

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.06.2025 13:55:46  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Агротехнологический институт  
Кафедра общей биологии

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой

 А.А. Ляцев  
«18» «марта» 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ САДОВЫХ КУЛЬТУР**

Для направления подготовки **35.04.05 «САДОВОДСТВО»**  
Профиль «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения      заочная

Тюмень 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 года. Протокол №701.

2) Учебный план профиля Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «ГАУ СЗ» от «27» февраля 2025 г. Протокол № 9.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Общей биологии от «18» марта 2025 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



А.А. Ляцев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией Агротехнологического института 18 марта 2025 г. Протокол № 6

Председатель методической комиссии института \_\_\_\_\_



Т.В.Симакова

Разработчик:

Л.В. Ляцева, Профессор, д.с/х.н.

Ю.И. Завьялова Ген. директор ООО «Озеленительная компания»

Директор института \_\_\_\_\_



Г.А.Дорн

**1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

| Коды компетенции | Результаты освоения                                                                                                                                                                                                    | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                 | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1</b>      | Способен определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. | ИД-1ПК-1<br>Пользуется специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации   | <b>знать:</b> правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации;<br><b>уметь:</b> пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации; |
|                  |                                                                                                                                                                                                                        | ИД-2ПК-1<br>Разрабатывает систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества в почве для контроля качества и безопасности продукции садоводства | <b>уметь:</b> разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции. Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства                                                                                      |

**2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина «Системы защиты садовых культур» входит в дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1), включенные в учебный план, согласно ФГБОУ ВО и учебному плану направления 35.04.05 «Садоводство»

Дисциплина «Системы защиты садовых культур» базируется на знаниях других дисциплин: основные методы разработки новых технологий, технологии возделывания декоративных древесных и травянистых растений

Дисциплина «Системы защиты садовых культур» является предшествующей для таких дисциплин, как: декоративные многолетники в ландшафтном дизайне, цветочное оформление территорий.

Дисциплина (модуль) «Системы защиты садовых культур» изучается на 2 курсе в 4 семестре по заочной форме обучения.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачётные единицы).

| Вид учебной работы                                         | Заочная форма обучения |
|------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1                                                          | 3                      |
| <b>Аудиторные занятия (всего)</b>                          | 14                     |
| В том числе:                                               |                        |
| Лекции                                                     | 10                     |
| Практические занятия (ПЗ)                                  | 4                      |
| <b>Самостоятельная работа (всего)</b>                      | 94                     |
| В том числе:                                               |                        |
| Проработка материалов лекций, подготовка к ПЗ              | 76                     |
| Самостоятельное изучение разделов и тем учебной дисциплины |                        |
| Контрольная работа                                         | 18                     |
| Вид промежуточной аттестации                               | зачет                  |
| <b>Общая трудоемкость</b>                                  | 108<br>3 з.е.          |

### 4. Содержание дисциплины «Системы защиты в садоводстве»

#### 4.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины                                                             | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Система защиты плодовых деревьев и кустарников, декоративных древесных культур и винограда. | Современные направления и проблемы защиты растений против вредителей, сорняков и болезней на садовых культурах. Методы защиты плодовых деревьев и кустарников, декоративных древесных культур и винограда. Химические средства защиты плодовых и декоративных древесных культур, и винограда от вредителей и болезней. Препараты комплексной защиты плодовых и кустарников, декоративных древесных культур и винограда от болезней и вредителей системного действия, способные подавлять развитие болезни даже после заражения и обеспечивающие защиту в течение двух недель и более. Организация применения средств защиты растений против вредителей и болезней плодовых и кустарников, декоративных древесных культур и винограда. |

