

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Курская государственная сельскохозяйственная академия  
имени И.И. Иванова»**

**Кафедра экологии, садоводства и защиты растений**

Методические указания  
одобрены Ученым советом  
ФГБОУ ВО Курская ГСХА  
Протокол № 8  
от « 27 » августа 2018 г

**Методические указания по выполнению курсовой работы  
по дисциплине «Защита растений в садах и парках»**

Направление подготовки: 35.03.05 Садоводство,  
профиль «Декоративное садоводство»

Факультет: очный, заочный

Форма обучения: очная, заочная


**Курск - 2018**

**Лист рассмотрения/пересмотра  
методических указаний**

Методические указания рассмотрены и одобрены на 2018-2019 учебный год.

Протокол № 15 заседания кафедры экологии, садоводства и защиты растений от «18» июня 2018 г.

Заведующий кафедрой



О.Б. Котельникова

## Цели задачи курсовой работы

Растительный мир – неотъемлемый компонент среды обитания человека, необходимое условие его материального благополучия. Значение растений не ограничивается только материальными функциями, бесспорна важнейшая роль флоры в эстетическом развитии людей. В основе эстетики лежит чувство красоты, свойственное человеку и возникшее как реакция сознания на великолепие мира. Одна из составляющих этого мира – ландшафт, т.е. совокупность геофизических факторов и царства растений на конкретной территории.

Защита цветочных и декоративных растений от вредителей и болезней является неотъемлемой частью целой отрасли народного хозяйства – защиты растений с.-х. и лесного хозяйства. Вредные насекомые, клещи и патогенные организмы приносят значительный ущерб цветоводству и декоративному растениеводству. В настоящее время защита растений рассматривается как проблема, имеющая социальное, общебиологическое и экономическое значение.

Успешная работа службы защиты растений невозможна без глубоких знаний о биоэкологических особенностях развития вредного организма, методах его прогнозирования, мониторинга за состоянием популяции и на основе этого разработке системы защитных мероприятий. Выполнение курсовой работы поможет студентам узнать и оценить значение мира насекомых, их роль в агроценозах.

Важнейшим компонентом образовательного процесса является подготовка и защита курсовой работы, цель которой заключается в закреплении теоретических знаний и приобретении практических навыков по анализу фитосанитарной ситуации в садово-парковом агроценозе и разработка технологии защиты цветочно-декоративных растений от вредных организмов.

Цель написания курсовой работы:

- получение системного представления о комплексном подходе в анализе фитосанитарной ситуации в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур и разработать системы защиты от вредных организмов с учетом различных метеоусловий.

Задачи написания курсовой работы:

- выработать способности формировать информационную базу для решения задач защиты растений в садах и парках

- развить навыки выбора специальных приемов и методов выявления вредных организмов при проведении самостоятельных исследований;

развить навыки выбора технологических приемов для составления систем защиты растений от вредных организмов;

- развить навыки формирования выводов по результатам проведенного анализа,

- подготовить к производственно-технологическому виду деятельности.

В результате подготовки, написания и защиты курсовой работы студенты должны:

*знать:*

- ареал вида и природно-климатические условия зоны массового распространения вредителя;

- систематическую принадлежность и особенности биоэкологии вредного организма

- методику обследований

- морфологию и биоэкологию вредных организмов.

- вредоносность с указанием экономических порогов, симптомы проявления

- естественных регуляторов численности вредных организмов.

- особенности защиты растений в садах и парках

*уметь:*

- определить необходимый объем информации и источники её формирования;

- провести комплексный анализ фитосанитарной ситуации в агроценозе и обосновать разработку мероприятий по борьбе с вредными организмами;

- проводить фенологические наблюдения в природе,

- оценивать роль различных видов насекомых, как фитофагов, так и энтомофагов в агроценозах,

-, составлять системы защиты цветочно-декоративных растений от вредителей и болезней.

