

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОТЕХНОЛОГИЙ И АГРОБИЗНЕСА

УТВЕРЖДЕНА  
протоколом заседания  
методической комиссии факультета  
№ 8 от « 07» 06 2023г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Фитопатология и энтомология»**

Направление подготовки / специальность	<b>35.03.04 Агрономия</b>
Направленность(и) (профиль(и))	<b>Луговые ландшафты и газоны, Технология производства продукции растениеводства, Экономика и менеджмент в агрономии</b>
Уровень образовательной программы	<b>Бакалавриат</b>
Форма(ы) обучения	<b>Очная, заочная</b>
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	<b>4</b>
Трудоемкость дисциплины, час.	<b>144</b>

Разработчик:

Профессор кафедры агрохимии, химии и экологии

В.А. Пономарев  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой агрохимии, химии и экологии

А.А. Уткин  
(подпись)

Иваново 2023

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины – Сформировать у студентов профессиональные компетенции по основным позициям фитопатологии и сельскохозяйственной энтомологии, их сельскохозяйственному использованию, повышению урожайности и охране.

Задачи: изучение основных вопросов фитопатологии (инфекционные и неинфекционные болезни растений), мер профилактики и лечения, изучение комплекса вредителей растений и мер борьбы с фитофагами.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к

обязательной части образовательной программы

Статус дисциплины\*\*

базовая

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины

«Экология», «Ботаника»

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины

«Хранение и переработка с/х культур», «Биотехнология в растениеводстве»

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-4 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	1-4
	ИД-2ОПК-4 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-	ИД-1ОПК-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	
	ИД-2ОПК-1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	
	ИД-3ОПК-1 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых	

коммуникационных технологий	задач в области агрономии	
ПК-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ИД-1 ПК-9 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	
	ИД-2 ПК-9 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов	
	ИД-3 ПК-9 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений	
	ИД-4 ПК-9 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности	
	ИД-5ПК-9 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер	

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 4.1. Содержание дисциплины (модуля)

###### 4.1.1. Очная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
<b>1. Теоретические основы защиты растений</b>							
1.1.	Содержание и задачи дисциплины. Основные исторические этапы фитопатологии и энтомологии	2	-	1	1	2 Р. 3.	
<b>2. Биологические особенности возбудителей болезней с/х культур</b>							
2.1.	Систематика и классификация возбудителей болезней.	-	-	1	1	2 Т Р. 3	Интернет-тестирование
2.2.	Неинфекционные болезни.	-	-	1	1	2 УО Р. 3	
2.3.	Основные группы возбудителей инфекционных болезней растений	2	-	1	2	2 УО Р. 3	
2.4.	Вирусы и виroidы – возбудители болезней растений	2	-	2	2	2 Т Р. 3	
2.5.	Бактерии, фито-	2	-	2	2	2	

	плазмы, риккетсии – возбудители болезней растений					Т Р. 3	
2.6.	Грибы – возбудители болезней растений	2	-	2	2	2 Т Р. 3	
2.7.	Цветковые растения – паразиты	2	-	2	2	2 КР Р. 3	
2.8.	Экология и динамика инфекционных болезней растений	1	-	1	1	2 КР Р. 3	
2.9.	Иммунитет растений, прогноз и сигнализация	1	-	1	1	2 УО Р. 3	Решение задач по прогнозу распространения болезней
3. Методы учета вредителей и болезней с/х культур Методы защиты растений от вредителей и болезней							
3.1.	Методика определения численности вредителей и методы защиты от вредителей	1	-	1	1	2 Р. Э	Интернет-тестирование
3.2.	Методика определения зараженности растений болезнями и методы защиты от болезней	1	-	1	1	2 Т Р. Э	Интернет-тестирование
4. Биологические особенности вредителей с/х культур							
4.1.	Систематика и классификация насекомых	1	-	1	1	4 КР Р. Э	Использование ноутбука
4.2.	Морфология, анатомия и физиология насекомых. Биология размножения и развития.	1	-	1	1	2 УО Р. Э.	
4.3.	Многоядные вредители	2	-	2	2	4 КР Р. Э	
4.4.	Вредители зерновых и бобовых культур	2	-	2	2	4 КР Р. Э	
4.5.	Вредители технических и овощных культур	2	-	2	2	4 КР Р.	