|   |                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                              | График использования различных препаратов с ранней весны и до поздней осени. Способы защиты садовых плодовых и кустарников, декоративных древесных культур и винограда весной. Профилактические обработки. Кратность обработок. Норма применения. Способы приготовления рабочих растворов и баковых смесей для обработки плодовых и цветочно-декоративных растений против вредителей, сорняков и болезней. Основы технологии защиты плодовых и кустарников, декоративных древесных культур и винограда в саду.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2 | Система защиты цветочно-декоративных культур | <p>Методы защиты цветочно-декоративных культур от вредителей, сорняков и болезней. Химические средства защиты цветочно-декоративных культур от вредителей и болезней. Препараты комплексной защиты цветочно-декоративных культур от болезней и вредителей системного действия, способные подавлять развитие болезни даже после заражения и обеспечивающие защиту в течение двух недель и более.</p> <p>Организация применения средств защиты растений против вредителей и болезней цветочно-декоративных культур. График использования различных препаратов с ранней весны и до поздней осени. Способы защиты цветочно-декоративных культур весной. Профилактические обработки. Кратность обработок. Норма применения. Основы технологии защиты цветочно-декоративных культур в саду. Составление графика использования различных препаратов против вредителей, болезней и сорняков на садовых культурах с ранней весны и до поздней осени.</p> |
| 3 | Система защиты газонов                       | <p>Методы защиты газонов от сорняков, вредителей и болезней. Химические средства защиты газонов от вредителей и болезней. Препараты комплексной защиты газонов от болезней и вредителей системного действия, способные подавлять развитие болезни даже после заражения и обеспечивающие защиту в течение двух недель и более. Организация применения средств защиты растений против вредителей и болезней газонов. График использования различных препаратов с ранней весны и до поздней осени. Способы защиты газонов весной. Профилактические обработки. Кратность обработок. Норма применения. Основы технологии защиты газонов в саду.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## 4.2 Разделы дисциплин и виды занятий

### заочная форма обучения

| № /п | Наименование раздела дисциплины                                                             | Лекции | Практические занятия | СР | Всего час. |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------|----|------------|
| 1.   | Система защиты плодовых деревьев и кустарников, декоративных древесных культур и винограда. | 4      | 2                    | 38 | 44         |
| 2.   | Система защиты цветочно-декоративных                                                        | 4      | 2                    | 34 | 40         |

|    |                        |           |          |           |            |
|----|------------------------|-----------|----------|-----------|------------|
|    | культур                |           |          |           |            |
| 3. | Система защиты газонов | 2         |          | 22        | 24         |
|    | <b>Всего</b>           | <b>10</b> | <b>4</b> | <b>94</b> | <b>108</b> |

#### 4.3. Лабораторный практикум – не предусмотрен ОПОП

#### 4.4. Занятия практического типа

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика практических занятий                                                               | Трудоемкость (час.) |
|-------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|       |                      |                                                                                             | заочная             |
| 1     | 2                    | 3                                                                                           | 5                   |
| 1.    | 1                    | Система защиты плодовых деревьев и кустарников, декоративных древесных культур и винограда. | 2                   |
| 2.    | 2                    | Система защиты цветочно-декоративных культур                                                | 2                   |
|       | 3                    | Система защиты газонов                                                                      |                     |
|       |                      | <b>Всего</b>                                                                                | <b>4</b>            |

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено ОПОП.

### 5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### 5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

| Тип самостоятельной работы                         | Форма обучения | Текущий контроль |
|----------------------------------------------------|----------------|------------------|
|                                                    | заочная        |                  |
| Проработка материала лекций, подготовка к занятиям | 76             | тестирование     |
| Самостоятельное изучение тем                       |                | собеседование    |
| Контрольная работа                                 | 18             | собеседование    |
| всего часов:                                       | 94             |                  |

#### 5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Лысенко, Н. Н. Интегрированная система защиты садовых экосистем: учебно-методическое пособие / Н. Н. Лысенко, Е. В. Митина. — Орел: ОрелГАУ, 2021. — 42 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213518> (дата обращения: 22.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гайвас, А. А. Защита растений в садоводстве: учебное пособие / А. А. Гайвас, Г. В. Барайшук, И. Ю. Игошкина. — Омск: Омский ГАУ, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-89764-839-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136144> (дата обращения: 22.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **5.3 Темы, выносимые на самостоятельное изучение**