*владеть:*

- навыками формирования выводов по результатам проведенного исследования

При подготовке, написании и защите курсовой работы по дисциплине «Защита растений в садах и парках» у студентов формируются следующие компетенции:

**ПК-2** - готовностью применять технологии защиты растений от болезней и вредителей в садах, ягодниках виноградниках, посевах овощных, лекарственных, эфиромасличных и декоративных культур

**ПК-10** - готовностью использовать приемы защиты садовых культур при неблагоприятных метеорологических условиях

## **1 Выбор темы курсовой работы**

Тему курсовой работы студент выбирает самостоятельно из числа рекомендованных кафедрой, руководствуясь интересом к проблеме, темой планируемой выпускной квалификационной работы, практическим опытом, возможностью получения фактических данных, наличием специальной литературы.

название темы может быть конкретизировано по согласованию с научным руководителем. При этом в названии темы следует указать объект исследования, на материалах которого выполняется курсовая работа.

Студенты могут предложить свою тему курсовой работы, учитывая, что основным требованием является ее научная и практическая актуальность, а также соответствие специализации и направлениям научно исследовательской работы кафедры.

## **2 План и структура курсовой работы**

План (содержание) курсовой работы должен быть тщательно продуман и составлен на основе предварительного ознакомления с литературой и исходным материалом. При подготовке плана необходимо наметить вопросы, которые подлежат рассмотрению, дать названия главам и определить последовательность изложения вопросов. Правильно построенный план работы служит организующим началом в работе студентов, помогает систематизировать материал, обеспечивает последовательность его изложения.

План работы студент составляет самостоятельно, с учетом замысла и индивидуального подхода, придерживаясь рекомендуемой ниже структуры.

Курсовая работа включает:

- титульный лист;
- содержание;
- введение (2 стр.);
- основное содержание курсовой работы (17-22 стр.);
- заключение (2-3стр.);
- список источников (не менее 15 источников);
- приложения (по тексту изложения работы обязательно должны быть ссылки на номера приложений).

Общий объем курсовой работы не должен превышать 20-25 страниц машинописного текста, не считая приложений.

Курсовая работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями стандартов по оформлению текстовых работ.

## **2 ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН КУРСОВОЙ РАБОТЫ**

### **Содержание**

#### Введение

1 Ареал вида и природно-климатические условия зоны массового распространения вредителя/патогена.

2 Систематическая принадлежность

3 Особенности биоэкологии вредного организма

3.1 Методика обследований

3.2 Симптомы

3.3 Морфология и биоэкология вредных организмов.

3.4 Вредоносность с указанием экономических порогов.

3.5 Энтомофаги и болезни вредных организмов.

4 Особенности защиты растений в садах и парках

5 Мероприятия по защите растений от вредных организмов.

5.1 Карантинные

5.2 Агротехнические

5.3 Физико-механические

5.4 Химические

5.5 Биологические

6 Разработка системы защиты цветочно-декоративных растений от вредных организмов

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Студент вправе дополнить план написания курсовой работы новыми подразделами, касающимися темы.

## **3 ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ ПО РАЗДЕЛАМ**

Курсовая работа по защите растений в садах и парках – это творческая самостоятельная письменная работа студентов. Очень важно, чтобы студент научился работать с литературными источниками, умел выбрать из огромного разнообразия энтомологических и фитопатологических сведений те, которые бы помогли раскрыть тему. Необходим навык работы с каталогами, правильного оформления списка литературных источников в работе, соответствующих ссылок в тексте.

Титульный лист (приложение А).

Содержание – должно соответствовать названию разделов и подразделов в тексте и нумерации страниц.

Введение – 1 стр.

Во введении работы студент должен обосновать актуальность рассматриваемой темы, ее практическую значимость, сформулировать цель и задачи курсовой работы. Причем цель курсовой работы должна определяться в

соответствии с темой работы. Для достижения цели студент определяет задачи, которые конкретизируют цель с учетом информационных и методических возможностей .

### 1 Ареал вида природно-климатические условия зоны массового распространения вредителя/патогена – 1стр.

Указывается область распространения вредного организма. Анализируются природные условия и их влияние на изучаемых организмов и кормовые растения.