	тур					Э	
4.6.	Вредители плодово-ягодных культур	2	-	2	2	4 УО Р. Э	
4.7.	Амбарные вредители	2	-	2	2	4 УО Р. Э	
4.8.	Экология насекомых	2	-	2	2	4 Р. Э	
	Всего:	30		30	30	54	

#### 4.1.2. Содержание дисциплины (модуля) заочная форма

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
<b>1. Теоретические основы защиты растений</b>							
1.1.	Содержание и задачи дисциплины. Основные исторические этапы фитопатологии и энтомологии	1	-	0,5	6	0,5 Р. Э	
<b>2. Биологические особенности возбудителей болезней с/х культур</b>							
2.1.	Систематика и классификация возбудителей болезней.	1	-	0,5	6	0,5 Т Р. Э	тестирование
2.2.	Неинфекционные болезни.	-	-	0,5	6	0,5 УО Р. Э	
2.3.	Основные группы возбудителей инфекционных болезней растений		-	0,5	6	0,5 УО Р. Э	
2.4.	Вирусы и виroidы – возбудители болезней растений		-	0,5	6	0,5 Т Р. Э	
2.5.	Бактерии, фитоплазмы, риккетсии – возбудители болезней растений		-	0,5	6	0,5 Т Р. Э	
2.6.	Грибы – возбудители болезней		-	0,5	6	0,5 Т	

	растений					Р. Э	
2.7.	Цветковые растения – паразиты		-	0,5	6	0,5 КР Р. Э	
2.8.	Экология и динамика инфекционных болезней растений		-	0,5	6	0,5 КР Р. Э	
2.9.	Иммунитет растений, прогноз и сигнализация		-	0,5	6	0,5 УО Р. Э	Решение задач по прогнозу распространения болезней
3.	Методы учета вредителей и болезней с/х культур Методы защиты растений от вредителей и болезней						
3.1.	Методика определения численности вредителей и методы защиты от вредителей		-	0,5	6	0,5 Р. Э	тестирование
3.2.	Методика определения зараженности растений болезнями и методы защиты от болезней		-	0,5	6	0,5 Т Р. Э	тестирование
4.	Биологические особенности вредителей с/х культур						
4.1.	Систематика и классификация насекомых	1	-	0,5	6	0,5 КР Р. Э	Использование ноутбука
4.2.	Морфология, анатомия и физиология насекомых. Биология размножения и развития.	1	-	0,5	6	0,5 УО Р. Э.	
4.3.	Многоядные вредители		-	0,5	6	0,5 КР Р. Э	
4.4.	Вредители зерновых и бобовых культур		-	0,5	6	0,5 КР Р. Э	
4.5.	Вредители технических и овощных культур		-	0,5	6	0,25 КР Р. Э	
4.6.	Вредители плодово-ягодных культур		-	0,5	6	0,25 УО Р. Э	

4.7.	Амбарные вредители		-	0,5	6	0,25	УО Р. Э
4.8.	Экология насекомых		-	0,5	7	0,25	Р. Э
	Всего:	4		10	121	9	

\* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, КЗ – кейс-задача.

#### 4.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Лекции			30							
Лабораторные			30							
Практические										
Итого контактной работы			60							
Самостоятельная работа			84							
Форма контроля			Э							

#### 4.2.2. Заочная форма:

Вид занятий	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Лекции		4			
Лабораторные		10			
Практические					
Итого контактной работы		14			
Самостоятельная работа		130			
Форма контроля		Э, К			

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю).

Темы индивидуальных заданий:

- Биологические особенности вредителей (возбудителей болезней)
- Составление системы защитных мероприятий

Темы, выносимые на самостоятельную проработку:

- Основы стандартизации и сертификации продукции растениеводства
- Экология и местообитание насекомых, внутривидовые, внутривидовые и межвидовые отношения

Другое:

- выполнение домашних заданий по разделам.

### 5.2. Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- проверка отчета по индивидуальному заданию с последующей защитой
- индивидуальная проверка выполнения домашних заданий

### **5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.**

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать:

- Бондаренко Н.В. Гуськова Л.А. Вредные нематоды, клещи, грызуны [учебник для вузов] М., Колос - 1993. 270с.
- Бондаренко Н.В./ Практикум по сельскохозяйственной энтомологии [Уч. пособ.] Л., Колос - 1976. 360с.
- В.А.Шкаликова / Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии [учеб. пособие для вузов] М., КолосС - 2004. 208с.
- Груздева Г.С./ Химическая защита растений [учебник для вузов] М., Агропромиздат - 1987. 416с.
- Зинченко, В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность [учеб. пособие для студ. вузов] М., КолосС - 2007. 232с.
- Осмоловский, Г.Е. Энтомология [Л., Колос. Ленингр. отд-ние - 1980. 359с. Сельскохозяйственная энтомология.
- Осмоловского Г.Е./ Сельскохозяйственная энтомология [Учеб. пособ.] М., Колос - 1976. 452с.
- Шкаликов В.А./ Защита растений от болезней [учебник для вузов] М., КолосС - 2004. 255с.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**