#### **Раздел №1 Система защиты плодовых деревьев и кустарников, декоративных древесных культур и винограда.**

1. Методы защиты плодовых деревьев и кустарников, декоративных древесных культур и винограда.
2. Химические средства защиты плодовых и декоративных древесных культур, и винограда от вредителей и болезней.
3. Препараты комплексной защиты плодовых и кустарников, декоративных древесных культур и винограда от болезней и вредителей системного действия, способные подавлять развитие болезни даже после заражения и обеспечивающие защиту в течение двух недель и более.
4. Организация применения средств защиты растений против вредителей и болезней плодовых и кустарников, декоративных древесных культур и винограда.
5. График использования различных препаратов с ранней весны и до поздней осени.
6. Способы защиты садовых плодовых и кустарников, декоративных древесных культур и винограда весной.
7. Профилактические обработки. Кратность обработок. Норма применения.
8. Основы технологии защиты плодовых и кустарников, декоративных древесных культур и винограда в саду

#### **Раздел №2 Система защиты цветочно-декоративных культур**

1. Методы защиты цветочно-декоративных культур от вредителей, сорняков и болезней.
2. Химические средства защиты цветочно-декоративных культур от вредителей и болезней.
3. Препараты комплексной защиты цветочно-декоративных культур от болезней и вредителей системного действия, способные подавлять развитие болезни даже после заражения и обеспечивающие защиту в течение двух недель и более.
4. Организация применения средств защиты растений против вредителей и болезней цветочно-декоративных культур. График использования различных препаратов с ранней весны и до поздней осени.
5. Способы защиты цветочно-декоративных культур весной.
6. Профилактические обработки. Кратность обработок. Норма применения.
7. Основы технологии защиты цветочно-декоративных культур в саду

#### **Раздел №3 Система защиты газонов**

1. Методы защиты газонов от сорняков, вредителей и болезней.
2. Химические средства защиты газонов от вредителей и болезней.
3. Препараты комплексной защиты газонов от болезней и вредителей системного действия, способные подавлять развитие болезни даже после заражения и обеспечивающие защиту в течение двух недель и более.
4. Организация применения средств защиты растений против вредителей и болезней газонов.
5. График использования различных препаратов с ранней весны и до поздней осени.
6. Способы защиты газонов весной.
7. Профилактические обработки. Кратность обработок. Норма применения.
8. Основы технологии защиты газонов в саду.

### **5.4 Темы контрольных работ (для заочной формы обучения):**

#### **Вариант 1**

1. Защита яблони от вредителей и болезней.
2. Почковый долгоносик и меры борьбы с ним.
3. Парша яблони, меры борьбы с ней.

#### **Вариант 2.**

1. Мучнистая роса яблони и груши, меры борьбы с ней.
2. Плодовая гниль, меры борьбы с ней.
3. Яблонный цветоед и меры борьбы с ним.

#### **Вариант 3.**

1. Профилактика появления мучнистой росы
2. Тли, трипсы, пилильщики и меры борьбы с ними.
3. Боярышница, бражник, пяденица и меры борьбы с ними.

#### **Вариант 4.**

1. Система борьбы с тлей на семечковых культурах.
2. Система борьбы с хермесом на хвойниках.
3. Система борьбы с муравьями в садах.

#### **Вариант 5.**

1. Ржавчина, на смородине и крыжовнике и меры борьбы с ними.
2. Мучнистая роса на смородине и крыжовнике и меры борьбы с ними.
3. Болезни и вредители роз и система мер борьбы с ними.

#### **Вариант 6.**

1. Система защиты газонов от вредителей и болезней
2. Методы защиты газонов от сорняков, вредителей и болезней.
3. Химические средства защиты газонов от вредителей и болезней.

#### **Вариант 7.**

1. Препараты комплексной защиты газонов от болезней и вредителей системного действия.
2. Способы защиты газонов весной.
3. Профилактические обработки. Кратность обработок.