### 2 Систематическое положение – 0,5 стр.

С помощью определителя следует дать четкое систематическое положение по следующей схеме: класс-подкласс-отдел-отряд-подотряд-надсемейство-семейство.

Кроме того, привести систематическое положение одного из распространенных и типичных представителей семейства по следующей схеме:

класс-подкласс-отдел-отряд-подотряд-надсемейство-род-вид.

Ход определений проводится.

### 3 Особенности биоэкологии вредного организма

#### 3.1 Методика обследований - 3-4 стр.

Указывается вся система учетов, наблюдений ,обследований за данными вредными организмами, энтомофагами на конкретной кормовой культуре. Обязательно указываются фенофазы растения. Студент должен знать, как определяется вступление растения в ту или иную фазу. Это основная задача фенологических наблюдений над растениями. В фенологии выработаны общие правила определения этих дат: за начало фазы принимается день, когда в нее вступило не менее 10% растений; датой массового вступления в фенофазу считается день, когда в него вступило не менее 50% учитываемых растений.

На плодовых – начало вегетации, распускание почек, обособление бутонов, цветение, опадение лепестков, завязывание плодов, рост плода, зрелые плоды.

Наблюдение над насекомыми и учет их численности.

Общим требованием фенологического изучения насекомых является сочетание наблюдений за ними с фенологическими наблюдениями за объектами их питания (указано выше).

В этом разделе описывается методика учетов насекомого в местах зимовки осенью, контрольное обследование весной. Описывается методика наблюдений за фенологией и учеты численности на растениях в конкретную фенофазу. Здесь же кратко указывается, в какую фенофазу растения планируется своевременно организовать оперативные мероприятия по борьбе с вредными организмами.

#### 3.2 Симптомы

а) по вредителям растений - детально описывается каждая стадия развития фитофага (Im, OV, L,P) с характерными систематическими признаками, по которым организм можно диагностировать. Описываются морфологически

сходные виды нашей зоны, указываются отличительные черты строения. Выполняются соответствующие рисунки.

б) по болезням растений - приводятся симптомы заболевания в разных условиях, на различных культурах и сортах. Описывается морфологическая характеристика патогена в сравнении со сходными заболеваниями. Выполняются соответствующие рисунки.

### 3.3 Морфология и биоэкология вредного организма – 5стр.

Морфология насекомого описывается кратко. Подробно описываются циклы развития вредного организма, требования к экологическим условиям. Описание биологии начинается с зимующей фазы. Этот раздел – основной. В нем указываются особенности биологии вредителей в различных зонах страны. Следует указать тип метаморфоза, по которому проходит развитие насекомых.

Приводятся данные о влиянии различных экологических факторов на развитие и поведение насекомых. Приводятся данные авторов, изучавших вредителя в различные годы и в разных географических широтах. Автор работы должен проанализировать литературные данные и показать свое мнение по данному вопросу. В этом разделе помещаются рисунки цикла развития, фенокалендари (Приложение Б), феноклимограммы, графики динамики численности. Необходимо делать ссылки на литературные источники, из которых заимствованы графики.

### 3.4 Вредоносность с указанием экономических порогов – 1-2 стр.

Вредоносность представляет сложное явление, связанное с прямым или косвенным влиянием организмов на растение и ответными реакциями растений на повреждения. Сообщается средний по стране, зоне недобор урожая или товарной продукции от данного вредителя или возможная поврежденность растений в процентах. Указывается характер повреждений и влияние на степень поврежденности различных факторов среды, в т.ч. неблагоприятных метеорологических условий. Приводятся экономические пороги вредоносности для разных фаз развития насекомого и кормового растения. Выполняются рисунки характера повреждений.

### 3.5 Энтомофаги и болезни вредных организмов (согласно темы работы)– 2-3 стр.

Системы защиты растений в садах и парках предусматривают применение таких методов, которые бы снижали численность вредных организмов и максимально сохраняли полезных. Необходимо указать видовой состав энтомофагов, кратко описать особенно их биологии, эффективность природных энтомофагов и микроорганизмов.

