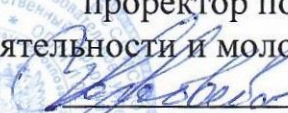


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



Утверждаю:
проректор по образовательной
деятельности и молодежной политике
 / Воробьева С.Л./
« 28 » февраля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ»

По специальности среднего профессионального образования
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

Квалификация выпускника – техник

Форма обучения – очная

Ижевск 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1	ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2	МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	3
3	КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
5	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	8
6	ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	8
7	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	11
8	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
	ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	14

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование комплекса знаний и навыков по защите растений от вредителей и болезней растений.

Задачи дисциплины:

- изучение биологических особенностей вредителей и возбудителей болезней растений;
- изучение методов и средств защиты растений от вредителей и возбудителей болезней.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Защита растений от вредителей и болезней» относится к общепрофессиональному циклу (ОПЦ), вариативная часть, шифр дисциплины – ОПЦ.16.

Таблица 2.1 – Содержательно-логические связи дисциплины «Защита растений от вредителей и болезней»

Код дисциплины	Содержательно-логические связи	
	коды и название учебных дисциплин, практик	
	на которые опирается содержание данной учебной дисциплины	для которых содержание данной учебной дисциплины выступает опорой
ОПЦ.16	ОПЦ.01 Ботаника с основами физиологии	МДК.02.02 Садово-парковое строительство и хозяйство

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК-1);
- Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК-2);
- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК-7);
- Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК-9);

Ожидаемые результаты освоения дисциплины сведены в таблицу 3.1.

Таблица 3.1 – Перечень компетенций.

Номер индекс компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны	
	Знать	Уметь
ОК-1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения профессиональной деятельности	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

<p>ОК-2</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>
<p>ОК-7</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>окружающую среду, ресурсосбережение</p>	<p>содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>
<p>ОК-9</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>нормативную документацию в пределах своей деятельности</p>	<p>использовать нормативную документацию при осуществлении профессиональной деятельности</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего часов	Аудиторных	Самостоятельная работа	Лекций	Лабораторных	Контроль
72	32	40	16	16	Зачет

4.1 Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины, темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)				Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра)
		Всего	лекции	лабораторные занятия	СРС	
1	Введение. Значение защиты растений в садово-парковом и ландшафтном строительстве, задачи и проблемы	12	2	2	8	экспресс-опрос на лекции
2	Основные группы вредителей декоративных культур	12	2	2	8	экспресс-опрос на лекции
3	Понятие о болезнях растений и их классификация. Неинфекционные болезни растений.	16	4	4	8	экспресс-опрос на лекции
4	Основные группы возбудителей инфекционных болезней	16	4	4	8	экспресс-опрос на лекции
5	Методы защиты растений от вредителей и болезней	16	4	4	8	экспресс-опрос на лекции
Итого		72	16	16	40	зачет

4.2 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1	Введение. Значение защиты растений в садово-парковом и ландшафтном строительстве, задачи и проблемы	Теоретические основы, цели и задачи защиты растений. Значение защиты растений в производственной деятельности. Структурные подразделения службы защиты растений, их задачи и функции.
2	Основные группы вредителей декоративных культур	Значение насекомых в природе и деятельности человека. Полезные и вредные насекомые. Другие группы вредоносных животных и их краткая характеристика. Ущерб, наносимый вредителями.

3	Понятие о болезнях растений и их классификация. Неинфекционные болезни растений.	Значение возбудителей болезней растений (фитопатогенов) в природе и деятельности человека. Основные группы фитопатогенов и неинфекционных болезней. Ущерб, причиняемый болезнями растений. Болезни, вызываемые неблагоприятными климатическими условиями. Болезни, вызываемые неблагоприятными почвенными условиями. Болезни, вызываемые недостатком и избытком минерального питания. Болезни, вызываемые механическими и химическими воздействиями. Болезни, вызываемые пестицидами. Лучевые болезни. Сопряженные болезни.
4	Основные группы возбудителей инфекционных болезней	Сущность паразитизма и понятие о болезнях растений. Основные типы болезней растений, особенности их проявления в зависимости от уровня паразитизма возбудителя. Первичные источники вирусной инфекции. Симптомы виروزов и зависимость их проявления от условий выращивания. Распространение бактерий от растения к растению, источники первичной инфекции бактериозов. Способы проникновения бактерий в растение. Методы диагностики бактериальных болезней. Номенклатура и систематика фитопатогенных грибов.
5	Методы защиты растений от вредителей и болезней	Организационно-хозяйственные мероприятия. Агротехнический метод. Физический и механический методы. Химический метод. Биологический метод. Селекция и иммунитет растений к вредным организмам. Интегрированная защита растений

4.3 Лабораторные занятия

№ п/п	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость(ч)
1	Общие сведения о насекомых. Общие сведения о клещах, нематодах, слизнях и грызунах.	2
2	Многоядные вредители. Определение многоядных вредителей, фазы развития, типы повреждений.	2
3	Основные типы поражений растений неинфекционными болезнями. Методы диагностики	4
4	Общие сведения о болезнях растений, вызываемых патогенными микроорганизмами	4
5	Составление комплекса мероприятий по защите растений от вредных организмов	4

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях.