### **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

#### **6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

| <i>Код компетенции</i> | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                               | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Наименование оценочного средства   |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>ПК-1</b>            | ИД-1ПК-1<br>Пользуется специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации | <b>знать:</b> правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации;<br><b>уметь:</b> пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации; | тестовые задания<br>зачетный билет |

|  |                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | ИД-2 <sub>ПК-1</sub><br>Разрабатывает систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества в почве для контроля качества и безопасности продукции садоводства | <b>уметь:</b> разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции<br>Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства. | тестовые задания<br>зачетный билет |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|

## 6.2. Шкалы оценивания

### Шкала оценивания устного зачета

| Оценка     | Описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| зачтено    | Обучающийся умеет пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации; разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции; выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства.                                                    |
| не зачтено | Обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний по умению пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации; разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции; выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства. |

### Шкала оценивания тестирования на зачёте

| % выполнения задания | Результат  |
|----------------------|------------|
| 50 – 100             | зачтено    |
| менее 50             | не зачтено |

## 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

## 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### а) основная литература

1. Лысенко, Н. Н. Интегрированная система защиты садовых экосистем: учебно-методическое пособие / Н. Н. Лысенко, Е. В. Митина. — Орел: ОрелГАУ, 2021. — 42 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/213518> (дата обращения: 22.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гайвас, А. А. Защита растений в садоводстве: учебное пособие / А. А. Гайвас, Г. В. Барайшук, И. Ю. Игошкина. — Омск: Омский ГАУ, 2020. — 152 с. — ISBN 978-5-89764-839-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136144> (дата обращения: 22.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Без грифа

#### **а) дополнительная литература**

1. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс]: учеб. пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30196>. — Загл. с экрана.
2. Защита растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Г. Коготко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 340 с. — 978-985-503-583-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67631.html>
3. Клишина, Л.И. Применение биологических средств защиты растений в защищенном грунте [Электронный ресурс] // Вестник Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии. — Электрон. дан. — 2012. — № 1. — С. 27-30. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/issue/289759>. — Загл. с экрана.
4. Смирнов, В.С. Инновационный способ внесения средств для защиты растений (проект ODonATA. [Электронный ресурс] / В.С. Смирнов, В.В. Морозов. — Электрон. дан. // Известия Великолукской государственной сельскохозяйственной академии. — 2013. — № 4. — С. 4-5. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/journal/issue/294513> — Загл. с экрана.  
-138. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/journal/issue/295135>. — Загл. с экрана.
5. Удалова, Ж.В. Перспективные методы защиты растений от галловых нематод. [Электронный ресурс] / Ж.В. Удалова, О. Байчева, М.В. Приданников, С.В. Зиновьева. — Электрон. дан. // Российский паразитологический журнал. — 2011. — № 2. — С. 109-115. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/journal/issue/290149> — Загл. с экрана.

#### **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Научная электронная библиотека – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
2. Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) – <http://elibrary.rsl.ru>;
3. Мировая цифровая библиотека – <http://www.wdl.org/ru>;
4. Публичная Электронная Библиотека (области знания: гуманитарные и естественнонаучные) – <http://lib.walla.ru>;
5. Электронная библиотека IQlib (образовательные издания, электронные учебники, справочные и учебные пособия) – <http://www.iqlib.ru>;
6. Офонин А.Н., Грин С.л., Дзюбенко Н.И., Фролов А.Н., Агроэкологический атлас России и сопредельных стран; экономически значимые растения, их вредители, болезни сорных растений (интернет - версия 2.0) -С.П., 2008г., режим доступа [www.agroatls.ru](http://www.agroatls.ru)
7. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова (<http://nbmgu.ru>);
8. Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования) – [tp://window.edu.ru/window/library](http://window.edu.ru/window/library).