Студент разрабатывает мероприятия по охране полезных насекомых. Мероприятия могут быть следующими:

- 1 Посадка лесополос и сохранение в них цветущей растительности.
- 2 Сохранение соответственного травостоя в окружающих биотопах (указать конкретно)
- 3 Запрещение химических обработок лесополос.
- 4 Сокращение кратности химических обработок.



5 Посев нектароносных растений по краям полей и в междурядьях сада и т.д.

6 Различные виды поверхностных обработок почвы, активизирующие деятельность полезных насекомых (указать конкретную)

И другие.

4 Особенности защиты растений в садах и парках - рассматриваются как проблема, имеющая социальное, общебиологическое и экономическое значение. Защита цветочных и декоративных растений и особенно интродуцентов в ботанических садах и парках имеет много особенностей и значительно отличается от таковой в сельском и лесном хозяйствах.

5 Мероприятия по защите растений от вредных организмов.( согласно темы работы)

5.1 Карантинные ( если объект исследований имеет карантинный статус)

5.2 Агротехнические

5.3 Физико-механические

5.4 Химические

5.5 Биологические

6 Разработка системы защиты цветочно-декоративных растений от вредных организмов. На основе анализа вышеописанных методов борьбы наиболее эффективные и экологически безопасные представляются в виде таблицы (Приложение ).

Заключение - это краткое, четко сформулированное обобщение ( выводы) каждого основанного раздела курсовой работы. В работе должны быть сделаны следующие выводы:

1. Распространение вредного организма, его вредоносность.
2. Особенности биоэкологии.
3. Энтомофаги, болезни фитофага.
4. Наиболее перспективные меры борьбы.

Список использованных источников должен включать не менее 20 названий литературных источников. Каждый литературный источник должен быть использован в тексте работы

Приложения могут включать дополнительную информацию, таблицы, рисунки и другой материал.

## **1 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ РАБОТ**

1. Вредители жимолости садовой и разработка мероприятий по борьбе с ними.
2. Роль хищных жуков жужелиц в ограничении численности вредителей цветочно-декоративных растений.
3. Болезни роз и разработка мероприятий по борьбе с ними.

4. Жуки коровки, их биоэкологические особенности и значение в биологической борьбе с вредителями.
5. Плодожорки, вредящие декоративным растениям, прогноз численности и разработка мероприятий по борьбе с ними.
6. Трипсы, вредящие цветочным растениям, карантинные ограничения и разработка мероприятий по борьбе с ними.
7. Щитовки, вредящие декоративным растениям, карантинные ограничения и разработка мероприятий по борьбе с ними.
8. Тли, вредящие цветочно-декоративным растениям и разработка мероприятий по борьбе с ними.
9. Пятнистости цветочных растений и разработка мероприятий по борьбе с ними.
10. Болезни хризантем и разработка мероприятий по борьбе с ними.
11. Клещи, вредящие цветочно-декоративным растениям и разработка мероприятий по борьбе с ними.
12. Болезни хвойных деревьев и разработка мероприятий по борьбе с ними.

#### **4 Подбор и изучение источников информации**

Подбор литературы - самостоятельная работа студента, успех которой зависит от его умения пользоваться каталогами, библиографическими пособиями и справочниками.

Работа с источниками и литературой должна начинаться еще в процессе выбора темы курсовой работы.

При работе с источниками в первую очередь изучаются:

3) Специальная литература в алфавитном порядке по фамилиям авторов или названиям, если на титульном листе книги автор не указан (монографии, брошюры, учебники, учебные пособия);

4) Статьи периодических изданий с указанием автора, названия статьи, названия журнала, газеты, года и месяца выпуска журналов и газет.

5) Ресурсы интернет.

Студентом изучается научная и специальная литература по проблеме исследования, изданная в России и за рубежом. При наличии нескольких изданий по определенной проблеме целесообразно избрать более позднее издание (примерно за последние 3-4 года до написания курсовой работы), отражающее окончательно сложившуюся точку зрения.