Вид занятия (л, лр)	Используемые интерактивные образовательные технологии
Л	Мультимедийные лекции
ЛР	Работа исследовательских студенческих групп ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, семинар-диалог, дискуссия, экскурсии на предприятия, проведение занятий в условиях производства.

Образовательные технологии, задействованные в изучении дисциплины: мультимедийные лекции, работа исследовательских студенческих групп, ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, семинар-диалог, дискуссия, вузовские конференции, проверка лабораторных заданий.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств.

Контроль знаний студентов по дисциплине «Защита растений от вредителей и болезней» проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий, промежуточный контроль (зачет).

Методы контроля:

- тестовая форма контроля;
- устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме;
- решение определенных заданий по теме практического материала в конце лабораторного занятия, в целях эффективности усвояемости материала по практике;
- поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы.

Текущий контроль предусматривает анализ результатов экспериментальных исследований, проверку правильности решения расчетных заданий, экспресс-опрос по окончанию изучения каждой темы, выполнение тестовых заданий. Сводная таблица фонда тестовых оценочных средств представлена в таблице 6.1.

Промежуточная аттестация – зачет.

6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля и аттестации	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства	
			форма	количество вопросов в задании
1	ТК	Введение. Значение защиты растений в садово-парковом и ландшафтном строительстве, задачи и проблемы	опрос	10
2	ТК	Основные группы вредителей декоративных культур	отчеты по работам тест	в соответствии с метод. указаниями 10
3	ТК	Понятие о болезнях растений и их классификация. Неинфекционные болезни растений.	отчеты по работам тест	в соответствии с метод. Указаниями 10
4	ТК	Основные группы возбудителей инфекционных болезней	отчеты по работам тест	в соответствии с метод. Указаниями 10
5	ТК	Методы защиты растений от вредителей и болезней	отчеты по работам тест	в соответствии с метод. Указаниями 10

6.2 Оценочные средства для текущей успеваемости

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Защита растений от вредителей и болезней» способствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы по проблемам безопасности человека в среде обитания, ориентирует студента на умение применять полученные теоретические знания на практике и проводится в следующих видах:

- проработка лекционного материала;
- подготовка к лабораторным работам;

- подготовка к зачету.

По вопросам лекционного материала для контроля освоенности материала проводятся контрольные работы или решение тестовых заданий.

Контроль знаний студентов по лабораторным работам проводится в виде опроса. Студенты отчитываются звеном, организуется круглый стол и по результатам работы исследовательской группы проводится коллективное обсуждение проблемы.

По вопросам самостоятельной работы студенты готовят сообщения, рассмотрение и обсуждение которых проводится на семинаре (занятие проводится в режиме диалога, групповых дискуссий).

6.3 Оценочные средства для промежуточной аттестации

Степень освоенности компетенций определяется по результатам тестов, ответов на вопросы, контрольных работ, посещения и выполнения лабораторных работ, сдаче отчетов по ним.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде зачета.

6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Рабочая программа дисциплины «Защита растений от вредителей и болезней»
2. Задания, приведенные в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя)
3. Сайт электронного обучения

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место изда- ния	Раз- делы	Се- местр	Количество экземпля- ров
						в библиотеке
1	Защита растений от вредителей: учебник	И. В. Горбачев и др. ; под ред. В. В. Исаичева.	Мир : КолосС, 2003. - 459 с.	1-5	4	97
2	Интегрированная защита растений от вредных орга- низмов	Баздырев Г.И. и др.	М.: ИНФРА-М, 2014 - 302	1-5	4	Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=391800
3	Технология лесозащиты – учебное пособие	Строт Т.А.	Ижевск: ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016. - 120 с	1-5	4	Режим доступа http://portal.udsau.ru

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место изда- ния	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров
						в библиотеке
1	Защита растений: болезни газонных трав	Алексеев И.А.	Марийский ГТУ. - Йошкар-Ола : [б. и.], 2000. - 336 с.	1-5	4	69
2	Защита растений: болезни цветочных растений	Алексеев И.А.	МарГТУ. - Йош- кар-Ола : [б. и.], 2000. - 301 с.	1-5	4	65

7.3 Перечень Интернет-ресурсов

1. Интернет-портал Удмуртского ГАУ (<http://portal.udsau.ru>);
2. Сайт министерства природных ресурсов и охраны окружающей сре-
ды УР <http://минприрода-удм.рф/gosdoclad/index.php>
3. Электронная библиотечная система «Руконт» <http://rucont.ru/>
4. Электронный каталог библиотеки Удмуртского ГАУ
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
<http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. Консультант плюс <http://www.consultant.ru/>

7.4 Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал университета).

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины.

Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи по кодированию и защите информации, а также выявлять существующие проблемы.

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении выпускных квалификационных работ, прохождении учебных и производственных практиках.

7.5 Перечень информационных технологий, включая перечень информационно-справочных систем

1. Справочно-правовая система «Консультант плюс»
2. Программы MICROSOFT OFFICE

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лабораторных занятий).</p> <p>Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной ноутбук, лабораторное оборудование: микроскоп Микмед Биолам, бинокляр.</p>	<p>426033, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Кирова, д. 16, этаж 2, № 226</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы.</p> <p>Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p>	<p>426033, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Кирова, д. 16, этаж 1, Читальный зал №1</p>

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Защита растений от вредителей и болезней»
по специальности среднего профессионального образования
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство
Квалификация выпускника – техник

**ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ,
НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И
(ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ
ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Тесты

Морфология и анатомия вредителей

1. Что изучает морфология насекомых?
 - а) наружное строение;
 - б) верхнее строение;
 - в) наружное и внутреннее.

2. Тело насекомых делится на отделы:
 - а) голова, грудь, брюшко;
 - б) голова, грудь, туловище;
 - в) голова, нога, брюшко.

3. Грудь насекомых несет основную функцию:
 - а) защитную;
 - б) питание;
 - в) движение.

4. Из перечисленных ниже насекомых, выберите тех, у кого развит грызущий ротовой аппарат:
 - а) саранча, хлебная жужелица;
 - б) паутинный клещ, тля;
 - в) совка-гамма;
 - г) вредная черепашка, луковая муха.

5. Кровеносная система у насекомых выполняет функции:
 - а) разносит по организму питательные вещества и кислород;
 - б) разносит питательные вещества и выполняет защитную функцию;
 - в) разносит питательные вещества и выполняет функцию гидроскелета.

6. Процесс распада тканей личиночных органов называется:
 - а) гистоллиз;
 - б) гистогенез;
 - в) развитие.

7. Постэмбриональное развитие насекомых с неполным превращением идет в:

- а) две фазы;
- б) три фазы;
- в) четыре фазы.

8. Какие части исходного ротового аппарата сохранились и видоизменились у сосущего типа?

- а) верхняя губа;
- б) верхние челюсти;
- в) нижняя губа;
- г) нижние челюсти.

9. Какие придатки головы выполняют функцию осязания?

- а) глаза;
- б) усики;
- в) нижние губные щупики;
- г) нижние челюстные щупики.

10. Ноги насекомых прикрепляются к туловищу:

- а) бедром;
- б) голенью;
- в) тазиком;
- д) вертлугом.

11. Какой тип постановки головы у отряда жуки?

- а) гипогнатический;
- б) прогнатический;
- в) опистогнатический.

12. Каким отрядам характерны следующие признаки личинки?

Внешнее сходство с имаго, наличие сложных глаз, у личинок старших возрастов, наличие зачатков крыльев, одинаковый образ жизни и питания:

- а) жуки;
- б) трипсы;
- в) бабочки;
- г) прямокрылые.

13. Каким отрядам характерны гусеницеобразные личинки?

- а) перепончатокрылые;
- б) мухи;
- в) жуки
- г) трипсы
- д) бабочки.

14. Что собой представляют крылья насекомых?

- а) боковую складку тела;

б) боковые выросты.

15. Укажите, какие виды насекомых относятся к соответствующему отряду.

Отряд Вид насекомого

а) Прямокрылые – Orthoptera

1. Обыкновенный богомол
2. Цикадка рогатая горбатка
3. Перелетная саранча
4. Африканская медведка
5. Зеленый кузнечик

б) Равнокрылые – Homoptera

1. Средиземноморская плодовая муха
2. Цитрусовая белокрылка
3. Злаковая тля
4. Хлопковая совка
5. Яблонный цветоед

в) Полужесткокрылые, или Клопы - Hemiptera

1. Красная саранча
2. Зерновая совка
3. Картофельная тля
4. Крестоцветные клопы
5. Яблонная плодожорка

г) Трипы, или Бахромчатокрылые – Thysanoptera

1. Щелкун полосатый
2. Хлебные блошки
3. Хлопковый трипс
4. Оранжевая белокрылка
5. Луковый клещ

д) Жуки, или Жесткокрылые – Coleoptera

1. Луговой мотылек
2. Хлебный жук «Кузька»
3. 28-ми пятнистая коровка
4. Картофельная моль
5. Щелкун полосатый

ж) Чешуекрылые, или Бабочки – Lepidoptera

1. Стеблевой кукурузный мотылек

2. Хлебная жужелица
3. Капустная моль
4. Калифорнийская щитовка
5. Амбарный долгоносик

з) Перепончатокрылые – Hymenoptera

1. Озимая совка
2. Вредная черепашка
3. Хлебный пилильщик
4. Яблонная медяница
5. Ягодный пилильщик