9. Официальный сайт ВНИИ БЗР, информационно-консультационная система, «Защита растений», Агробиотехнология, биологический контроль вредных видов. Режим доступа [www . agrocs .ru](http://www.agrocs.ru)
10. [www. syngenta.ru](http://www.syngenta.ru). [cp.krasnodar@syngenta.com](mailto:cp.krasnodar@syngenta.com) официальный сайт фирмы «Сингента» 5. <http://www.syngenta.com/global/corporate/en/Pages/home.aspx> (ассортимент пестицидов)
11. [agro.basf.ru](http://agro.basf.ru), [agroportalbasfBASFmelody.html](http://agroportalbasfBASFmelody.html) официальный сайт фирмы «БАСФ» - ассортимент пестицидов и др.
12. [ximagro.ru](http://ximagro.ru). [duropn](http://duropn.ru) – официальный сайт фирмы «Дюпон» (ассортимент пестицидов, системы защиты полевых культур)
13. [www.bayercropscience.ru](http://www.bayercropscience.ru) (официальный сайт фирмы «БАЙЕР» (ассортимент пестицидов, системы защиты сельскохозяйственных культур)
14. Официальный портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.mcsx.ru>
15. Сайт журнала «Аграрная тема» – [www.agro-tema.narod](http://www.agro-tema.narod.ru).
16. Сайт Международного журнала «Сельскохозяйственные вести» – [www.agri-news.spb.ru](http://www.agri-news.spb.ru) 17. Сайт Ежедневное Аграрное обозрение – [agroobzor.ru/korm/](http://agroobzor.ru/korm/) 16. Агропортал Farmit.ru – [www.farmit.ru](http://www.farmit.ru) 17. Сайт Агро Журнал – [www.AgroJour.ru](http://www.AgroJour.ru) 18. Сайт журнала «Новое сельское хозяйство» – [www.nsh.ru/products/books/kormovye-kultury](http://www.nsh.ru/products/books/kormovye-kultury)
18. Официальный сайт ВНИИ БЗР. информационно-консультационная система, «Защита растений». Агробиотехнологии, биологический контроль вредных видов. Режим доступа [www.agrocs.ru](http://www.agrocs.ru)
19. Официальный сайт компании «Сингента», режим доступа [www.syngenta.com](http://www.syngenta.com)
20. Официальный сайт компании «Басф», режим доступа [www.basf.com](http://www.basf.com)
21. [https://e.lanbook.com](http://e.lanbook.com) Издательство «Лань»
22. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks»

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Каирова Г.Н. Методические указания по проведению лабораторно-практических занятий по защите растений от вредителей [Электронный ресурс] / Г.Н. Каирова. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2014. — 49 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69139.html>

## **10. Перечень информационных технологий – не требуется**

### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Увеличительные лупы
2. Определители для определения насекомых, повреждений.
3. Бинокуляры (для лабораторных занятий).
4. Банки 0,5 л с крышкой для выкармливания личинок, гусениц и других насекомых до взрослой стадии.
5. Феромонные ловушки различных конструкций.
6. Чашки Петри для культивирования патогенов на искусственных питательных средах
7. Сушильный шкаф
8. Гербарный материал больных растений
9. Демонстрационные таблицы растений пораженных возбудителями болезней.
10. Компьютерный класс для проведения тестирования студентов
11. Слайд-лекции, разработанные профессором Ляцевой Л.В.

## **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Агротехнологический институт  
Кафедра общей биологии

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
По учебной дисциплине «СИСТЕМА ЗАЩИТЫ САДОВЫХ КУЛЬТУР»

Для направления подготовки **35.04.05 «САДОВОДСТВО»**  
Профиль «Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн»

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: профессор, д.с/х.н. Л.В. Лящева