Широта и полнота изучения источников и литературы, умение выделить необходимое, главное, сопоставление и анализ различных научных мнений и воззрений - важнейший показатель качества исследований студента и навыков работы с литературой.

Рекомендуется список подобранной литературы согласовать с руководителем курсовой работы.

По каждому литературному источнику целесообразно составить конспект (краткое изложение мыслей, точек зрения, фактов), включающий цитаты, которые могут быть использованы в работе. При этом надо указывать автора,

название работы, место издания, издательство, год издания и конкретные страницы. Эти данные необходимы для оформления сносок и ссылок на литературный источник.

## **5 Оформление курсовой работы**

Оформление курсовой работы осуществляется исходя из требований руководящего документа РД 01.001- 2014 «Текстовые работы. Правила оформления».

Руководящий документ устанавливает порядок оформления текстовых студенческих работ: расчётно-графических и индивидуальных домашних заданий, лабораторных работ, рефератов, отчётов по практике, курсовых и дипломных работ, пояснительных записок к курсовым и дипломным проектам, выпускным квалификационным работам, диссертациям на соискание академической степени магистра.

Требования РД 01.001- 2014 являются обязательными для студентов всех факультетов академии.

## **6 Порядок защиты курсовой работы**

Курсовая работа, допущенная к защите, возвращается студенту для ознакомления с письменной рецензией руководителя и внесения изменений и исправлений по отдельным замечаниям (стилистические и грамматические ошибки), о чем должно быть доложено на защите.

На защите студент должен показать способность хорошо ориентироваться в содержании представленной работы, источниках необходимой информации, уметь формулировать аналитические выводы, отвечать на вопросы как теоретического, так и практического характера, относящиеся к теме работы.

Каждый студент в течение 5-7 минут излагает основные положения своей работы. Доклад необходимо подготовить заблаговременно. Ответы на вопросы должны быть убедительными, теоретически обоснованными. При этом студент может пользоваться курсовой работой или цитировать ее отдельные положения. В выступлении студент обязан дать ответы на критические замечания в рецензии: согласиться с ними, объяснить причину недоработок, указать способы их устранения или аргументировано отвергнуть их, отстоять свою точку зрения.

## 7 Критерии оценки курсовой работы

Оценка зависит от качества курсовой работы и полноты доклада и ответов на вопросы при ее защите. Оцениваются: логичность, убедительность изложения (до 10 баллов), раскрытие темы (до 30 баллов), разработка модели интегрированной защиты культуры (до 10 баллов), использование широкой информационной базы (до 10 баллов), наличие собственных аргументированных выводов, обобщений, критического анализа, (до 10 баллов), соблюдение правил цитирования (до 10 баллов), правильность оформления (до 10 баллов). представления коллекционного материала (до 10 баллов).

Таким образом, максимальное количество баллов, которое может получить студент за курсовую работу - 100 баллов.

Оценка за курсовую работу с учетом ее содержания и ее защиты студенту выставляется по пятибалльной шкале.

Высшая оценка «отлично» (85-100 баллов) ставится за всестороннюю глубокую разработку темы на основе широкого круга источников информации, приведение точки зрения по проблеме не менее двух авторов, анализ их аргументов, формирование собственной, аргументированной позиции студента по данному вопросу; проведение глубокого и всестороннего анализа данных конкретного по разрабатываемой теме; грамотная разработка интегрированной системы защиты культуры, представлен коллекционный материал. При этом признается, что у обучающегося сформированы компетенции ПК-2 на базовом и продвинутом уровнях, ПК-10 на базовом уровне.

Оценка «хорошо» (70-84 балла) ставится при нарушении одного из вышеизложенных требований: в случае ошибок в разработке интегрированной системы защиты культуры, выводах, отсутствии конкретных предложений, , но при условии достаточно полной, глубокой и самостоятельной разработки темы, а также соблюдении всех других требований, представлен коллекционный материал. При этом признается, что у обучающегося сформированы компетенции ПК-2 на базовом и продвинутом уровнях, ПК-10 на базовом уровне.