и) Двукрылые, или Мухи – Diptera 1. Большая злаковая тля

2. Пшеничный трипс
3. Гессенская муха
4. Капустная совка
5. Зеленая яблонная тля

Биология вредных насекомых

1. Временная остановка роста и развития насекомого со значительным снижением процессов обмена веществ

- а) диапауза
- б) спячка
- в) оцепенение

2. Насекомые, питающиеся животной и растительной пищей

- а) полифаги
- б) олигофаги
- в) пантофаги
- г) монофаги

3. У каких из нижеперечисленных насекомых имеет место живорождение

- а) клопов
- б) тлей
- в) трипсов

4. Развитие насекомых со сменой обоеполого и партеногенетического поколений называется

- а) многократной генерацией
- б) гетерогонией
- в) полиморфизмом

5. Наличие у одного и того же вида насекомого особей нескольких форм, называется:

- а) половой деморфизм
- б) полиморфизм
- в) метаморфизм

6. Состояние насекомого, наступающее при резком непосредственном воздействии какого-либо фактора

- а) диапауза
- б) спячка
- в) оцепенение

7. Резкие различия между самцами и самками взрослых насекомых

- а) полиморфизм
- б) половой деморфизм
- в) метаморфизм

8. Какие повреждения растениям наносит яблонная медяница

- а) скручивание листьев
- в) сосут почки, черешки листьев и цветоножки
- г) выгрызают бутоны
- д) искривление побегов
- е) выгрызают круглые отверстия в почках

9. Повреждение, при котором насекомое выгрызает ходы внутри органа растения, не выходя наружу

- а) скелетирование
- б) минирование
- в) выгрызание ходов

10. Повреждения, наносимые растениям колорадским жуком

- а) минирование
- б) грубое объедание
- в) скелетирование

11. У насекомых в разный период развития наступает

- а) покой;
- б) оцепенение;
- в) диапауза;
- г) возбуждение.

12. Насекомые из отряда прямокрылых имеют _____ тело.

- а) короткое;
- б) круглое;
- в) овальное;
- г) удлиненное.

13. Отдельные элементы среды обитания, которые воздействуют на организмы, называются

- а) жизненными формами;
- б) биотическими ресурсами;
- в) структурой сообщества;
- г) экологическими факторами.

14. Эффект воздействия климатических факторов на уровень численности насекомых-вредителей может заключаться в существенном изменении _____ особей.

- а) структуры и функции;
- б) смертности и выживаемости;
- в) биомассы и энергии;
- г) рождаемости и фертильности.

15. Численность насекомых меняется в течение года, сезона под влиянием _____ факторов.

- а) погодных;
- б) биотических;
- в) экологических;
- г) стихийных.

16. В основе внутрипопуляционного гомеостаза популяций насекомых лежит

- а) симбиоз;
- б) аллелопатия;
- в) конкуренция;
- г) паразитизм.

Типы повреждений растений вредными организмами

1. Какой тип повреждения вызывает личинка хлебной жужелицы

- а) измочаливание листьев;
- б) минирование листьев;
- в) скелетирование листьев;
- г) минирование побегов;
- д) грубое объедание листьев.

2. Какой тип повреждения вызывают шведские мухи:

- а) усыхание верхушечного листа на всходах;
- б) минирование листьев;
- в) скелетирование листьев;
- г) грубое объедание листьев;
- д) белоколосость.

3. Какой тип повреждения вызывает клоп вредная черепашка:
- а) шуплость зерна, белоколосость, разрушение клейковины;
 - б) усыхание верхушечного листа на всходах;
 - в) минирование листьев;
 - г) скелетирование листьев;
 - д) грубое объедание листьев;
4. Какой тип повреждения вызывают стеблевые хлебные пилильщики:
- а) шуплость зерна, полегание.
 - б) усыхание верхушечного листа на всходах;
 - в) минирование листьев;
 - г) скелетирование листьев;
 - д) грубое объедание листьев;
5. Какой тип повреждения вызывает гессенская муха:
- а) на всходах гофрирование листьев, усыхание; после выхода в трубку – коленчатость стебля;
 - б) усыхание верхушечного листа на всходах;
 - в) минирование листьев;
 - г) скелетирование листьев;
 - д) грубое объедание листьев;
6. Какой тип повреждения вызывает пьявица обыкновенная:
- а) выедание отверстий;
 - б) на всходах гофрирование листьев, усыхание; после выхода в трубку – коленчатость стебля;
 - в) усыхание верхушечного листа на всходах;
 - г) минирование листьев;
 - д) грубое объедание листьев.
7. Какой тип повреждения вызывает пшеничный трипс:
- а) частичная белоколосость, шуплость зерна, деформация остей;
 - б) на всходах гофрирование листьев, усыхание; после выхода в трубку – коленчатость стебля;
 - в) усыхание верхушечного листа на всходах;
 - г) минирование листьев;
 - д) скелетирование листьев;
8. Укажите вредящую фазу и тип повреждения шелкоунов:
- а) личинки повреждают корневую систему, выедают зародыш зерна, изреживая всходы; минируют корнеплоды и корнеклубни;
 - б) личинки скелетируют листья;
 - в) имаго объедает листья, личинки повреждают корни;

- г) личинки минируют листья;
- д) личинки минируют стебель.