Утверждено  
на заседании кафедры  
Протокол № 7 от «18» марта 2025 г

Заведующий кафедрой  А.А. Лящев

Тюмень 2025

# КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Системы защиты садовых культур»

## 1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)

**1.1 знать:** правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации;

| Компетенция                                                                                                                                                                                                                           | Вопросы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1</b><br>Способен определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила работы с геоинформационными системами при оперативном планировании в растениеводстве.</li> <li>2. Системы спутникового мониторинга для контроля работы техники и выполнения агротехнологических операций и правила работы с ними.</li> <li>3. Что из себя представляет система «Умный сад», основанная на современных конкурентоспособных отечественных технологиях, методах, алгоритмах и образцах систем и устройств.</li> <li>4. Применение беспилотных авиационных систем для осуществления мониторинга посевов сельскохозяйственных культур.</li> <li>5. Использование квадрокоптеров для внесения биологических средств защиты растений (трихограммы, биорепараты).</li> <li>6. Внедрение ресурсосберегающих технологий в питомниководстве.</li> </ol> |

**1.2 уметь:** пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации; разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции; выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства.

| Компетенция                                                                                                                                                   | Вопросы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-1</b><br>Способен определять направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие данные необходимо знать для составления среднесрочного прогноза о развития паутинного клеща на розах с помощью анализа Big Data.</li> <li>2. Виды информационных систем и технических средств для мониторинга и оперативного получения данных об изменениях состояния сада и окружающей среды (датчики контроля параметров агробиосистемы, метеостанции, пробоотборники, БПЛА и другие).</li> <li>3. Разработка машинных технологий с применением роботизированных (в том числе беспилотных) технических</li> </ol> |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей.</p> | <p>средств для реализации управляющих воздействий в системе цифрового садоводства в автоматическом режиме.</p> <p>4. Разработка и внедрение роботизированных технологий в садоводство.</p> <p>5. Препараты комплексной защиты цветочно-декоративных культур от болезней и вредителей системного действия, способные подавлять развитие болезни даже после заражения и обеспечивающие защиту в течение двух недель и более.</p> <p>6. Организация применения средств защиты растений против вредителей и болезней цветочно-декоративных культур. График использования различных препаратов с ранней весны и до поздней осени.</p> <p>7. Методы и технологии защиты лекарственных и эфиромасличных растений.</p> <p>8. Методы диагностики вредителей и возбудителей болезней овощных культур.</p> <p>9. Методы диагностики вредителей и возбудителей болезней ягодных и плодовых растений.</p> <p>10. Методы диагностики вредителей и возбудителей болезней лекарственных и эфиромасличных культур.</p> <p>11. Методы диагностики вредителей и возбудителей болезней цветочно-декоративных и садово-парковых культур.</p> <p>12. Оценка фитосанитарного состояния посевов и насаждений.</p> <p>13. Приёмы фитосанитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Пример зачетного билета

ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Агротехнологический институт

Кафедра общей биологии

Учебная дисциплина: Системы защиты садовых культур

по направлению 35.04.05 «Садоводство»

БИЛЕТ № 1.

1. Профилактические обработки. Кратность обработок. Норма применения.
2. Основы технологии защиты газонов в саду.

Составила: Лящева Л.В. / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой Лящев А.А. / \_\_\_\_\_ / « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

### Процедура оценивания зачёта

Зачёт предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на зачет, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Включает две части: теоретический вопрос и практическое задание. Для подготовки к ответу на вопросы и задания, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут.

### **Критерии оценки зачёта:**

**«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он знает правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации, умеет пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации; умеет разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции; умеет выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства.

**«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если при ответе продемонстрировал недостаточный уровень знаний правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации, не умеет пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации; не умеет разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции; не умеет выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства.