1. Бондаренко Н.В. Гуськова Л.А. Вредные нематоды, клещи, грызуны [учебник для вузов] М., Колос - 1993. 270с. Количество экземпляров -44
2. Груздева Г.С./ Химическая защита растений [учебник для вузов] М., Агропромиздат - 1987. 416с. Количество экземпляров -53
3. Осмоловский, Г.Е. Энтомология [Л., Колос. Ленингр. отд-ние - 1980. 359с. Сельскохозяйственная энтомология. Количество экземпляров -71
4. Шкаликов В.А./ Защита растений от болезней [учебник для вузов] М., КолосС - 2004. 255с. Количество экземпляров -61

### **6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**

1. Бондаренко Н.В./ Практикум по сельскохозяйственной энтомологии [Уч. пособ.] Л., Колос - 1976. 360с. Количество экземпляров -11
2. В.А.Шкаликова / Практикум по сельскохозяйственной фитопатологии [учеб. пособие для вузов] М., КолосС - 2004. 208с. Количество экземпляров -14
3. Ганиев М.М. Вредители, болезни растений, сорняки // М. Колос С 2004 – 162 с. Количество экземпляров -10
4. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений [учеб. пособие для студ. вузов] М., КолосС - 2006. 248с. Количество экземпляров -28
5. Грапов, А.Ф. Химические средства защиты растений XXI века. Справочник [М., ВНИИХСЗР - 2006. 402с. Количество экземпляров -22
6. Зинченко, В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность [учеб. пособие для студ. вузов] М., КолосС - 2007. 232с. Количество экземпляров -26



7. Осмоловского Г.Е./ Сельскохозяйственная энтомология [Учеб. пособ.] М., Колос - 1976. 452с. Количество экземпляров -15

**6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. <http://dssac.ru/elektronnye-utchebniki.html> .Электронная бесплатная библиотека учебников по фитопатологии и энтомологии.

**6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

1. Методические указания для лабораторно-практических/И.В. Быстрова. - И., 2010  
2. Методические указания по изучению дисциплины. Вологдин А.Н., Иваново, 2007

**6.5. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)**

1) Электронно-библиотечная система «Лань»;

**6.6. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины**

- Операционная система типа Windows  
- Пакет программ общего пользования Microsoft Office  
- Интернет-браузеры

**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации
5	Помещение для самостоятельной работы	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации

**Приложение № 1**  
**к рабочей программе по дисциплине (модулю)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**«Фитопатология и энтомология»**

**1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе**

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	2	3	4
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 ОПК-4 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Э, 3-й сем. (очн. ф.) и Э, К 2 курс (заоч. ф.).	Комплект вопросов к экзамену/комплект вопросов к контрольным работам/тестирование
	ИД-2 ОПК-4 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории		
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 ОПК-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии		
	ИД-2 ОПК-1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии		
	ИД-3 ОПК-1 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии		
ПК-9 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротех-	ИД-1 ПК-9 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями		

нические мероприя- тия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ИД-2 ПК-9 Учитывает экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов		
	ИД-3 ПК-9 Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений		
	ИД-4 ПК-9 Реализует меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности		
	ИД-5 ПКс-9 Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер		

\* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

## 2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Индикаторы компетенции	Оценки сформированности компетенций			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков	При решении стандартных	Имеется минимальный набор на-	Продемонстрированы базовые на-	Продемонстрированы навыки при

(владение опытом)	задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	выков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	выки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

### 3. Оценочные средства

#### 3.1. Комплект вопросов к контрольным работам

##### 3.1.1. Вопросы:

##### Контрольное задание № 1

1. Сущность химического метода, его недостатки и достоинства.
2. Иммуноцитопит, особенности его применения.
3. Мета, особенности применения.

##### Контрольное задание № 2

1. Действие пестицидов на защищаемые растения.
2. Силк, особенности применения.
3. Этилфенацин, особенности применения.

##### Контрольное задание № 3

1. Фумигация, аэрозольное опрыскивание, виды и организация.
2. Эпин, особенности применения.
3. Гельцин, особенности применения.