9. Укажите вредящую фазу и тип повреждения озимой совки:

- а) личинки подгрызают стебель, узел кущения злаков;
- б) личинки повреждают корневую систему, выедают зародыш зерна, изреживая всходы; минируют корнеплоды и корнеклубни;
- в) личинки скелетируют листья;
- г) имаго объедает листья, личинки повреждают корни;
- д) личинки минируют листья;

10. Укажите вредящую фазу и тип повреждения стеблевого мотылька:

- а) личинки минируют стебель;
- б) личинки повреждают корневую систему, выедают зародыш зерна, изреживая всходы; минируют корнеплоды и корнеклубни;
- в) личинки скелетируют листья;
- г) имаго объедает листья, личинки повреждают корни;
- д) личинки грубо объедают листья.

11. Укажите вредящую фазу и тип повреждения лугового мотылька:

- а) личинки вызывают грубое объедание листьев;
- б) личинки повреждают корневую систему, выедают зародыш зерна, изреживая всходы; минируют корнеплоды и корнеклубни;
- в) имаго объедает листья, личинки повреждают корни;
- г) личинки минируют листья;
- д) личинки минируют стебель.

12. Какой тип повреждения вызывают клубеньковые долгоносики:

- а) имаго уничтожают всходы, фигурно объедают листья; личинки разрушают клубеньки на корнях;
- б) личинки разрушают клубеньки на корнях;
- в) личинки минируют листья;
- г) личинки вызывают грубое объедание листьев;
- д) имаго и личинки грубо объедают листья.

13. В какой фазе и где зимует гороховая тля:

- а) яйца на многолетних бобовых культурах;
- б) куколка среди растительных остатков;
- в) личинка в почве;
- г) личинки среди растительных остатков;
- д) куколка в почве;

14. Какой тип повреждения вызывает восточная плодожорка:

- а) минирование листьев;

- б) минирование плодов;
- в) минирование побегов и плодов;
- г) грубое объедание листьев.

15. Какой тип повреждения вызывает розанная листовертка:

- а) минирование листьев;
- б) минирование плодов;
- в) листовые трубки и объедание генеративных органов;
- г) грубое объедание листьев.

16. Какой тип повреждения вызывают крестоцветные блошки:

- а) минирование листьев;
- б) скелетирование листьев;
- в) грубое объедание листьев;
- г) минирование побегов.

17. Какой энтомофаг применяется против тепличной белокрылки:

- а) трихограмма;
- б) энкарзия;
- в) златоглазка;
- г) божья коровка.

18. Какой тип личинки у капустной мухи:

- а) имагообразная;
- б) червеобразная с головой и тремя парами грудных ног;
- в) червеобразная с головой и без ног
- г) червеобразная без головы и ног.

19. Какой тип личинки у стеблевого капустного скрытнохоботника:

- а) имагообразная;
- б) червеобразная с головой и тремя парами грудных ног;
- в) червеобразная с головой и без ног;
- г) червеобразная без головы и ног.

20. Какой тип повреждения вызывает картофельная моль:

- а) скелетирование листьев;
- б) минирование листьев, стеблей, клубней и плодов;
- в) грубое объедание листьев;
- г) фигурное объедание листьев.

Неинфекционные болезни растений

1. Характерный симптом недостатка бора

- а) пятнистый хлороз
- б) отмирание точки роста
- в) замедление роста побегов, листьев, корней

2. Основным симптомом недостатка марганца

- а) замедление роста растения
- б) побурение листовой пластинки по краю
- в) междужилковый хлороз

3. При недостатке азота растения ...

- а) отстают в росте;
- б) становятся утолщенными;
- в) приобретают карликовость;
- г) становятся зелеными.

4. Зимний холод нередко вызывает _____ озимых культур.

- а) заболевание;
- б) остановку роста;
- в) гибель;
- г) усиленное кущение.

5. Низкая влажность почвы и высокая температура воздуха способствуют на зерновых культурах развитию неинфекционного заболевания ...

- а) захват;
- б) израстание;
- в) ожог;
- г) крапчатость.

6. Отрицательное воздействие кислотных дождей на растения выражается в

- а) распространении заболеваний;
- б) росте сорняков;
- в) снижении продуктивности;
- г) размножении насекомых.