## **2. Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачет в форме тестирования)**

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

**2.1 Знать:** правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации;

Вопрос 1: Верно ли утверждение, что снижение издержек производства продуктов питания в закрытых системах с применением технологии «Умной» теплицы - более чем на 15% относительно аналогов без применения технологий

Вопрос 2: Верно ли утверждение, что снижение уровня импортозависимости в производстве овощей за счет внедрения «Умных» теплиц более чем на 70%

Вопрос 3: Верно ли утверждение, что создание цифровых технологий, обеспечивает независимость и конкурентоспособность отечественного питомниководства

Вопрос 4: Верно ли утверждение, что создание цифровых технологий приведет к снижению затрат на химические средства защиты растений

Вопрос 5: Верно ли утверждение, что внедрение комплекса датчиков для контроля за физиологическим состоянием растений увеличит выход жизнеспособных черенков при размножении смородины

Вопрос 6: Верно ли утверждение, что «Умное» сельское хозяйство, согласно мировому рейтингу потенциального позитивного эффекта глобальных технологий, занимает 1-е место в мире

Вопрос 7: Верно ли утверждение, что внедрение технологических решений в программу развития системы защиты в садоводстве поможет обеспечить российским компаниям равные конкурентные условия на международном рынке сельскохозяйственной продукции, занять лидирующие позиции по продаже продукции питомниководства

Вопрос 8: Верно ли утверждение, что некоторые виды информационных систем и технических средств для мониторинга и оперативного получения данных об изменениях состояния сада могут помочь в борьбе с вирусными болезнями, например, с мозаикой

Вопрос 9: Верно ли утверждение, что использование квадрокоптера для обработки хвойных растений от хермеса поможет уменьшить количество препарата и снизить себестоимость саженцев

**2.2 уметь:** пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации; разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции; выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства.

Вопрос 10: Верно ли утверждение, что возбудитель ржавчины груши по степени паразитизма относится к факультативным паразитам

Вопрос 11: Тип повреждения у капустной белянки -...это грубое объедание листьев

Вопрос 12: Верно ли утверждение, что распространение вирусной инфекции у плодовых растений семечковых пород при поражении любого органа болезнь распространяется на все растение

Вопрос 13: Верно ли утверждение, что срок проведения первой обработки для борьбы с монилиозом косточковых во время вегетации — это фаза «зеленый конус»

Вопрос 14: Верно ли утверждение, что вирусные болезни семечковых пород вызывают корневой рак («зобоватость корней»)

Вопрос 15: Верно ли утверждение, что вирусные болезни косточковых пород вызывают курчавость листьев персика

#### Процедура оценивания

Тестирование обучающихся используется в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоения различных разделов и тем дисциплины, проводится в системе Moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» (<https://lms-test.gausz.ru>).

При проведении тестирования, для каждого обучающегося автоматически формируется индивидуальный вариант зачетного билета с перечнем тестовых вопросов. Вариант включает 30 тестовых вопросов. Продолжительность тестирования – 45 минут. Разрешается вторая попытка, которая открывается автоматически через 10 минут после окончания первой попытки. Продолжительность тестирования при второй попытке – 45 минут. В таблице, представленной ниже указаны критерии оценивания, которые включают процент и количество правильных ответов для оценки знаний.

#### Шкала оценивания тестирования на зачёте

| % выполнения задания | Результат  |
|----------------------|------------|
| 50 – 100             | зачтено    |
| менее 50             | не зачтено |

### 3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

#### 1.1 Вопросы для собеседования

Формируются результаты обучения:

**2.2 знать:** правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации;

(для заочной формы обучения)

## **Раздел №2 Система защиты цветочно-декоративных культур**

1. Методы защиты цветочно-декоративных культур от вредителей, сорняков и болезней.
2. Химические средства защиты цветочно-декоративных культур от вредителей и болезней.
3. Препараты комплексной защиты цветочно-декоративных культур от болезней и вредителей системного действия, способные подавлять развитие болезни даже после заражения и обеспечивающие защиту в течение двух недель и более.
4. Организация применения средств защиты растений против вредителей и болезней цветочно-декоративных культур. График использования различных препаратов с ранней весны и до поздней осени.
5. Способы защиты цветочно-декоративных культур весной.
6. Профилактические обработки. Кратность обработок. Норма применения.
7. Основы технологии защиты цветочно-декоративных культур в саду

## **Раздел №3 Система защиты газонов**

1. Методы защиты газонов от сорняков, вредителей и болезней.
2. Химические средства защиты газонов от вредителей и болезней.
3. Препараты комплексной защиты газонов от болезней и вредителей системного действия, способные подавлять развитие болезни даже после заражения и обеспечивающие защиту в течение двух недель и более.
4. Организация применения средств защиты растений против вредителей и болезней газонов.
5. График использования различных препаратов с ранней весны и до поздней осени.
6. Способы защиты газонов весной.
7. Профилактические обработки. Кратность обработок. Норма применения.
8. Основы технологии защиты газонов в саду.