##### Контрольное задание № 4

1. Природная устойчивость вредителей к инсектицидам.

2. Агат 25 К, особенности применения.
3. Битоксибациллин, особенности применения.

#### **Контрольное задание № 5**

1. Регламенты применения пестицидов и охрана водоёмов от загрязнения.
2. Триходермин, особенности применения.
3. Фитоверм, особенности применения.

#### **Контрольное задание № 6**

1. Смачивающиеся порошки, состав, требования.
2. Актара, особенности применения.
3. Диазинон, особенности применения.

#### **Контрольное задание № 7**

1. Желудочно–кишечная и кожно–резорбтивная токсикологическая характеристика пестицидов.
2. Децис, особенности применения.
3. Моспилан, особенности применения.

#### **Контрольное задание № 8**

1. Техника безопасности при работе с пестицидами. Первая помощь при отравлениях.
2. Регент, особенности применения
3. Матч, особенности применения

#### **Контрольное задание № 9**

1. Поведение пестицидов в воздухе.
2. Отравленные приманки, состав, особенности применения.
3. Карбофос, особенности применения.

#### **Контрольное задание № 10**

1. Токсикологическая характеристика пестицидов по кумулятивности. Определения: бластогенность, мутагенность, алергенность, эмбриотропность
2. Би-58 новый, особенности применения.
3. Актеллик, особенности применения.

#### **Контрольное задание № 11**

1. Поведение пестицидов в почве.
2. ТМТД, особенности применения.
3. Матч, особенности применения.

#### **Контрольное задание № 12**

1. Протравливание семян, способы и организация.
2. Карате, особенности применения.
3. Привент, особенности применения.

#### **Контрольное задание № 14**

1. Влияние пестицидов на биоценозы и пути преодоления отрицательного действия. Охрана энтомофагов.

2. Тилт, особенности применения.
3. Акробат МЦ, особенности применения.

#### **Контрольное задание № 13**

1. Классификация пестицидов по объектам применения.
2. Хом, особенности применения.
3. Дитан М 45, особенности применения

#### **Контрольное задание № 15**

1. Классификация пестицидов по химическому составу и проникновению в организм.
2. Ридомил МЦ, особенности применения.
3. Байлетон, особенности применения.

#### **Контрольное задание № 16**

1. Гранулированные препараты и концентраты эмульсий, состав, способы получения и применения.
2. Би-58 новый, особенности применения.
3. Санитарные правила и нормы

#### **Контрольное задание № 17**

1. Правила хранения пестицидов.
2. Максим, особенности применения.
3. Дитан М45, особенности применения.

#### **Контрольное задание № 18**

1. Опрыскивание, виды и организация.
2. Фитоверм, особенности применения
3. Вист, особенности применения.

#### **Контрольное задание № 19**

1. Эффективность химической защиты растений, ее определение
2. ТМТД, особенности применения.
3. Фундазол, особенности применения.

#### **Контрольное задание № 20**

1. Меры безопасности при работе с пестицидами
2. Обеззараживание тары, спецодежды и помещений от пестицидов.
3. Иммуноцитифит, особенности его применения.

#### **Контрольное задание № 21**

1. Средства защиты органов дыхания при работе с пестицидами.
2. Силк, особенности применения.
3. Приобретенная устойчивость к пестицидам, пути её преодоления.

#### **Контрольное задание № 22**

1. Экотоксикологическая оценка пестицидов

2. Вист, особенности применения.
3. Карате, особенности применения.

### **3.2. Комплект вопросов к тестированию**

#### **3.2.1. Вопросы**

1. Какое заболевание томатов проявляется в виде крупных бурых пятен от краев листовой пластинки:
  1. Макроспориоз
  2. Мозаика
  3. Фитофтороз
  4. Бронзовость
  
2. Где сохраняется зимой возбудитель мучнистой росы огурца:
  1. В растительных остатках
  2. В семенах
  3. В корнях многолетних сорняков
  4. В теле насекомых переносчиков
  
3. Какие условия усиливают развитие бактериоза тыквенных:
  1. Сухая жаркая погода
  2. Низкая температура и влажность
  3. Умеренная температура, наличие капельно-жидкой влаги
  4. Высокая температура и влажность
  
4. Какой протравитель можно использовать для защиты огурца от антракноза:
  1. Витавакс
  2. Байтан-универсал
  3. Дитокс
  4. Апрон
  
5. Переносчиком какой болезни томата являются цикадки:
  1. Столбур
  2. Мозаика
  3. Макроспориоз
  4. Фитофтороз
  
