского жука составляла 30 личинок на куст, после обработки 2 личинки на куст. При расчёте биологической эффективности были получены следующие данные: 85%; 98%; 69%; 93,3%.

## 7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

*Очная форма обучения, Четвертый семестр, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4*

Вопросы/Задания:

1. Сущность методов используемых при составлении интегрированных систем защиты.
2. Уровни современных систем защиты
3. Принципы составления интегрированных систем защиты
4. Преимущества агротехнического метода.
5. Агротехнический метод и его использование в интегрированных системах защиты.
6. Преимущества химического метода
7. Химический метод и его использование в интегрированных системах защиты растений.
8. Преимущества биологического метода
9. Биологический метод и его использование в интегрированных системах защиты растений.
10. Недостатки методов используемых в интегрированных системах защиты
11. Биотехнический метод и его использование в интегрированных системах защиты.
12. Характеристика фитофагов К-стратегов
13. Характеристика фитофагов R-стратегов
14. Характеристика фитопатогенов К-стратегов.
15. Характеристика фитопатогенов R-стратегов
16. Принципы подбора инсектицидов в интегрированных системах защиты
17. Принципы подбора фунгицидов в интегрированных системах защиты

18. Оперативные методы защиты растений и их использование в интегрированных системах защиты.

19. Пассивные методы защиты растений и их использование в интегрированных системах защиты.

20. Использование химического метода в интегрированных системах защиты

21. Использование агротехнического метода в интегрированных системах защиты.

22. Использование биологического метода в интегрированных системах защиты растений.

23. Экологические группы фитофагов и защита от них.

24. Достоинства и недостатки инсектицидов 1-2 поколения.

25. Достоинства и недостатки инсектицидов 3 поколения.

26. Достоинства и недостатки инсектицидов 4 поколения

27. Достоинства и недостатки инсектицидов 5 поколения

28. Достоинства и недостатки фунгицидов 1-2-поколения.

29. Достоинства и недостатки фунгицидов 3 поколения.

30. Достоинства и недостатки фунгицидов 4 поколения.

*Заочная форма обучения, Четвертый семестр, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-П6.1 ПК-П6.2 ПК-П6.3 ПК-П6.4*

Вопросы/Задания:

1. Стратегия и тактика защитных мероприятий от фитофагов К-стратегов.

2. Стратегия и тактика защитных мероприятий от фитопатогенов К-стратегов

3. Стратегия и тактика защитных мероприятий от фитофагов R-стратегов

4. Стратегия и тактика защитных мероприятий от фитопатогенов R-стратегов

5. Роль прогноза в защите от фитофагов.

6. Роль прогноза в защите от фитопатогенов

7. Принципы составления прогноза от фитофагов

8. Принципы составления прогноза от фитопатогенов.

9. Влияние агротехнических приемов на проявление фитосанитарных рисков.
10. Значение биологического метода в интегрированных системах защиты.
11. Значение химического метода в интегрированных системах защиты.
12. Значение агротехнического метода в интегрированных системах защиты
13. Значение краткосрочного прогноза вредных организмов в реализации токсичности пестицидов.
14. Значение селекционно-генетического метода в управлении популяциями вредных организмов.
15. Селекционно-генетический метод и его использование в интегрированных системах.
16. Достоинства и недостатки фунгицидов 5 поколения.
17. Законы экологии и последствия их нарушения.
18. Сущность систем защиты 1-2 уровня и последствия их применения.
19. Сущность системы защиты 3 уровня и последствия ее применения.
20. Сущность системы защиты 4 уровня и последствия ее применения.
21. Сущность системы защиты 5 уровня и возможности ее применения
22. Использование суммы эффективных температур при составлении интегрированных систем защиты.
23. Какие показатели используются при разработке краткосрочных прогнозов вредных организмов.
24. Тактика реализации максимальной эффективности пестицидов
25. Особенности составления интегрированных систем защиты семечковых культур.
26. Особенности составления интегрированных систем защиты косточковых культур.
27. Особенности составления интегрированных систем защиты винограда
28. Особенности составления интегрированных систем защиты декоративных культур.
29. Особенности составления интегрированных систем защиты малины, смородины.
30. Особенности составления интегрированных систем защиты земляники

## 8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### *Основная литература*

1. Интегрированная защита растений в агрофитоценозах: учебное пособие для вузов / Ториков В. Е., Мельникова О. В., Сычева И. В. [и др.] - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 180 с. - 978-5-507-48892-6. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/401012.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке
2. БАЗДЫРЕВ Г.И. Интегрированная защита растений от вредных организмов: учеб. пособие для магистров и [аспирантов] / БАЗДЫРЕВ Г.И., Третьяков Н.Н., Белошапкина О.О.. - М.: ИНФРА-М, 2021. - 301 с.+ Доп. материалы [Электрон. ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>] - 978-5-16-006469-7. - Текст: непосредственный.
3. Семенова А. Г. Защита растений / Семенова А. Г., Свирина Н. В.. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2016. - 40 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/162703.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Гайвас А. А. Защита растений в садоводстве: учебное пособие / Гайвас А. А., Барайшук Г. В., Игошкина И. Ю.. - Омск: Омский ГАУ, 2020. - 152 с. - 978-5-89764-839-9. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/136144.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке
2. ПИКУШОВА Э.А. Защита растений: современное состояние и перспективы развития: учеб. пособие / ПИКУШОВА Э.А., Анцупова Т.Е., Шадрин Л.А.. - Краснодар: КубГАУ, 2019. - 178 с. - 978-5-00097-805-4. - Текст: непосредственный.
3. ЧЕБАНЕНКО С.И. Защита растений. Древесные породы: учеб. пособие / ЧЕБАНЕНКО С.И., Белошапкина О.О., Митюшев И.М.. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2020. - 135 с. - 978-5-534-07243-3. - Текст: непосредственный.
4. Интегрированная защита растений: электронное учебное наглядное пособие / Кемерово: Кузбасский ГАУ, 2018. - 316 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/143009.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. [www.betaren.ru](http://www.betaren.ru) - Официальный сайт фирмы «Щелково Агрохим»
2. <https://www.phosagro.ru/> - Официальный сайт фирмы «Фосагро»
3. <http://agreeplant.ru> - Официальный сайт фирмы «Агриплант»
4. [www.Syngenta.ru](http://www.Syngenta.ru) - Официальный сайт фирмы «Сенгента»
5. [www.betaren.ru](http://www.betaren.ru) - Официальный сайт фирмы «Щелково Агрохим»

#### *Ресурсы «Интернет»*

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

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 ТС/80 - 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 защита садовых растений" ведется в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.