## **Процедура оценивания**

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед обучающимися учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

## **Критерии оценки собеседования:**

**«зачтено»** выставляется обучающемуся, если он правильно ответил на вопросы. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы.

**«не зачтено»** выставляется обучающемуся, если он при ответе продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неточностей.

### 3.3 Контрольная работа (для заочной формы обучения)

Формируются результаты обучения:

**знать:** правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства в организации;

**уметь:** пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации;

**уметь:** разрабатывать систему контроля качества и безопасности растениеводческой продукции; выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства.

#### Вариант 1

1. Защита яблони от вредителей и болезней.
2. Почковый долгоносик и меры борьбы с ним.
3. Парша яблони, меры борьбы с ней.

#### Вариант 2.

1. Мучнистая роса яблони и груши, меры борьбы с ней.
2. Плодовая гниль, меры борьбы с ней.
3. Яблонный цветоед и меры борьбы с ним.

#### Вариант 3.

1. Профилактика появления мучнистой росы
2. Тли, трипсы, пилильщики и меры борьбы с ними.
3. Боярышница, бражник, пяденица и меры борьбы с ними.

#### Вариант 4.

1. Система борьбы с тлей на семечковых культурах.
2. Система борьбы с хермесом на хвойниках.
3. Система борьбы с муравьями в садах.

#### Вариант 5.

1. Ржавчина, на смородине и крыжовнике и меры борьбы с ними.
2. Мучнистая роса на смородине и крыжовнике и меры борьбы с ними.
3. Болезни и вредители роз и система мер борьбы с ними.

#### Вариант 6.

1. Система защиты газонов от вредителей и болезней
2. Методы защиты газонов от сорняков, вредителей и болезней.
3. Химические средства защиты газонов от вредителей и болезней.

#### Вариант 7.

1. Препараты комплексной защиты газонов от болезней и вредителей системного действия.
2. Способы защиты газонов весной.
3. Профилактические обработки. Кратность обработок.

К выполнению работы следует приступить после завершения изучения литературы. В ответах не следует уклоняться от существа вопроса или перегружать ответ рассуждениями, не имеющими прямого отношения к вопросу. Объем контрольной работы может быть в пределах 12-15 листов формат А-4. В конце работы привести список использованной литературы и других источников. Работу подписать и датировать. Контрольная работа предусматривает выполнение заданий.

## Процедура оценивания контрольных работ

Контрольные работы проводятся для обучающихся заочной формы обучения. В этом случае за контрольную работу выставляется оценка «зачет/незачет».

Объем работы зависит от количества изучаемых вопросов (вопросы выбирают по методическим указаниям).

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, могут быть установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

Оценка выставляется на титульном листе работы и заверяется подписью преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до студента. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

При выявлении заданий, выполненных несамостоятельно, преподаватель вправе провести защиту студентами своих работ. По результатам защиты преподаватель выносит решение либо о зачете контрольной работы, либо об ее возврате с изменением варианта. Защита контрольной работы предполагает свободное владение студентом материалом, изложенным в работе и хорошее знание учебной литературы, использованной при написании.

### Критерии оценки контрольной работы:

**«зачёт»** выставляется обучающемуся, если он полностью выполнил задание контрольной работы, показал отличные знания и умения в рамках усвоенного учебного материала, контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями.

**«не зачёт»** выставляется обучающемуся, если он не полностью выполнил задание контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень знаний и умений, а также не способен пояснить полученный результат.