7. Участки отмершей ткани на пораженных органах растений

- а) наросты
- б) пустулы
- в) некрозы

8. Местное поражение покровных тканей, сопровождающееся растрескиванием

- а) головня

- б) парша
- в) пустулы

9. Симптом болезни, вызываемые возбудителем *Puccinia graminis*

- а) некроз
- б) пустулы
- в) пятнистости

10. Симптомы вирусных болезней

- а) гниль
- б) язвы
- в) мозаика

11. Сходство симптомов, вызванных разными причинами, называется

- а) сопряженностью
- б) конвергенцией
- в) толерантностью

12. Разрастание пораженной ткани растения под влиянием возбудителя происходит в результате процесса

- а) гипоплазии
- б) дегенерации
- в) гипертрофии

13. Размягчение клеточных стенок в результате растворения межклеточного вещества называется

- а) дегенерацией
- б) облитерацией
- в) мацерацией

14. Тип проявления болезни, характеризующийся образованием большого количества спор, называется

- а) гниль
- б) головней
- в) гоммозом

15. Какой из перечисленных возбудителей вызывает симптом налет

- а) *Claviceps purpurea*
- б) *Pythium debaryanum*
- в) *Erysiphe graminis*

16. Какой симптом вызывает *Claviceps purpurea*

- а) налет
- б) парша

в) мумификация

17. Если болезнь начинается бессимптомно, но впоследствии проявляется ее называют

а) замаскированной

б) латентной

в) сопряженной

18. Симптом, возникающий при поражении корней и сосудистой системы растений

а) гоммоз

б) вилт

в) деформации

Основные группы возбудителей инфекционных болезней

1. Основными болезнями злаковых являются: (выберите правильные ответы)

а) септориоз

б) мучнистая роса

в) желтая ржавчина

г) бурая ржавчина

д) плесневение семян

е) полосчатая мозаика

2. Наибольшее значение на бобовых имеют болезни (назовите правильные ответы)

а) ржавчина

б) мучнистая роса

в) пероноспороз

г) аскохитоз

д) корневая гниль

е) фузариоз

3. На пораженных листьях злаковых, стеблях и соцветиях образуются светлые, желтые и светло-бурые пятна с темным ободком и черными мелкими пикнидами. Листья бледнеют, теряют свой зеленый цвет, сморщиваются и усыхают. Это симптомы болезни

а) мучнистой росы

б) ржавчины

в) септориоза

г) мозаики.

Экология и динамика инфекционных болезней растений, прогноз и сигнализация

а) По характеру питания фитопатогенные бактерии

- б) сапротрофы
- в) гетеротрофы
- г) некрофаги

2. Паразитические организмы, живущие за счет живых тканей растения, называют

- а) облигатными сапротрофами
- б) факультативными паразитами
- в) облигатными паразитами

3. Способность патогена нападать на питающее растение, жить на нем, размножаться, называется

- а) агрессивностью
- б) патогенностью
- в) вирулентностью

4. Сродство патогенна с растением, на которое он нападает, называется

- а) хемотропизмом
- б) симбиозом
- в) паразитизмом

5. Организмы, ведущие, преимущественно, сапрофитный образ жизни, а к паразитному переходящие при неблагоприятных условиях

- а) облигатные сапрофиты
- б) факультативные паразиты
- в) факультативные сапрофиты

6. Свойство организма вызывать заболевание

- а) агрессивность
- б) патогенность
- в) вирулентность

7. Фитопатогенные организмы, имеющие хлорофилл и сами вырабатывающие органические вещества

- а) частные паразиты
- б) условные сапрофиты
- в) условные паразиты

8. Качественная мера, обозначающая специализацию патогенна и показывающая в отношении каких растений патоген, может проявлять паразитические свойства

- а) устойчивость
- б) вирулентность
- в) восприимчивость

9. Организмы, ведущие паразитический образ жизни, но могущие существовать как сапротрофы

- а) облигатные паразиты
- б) факультативные паразиты
- в) факультативные сапрофиты

10. Приуроченность патогенов к определенному питательному субстрату и способность заражать определенный круг растений

- а) патогенность
- б) специализация
- в) комменсализм

11. Широко специализированные паразиты

- а) *Cercospora beticola*
- б) *Erysiphe graminis*
- в) *Botrytis cinerea*

12. Степень агрессивности патогена определяется

- а) Количеством инфекционного начала
- б) Скоростью распространения по тканям растения
- в) Болезнетворной способностью патогена

13. К факультативным сапрофитам относятся

- а) *Venturia inaequalis*
- б) *Puccinia graminis*
- в) *Botrytis cinerea*

14. К облигатным паразитам относятся

- а) *Plasmopara viticola*
- б) *Pseudopeziza ribis*
- в) *Aspergillus flavus*

Методы защиты растений от вредителей и болезней

1. Система обработки почвы под определенную с.-х. культуру – это метод защиты

- а) агротехнический;
- б) хозяйственно-организационный;
- в) карантинный;
- г) биологический.

2. Применение ловчих поясов - это метод защиты

- а) агротехнический;
- б) хозяйственно-организационный;

- в) физико-механический;
- г) биологический.

3. Составление плана проведения предупредительных мер защиты растений с указанием методов и сроков – это метод защиты

- а) агротехнический;
- б) биологический;
- в) организационно-хозяйственный;
- г) карантинный.