Оценка «удовлетворительно» (55-69 баллов) ставится за работу, текст и приводимые данные которой свидетельствуют о том, что студент добросовестно ознакомился и проработал основные источники, без привлечения которых работа не могла бы быть выполнена, а содержание темы раскрыл в основном правильно. При этом признается, что у обучающегося сформированы компетенции ПК-2 на базовом и продвинутом уровнях, ПК-10 на базовом уровне.

Работа, которую преподаватель признал неудовлетворительной, возвращается для переработки с учетом высказанных замечаний. При этом признается, что у обучающегося не сформированы на достаточном уровне компетенции ПК-2, ПК-10.

Курсовая работа должна быть написана и представлена к защите в сроки, установленные учебным планом.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **Основные учебники и учебные пособия**

1. Защита газонов и парковых насаждений от вредных организмов: курс лекций/ сост. Т.А.Подъелец.-Курск: Изд-во КГСХА, 2012.-54с.

2. Защита растений от вредителей: учебник для вузов / под ред. В.В.Исаичева.- Москва: Мир, 2003.- 472с.

### **Дополнительная литература**

1. Биология карантинных вредных организмов (сорняки, вредители, болезни) (Электронный ресурс): курс лекций/ О.Б.Котельникова; (сост. О.Б.Котельникова).-Электрон.дан (КБ). Курск: Изд-во КГСХА,2016.
2. Защита растений в закрытом грунте от вредных организмов: курс лекций/ сост.Т.А.Подъелец.-Курск: Изд-во КГСХА, 2012.-76с.
3. Ганиев М.М. Химические средства защиты растений ( Электронный ресурс): учеб.пособиеМ.М.Ганиев, В.Д.Недорезков .- Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 400 с.-ЭБС «Лань».- Режим доступа: [http:// e.lanbook.com/book/30196](http://e.lanbook.com/book/30196).
4. Защита растений в закрытом грунте от вредных организмов ( Электронный ресурс): курс лекций / сост. Т.А.Подъелец.-Курск: Изд-во КГСХА, 2012.
5. Корчагин В.Н.Защита растений от вредителей и болезней на садово-огородном участке: справочник / В.Н.Корчагин.- М.: Агропромиздат, 1987.- 317с.
6. Лабораторный практикум по защите растений от вредителей./ В.А. Клейменова ( и др.).– Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2011, 152 с.
7. Системы защиты растений: учеб. Пособие / В.А. Клейменова, ( и др.).- Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2007.-90с.
8. Третьяков Н.Н.Защита растений от вредителей ( Электронный ресурс): учебник / Н.Н. Третьяков, В.В. Исаичева. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 528 с.-ЭБС «Лань».- Режим доступа: [http:// e.lanbook.com/ book/3197](http://e.lanbook.com/book/3197).
- 9.

### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Официальный Сайт Европейской и Средиземноморской организации по защите растений. – [Электрон. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eppo.org>
2. Энтомологический электронный журнал. – [Электрон. ресурс]. – Режим

- доступа: <http://www.entomology.ru>
3. Официальный сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон. ресурс]. – <http://www.cnsnb.ru>
  4. Официальный сайт Журнала ГАВРИШ [www.gavrish.ru](http://www.gavrish.ru)
  5. Официальный сайт Журнала «Защита и карантин растений» <http://www.z-i-k-r.ru>
  6. Официальный сайт Информационно-правовой портал <http://www.garant.ru>

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Модель интегрированной защиты .....(с.-х. культура)

Фаза развития растения или календарная дата проведения мероприятий	Фаза вредного насекомого	Мероприятие и ЭПВ	Механизм действия

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Составление фенологического календаря

апрель			май			июнь			июль			август			сентябрь			ЗИМ ОВК а
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	

Условные обозначения:

- яйцо;
- личинка;
- куколка;
- + взрослое насекомое;
- ( ) недействительная стадия насекомого;
- ~ период наибольшей вредоносности

Рисунок-1 Фенологический календарь развития \_\_\_\_\_