4. Замена сортов сельскохозяйственных культур на устойчивые к поражению вредными организмами в данной зоне – это метод защиты

- а) агротехнический;
- б) биологический;
- в) селекционно-генетический;
- г) организационно-хозяйственный.

5. Анализ функции системы обработки почвы, связанной с защитой растений – это метод защиты

- а) агротехнический;
- б) биологический;
- в) организационно-хозяйственный
- г) химический.

6. Обкашивание краевых полос поля – это _____ метод защиты растений

7. Истребительные мероприятия – это метод защиты

- а) биологический;
- б) агротехнический;
- в) физико-механический;
- г) химический.

8. Учет клопа вредной черепашки проводят _____методом

9. Фитосанитарный контроль на таможенных участках

- а) агротехнический;
- б) хозяйственно-организационный;
- в) карантинный;
- г) биологический.

10. Какой из перечисленных методов относится к организационно-хозяйственным

- а) определение оптимальной заделки глубины семян;
- б) обкашивание территории землепользования хозяйства;

- в) определение наиболее эффективных энтомофагов
- г) предупреждение проникновения вредных объектов в районы, где они отсутствуют.

Система защиты растений от вредителей и болезней

1. Система защиты растений – это комплекс
 - а) агротехнических мероприятий;
 - б) хозяйственно-организационных мероприятий;
 - в) мероприятий с применением пестицидов;
 - г) все мероприятия, применяемые для регулирования численности вредных организмов.
2. Мероприятия, закладываемые в основу ведения определенного хозяйства
 - а) агротехнических мероприятий;
 - б) хозяйственно-организационных мероприятий;
 - в) все мероприятия, применяемые для регулирования численности вредных организмов;
 - г) мероприятия с применением пестицидов.
3. Экономический порог вредоносности фитофагов – это
 - а) вред, причиняемый растению;
 - б) вред, причиняемый насекомому;
 - в) вред, причиняемый хозяйству;
 - г) когда затраты на обработку против вредителя окупаются за счет сохранного урожая.
4. Фитосейлюс – это
 - а) афидофаг;
 - б) акарифаг;
 - в) моллюскофаг;
 - г) фитофаг.
5. Периодическая замена биологических и химических препаратов осуществляется с целью устранения
 - а) приобретенной устойчивости;
 - б) природной устойчивости;
 - в) перекрестной устойчивости
 - г) видовой устойчивости.
6. Борьбу с мышевидными грызунами на посевах проводят:
 - а) летом
 - б) осенью
 - в) зимой

г) весной

7. Экономический порог вредоносности для пьявицы в фазу кушения – трубкования (озимые растения):

- а) 10-20 жуков/м²
- б) 5-10 жуков/м²
- в) 20-30 жуков/м²
- г) 40-50 жуков/м²

8. Основным вредителем бобовых являются:

- а) гороховая тля
- б) клубеньковые долгоносики
- в) гороховая зерновка
- г) гороховая плодожорка

9. Наибольшее значение на бобовых имеют болезни (назовите правильные ответы)

- а) ржавчина
- б) мучнистая роса
- в) пероноспороз
- г) аскохитоз
- д) корневая гниль
- е) фузариоз

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточного контроля

1. Назовите части тела насекомых с их придатками.
2. Охарактеризуйте ротовой аппарат грызущего типа. Приведите примеры отрядов насекомых с таким типом ротового аппарата.
3. Охарактеризуйте ротовой аппарат колюще-сосущего типа. Приведите примеры отрядов насекомых с таким типом ротового аппарата.
4. Дайте характеристику пищеварительного аппарата и пищеварения у насекомых.
5. Перечислите фазы развития насекомых с неполным и полным превращением.
6. Назовите типы личинок и куколок насекомых с полным превращением. В каких отрядах они встречаются?

7. Назовите и охарактеризуйте наиболее многочисленные в видовом отношении отряды насекомых по плану: ротовой аппарат, крылья, тип превращения, тип личинок и куколок.

8. Назовите и охарактеризуйте отряды насекомых, представители которых наносят наибольший вред растениям по плану: ротовой аппарат, крылья, тип превращения, тип личинок и куколок, повреждаемые культуры, фаза насекомого, повреждающая растение.

9. Перечислите основные факторы среды, влияющие на жизнь насекомых.

10. Дайте характеристику группам клещей, нематод, слизней и грызунов – вредителей растений по плану: систематическая принадлежность, особенности строения, развития и питания.

11. Причины возникновения неинфекционных болезней.

12. В чем различие инфекционных и неинфекционных болезней?

13. Строение грибов.

14. Характеристика особенностей грибов каждого класса.

15. Бактериальные болезни.

16. Вирусы – возбудители болезней растений

17. Виды растений-паразитов и мерах борьбы с ними.

18. Что такое иммунитет растений?

19. Перечислите и охарактеризуйте методы борьбы с вредителями.

20. Перечислите и охарактеризуйте основные направления агротехнического метода борьбы с вредителями.

21. Основные направления биологического метода борьбы с вредителями.

22. Назовите принципы классификации пестицидов, перечислите современные группы пестицидов.

23. Способы применения пестицидов.

24. Государственные учреждения по контролю и надзору в сфере здравоохранения, сельского хозяйства и ветеринарии.

25. Как осуществляются правила по внешнему карантину растений при ввозе растительной продукции и при вывозе из страны?
26. В чем суть мероприятий по внутреннему карантину растений?
27. Перечислите семейства и отряды, к которым относятся многоядные вредители.
28. Расскажите о мерах борьбы с саранчовыми.
29. Охарактеризуйте особенности развития шелкоунов, чернотелок.
30. Какие виды отряда чешуекрылых относятся к многоядным вредителям? Каков характер вреда, наносимого этими видами?
31. Расскажите об особенностях развития озимой совки и мерах борьбы с ней.
32. Перечислите виды грызунов и охарактеризуйте наносимый ими вред. Какие способы борьбы используют против них?
33. Назовите особенности жизненного цикла и размножения тлей, вредящих злакам.
34. Биологические особенности спорыньи.
35. Какие виды головни заражают растения в период прорастания зерна, в период цветения?
36. Какие болезни растений передаются семенами?
37. Перечислите специализированных вредителей бобовых растений. Назовите отряды и семейства, к которым они принадлежат.
38. Перечислите меры борьбы с вредителями бобовых растений
39. Как проявляются фузариозные болезни бобовых?
40. Охарактеризуйте типы повреждений, вызываемые насекомыми-вредителями и клещами.
41. Назовите насекомых, относящихся к карантинным объектам? Имеются ли они в стране и в каких областях распространены?
42. Назовите признаки проявления вирусных болезней растений.

43. Перечислите грызущих вредителей почек и листьев плодовых культур, назовите отряды и семейства, охарактеризуйте наносимые ими повреждения, назовите зимующую фазу и число поколений.

44. Перечислите вредителей плодовых культур, имеющих колюще-сосущий ротовой аппарат.

45. Охарактеризуйте вредителей генеративных органов и стволовых вредителей по плану: отряды и семейства, наносимые ими повреждения, зимующая фаза, число поколений.

46. Какие вредители плодовых культур относятся к карантинным объектам? Встречаются ли они в России и в каких районах?

47. Назовите систематическую принадлежность, зимующую фазу и число поколений вредителей ягодников.

48. Опишите повреждения, наносимые ягодникам насекомыми, нематодами, клещами.

49. Охарактеризуйте систему мероприятий по борьбе с вредителями ягодников.

50. Перечислите вредителей ползающих лесных насаждений. Назовите отряды и семейства, к которым они принадлежат, зимующую фазу и число поколений.

51. Опишите типы повреждений, наносимых вредителями ползающих лесных насаждений.

52. Чем различаются виды майских хрущей по морфологии, распространению и характеру вреда?

53. Безопасность обращения с пестицидами.

54. Прогноз развития и распространения вредных объектов. Принципы и методы.

55. Учёты численности вредных организмов. Методы сбора, обработки информации.

60. Методы и способы оценки эффективности защитных мероприятий.

Вопросы к зачету

1. Агротехнические методы защиты растений.
2. Актиномицеты – возбудители болезней растений.
3. Бактерии – возбудители болезней растений.
4. Биологический метод защиты растений.
5. Биопрепараты в защите растений.
6. Болезни растений: инфекционные и неинфекционные.
7. Вегетативное размножение грибов. Видоизменения мицелия.
8. Вирусы – возбудители болезней растений.
9. Вредители растений.
10. Врожденный иммунитет растений, виды его.
11. Гербициды: контактные и системные.
12. Гербициды: общеистребительные и избирательные.
13. Грибы – возбудители болезней растений. Строение их.
14. Иммунитет растений, виды иммунитета.
15. Инсектициды: способы проникновения в организм вредителя.
16. Использование энтомофагов в защите растений.
17. Меры безопасности при работе с пестицидами.
18. Механический метод защиты растений.
19. Фитоплазмы – возбудители болезней растений.
20. Морфология насекомого.
21. Неинфекционные болезни растений, причины их возникновения.
22. Нематициды, моллюскициды.
23. Основные типы ротового аппарата насекомых.
24. Повреждения генеративных органов, стеблей и стволов, корней растений насекомыми с грызущим и колюще-сосущим аппаратами.
25. Препаративные формы пестицидов.
26. Приобретенный иммунитет, виды его.
27. Репродуктивное размножение грибов.
28. Специализированные акарициды, инсектоакарициды.

- 29. Способы применения пестицидов.
- 30. Типы повреждений листьев растений насекомыми с различными типами ротового аппарата.
- 31. Типы превращения насекомых.
- 32. Типы проявления болезней.
- 33. Физический метод защиты растений.
- 34. Фунгициды: классификация по характеру использования.
- 35. Характеристика отряда насекомых.
- 36. Химический метод защиты растений. Классификация пестицидов по объектам применения.