6. Срок проведения первой обработки для борьбы с макроспориозом томата:
  1. После укоренения рассады
  2. При появлении первых пятен на листьях
  3. После цветения
  4. Во время роста плодов
  
7. При поражении какой болезнью огурцы приобретают горький вкус:
  1. Белая гниль
  2. Антракноз
  3. Бактериоз
  4. Мучнистая роса
  
8. Какой фунгицид можно применять для борьбы с фитофторозом томатов:
  1. Топаз
  2. ДНОК
  3. Акробат

4. Винцит

9. Какой возбудитель вызывает кольцевую гниль картофеля:

1. Гриб
2. Бактерия
3. Вирус
4. Микоплазма

10. Основной прием защиты томатов от столбура:

1. Применение инсектицидов для борьбы с переносчиками
2. Профилактическое применение фунгицидов
3. Применение фунгицидов при появлении первых признаков болезни
4. Соблюдение севооборота

11. Какое заболевание яблони проявляется на листьях в виде пятен, покрытых оливково-бурым налетом спороношения:

1. Ржавчина
2. Парша
3. Мучнистая роса
4. Черный рак

12. Где сохраняется возбудитель полистигмоза сливы зимой:

1. В пораженных побегах
2. В корнях многолетних сорняков
3. В пораженных опавших листьях
4. В почве

13. Какие условия способствуют развитию плодовой гнили семечковых:

1. Теплая, влажная погода и наличие ранок на кожице плодов
2. Сухая, жаркая погода
3. Умеренная температура и наличие капельно-жидкой влаги
4. Прохладная дождливая погода

14. К каким побочным потерям приводит поражение яблони паршой:

1. Усиливает транспирацию
2. Способствует развитию плодовой гнили
3. Снижается зимостойкость
4. Уменьшается урожайность

15. Срок проведения искореняющей обработки сада ДНОКом:

1. Перед цветением
2. Во время цветения
3. В фазу «розового бутона»
4. До распускания почек

16. Какой препарат можно использовать для защиты яблони от мучнистой росы:

1. Ридомил
2. Медный купорос
3. Байлетон
4. Витавакс

17. К какой группе по степени паразитизма относится возбудитель ржавчины груши:



1. Факультативный паразит
2. Облигатный паразит
3. Факультативный сапрофит
4. Сапрофит

18. Химический метод борьбы с вредными организмами:

1. Использование энтомофагов
2. Применение гербицидов
3. Применение биопрепаратов
4. Применение минеральных удобрений
5. Введение севооборота

19. Главнейшие вредители тыквенных овоще-бахчевых культур:

1. зонтичная моль
2. клопы
3. малый мукоед
4. свекловичная тля
5. дынная муха

20. Главнейшие вредители лилейных овощных культур:

1. репная совка
2. табачный трипс
3. луковая муха
4. бахчевая коровка
5. бахчевая тля
6. брюквенная белянка

21. Вредители семечковых плодовых культур:

1. ягодный клоп
2. злаковые цикадки
3. зеленая яблонная тля
4. вишневый долгоносик

22. Основные вредители смородины и крыжовника:

1. стеблевой мотылек
2. листовая галловая, или красносморозинная тля
3. клоп - зернашка
4. летняя муха
5. весенняя муха

23. Особенности биологии смородинной стеклянницы:

1. откладывают яйца по одному в трещины и повреждения на коре побегов у основания почек
2. зимуют личинки в поверхностных слоях почвы
3. плодовитость до 40-60 яиц
4. откладывают яйца внутрь стеблей до 200 яиц
5. зимуют личинки в почве

24. Особенности биологии мучного хрущака:

1. личинки зимуют в почве
2. генерация трехлетняя
3. личинки зимуют в муке, мучных продуктах, швах мешков

4. личинки питаются мукой и отрубями, крупой, печеным хлебом, сухарями
5. куколка развивается 20 дней при 40°С

25. Тли, причиняющие наибольший вред листьям и стеблям хлопчатника:

1. маревая
2. стеблевая
3. люцерновая
4. мальвовая
5. бахчевая
6. озимая

### 3.2.2 Методические материалы

Полный банк тестовых заданий находится на кафедре.

Студенты получают тестовые задания (выполняются в течение 40 мин.). Для положительной оценки необходимо правильно выполнить минимум 50 % теста). Тест проверяется преподавателем в ручном режиме, и оценка сообщается студенту не позднее занятия следующего за тем, на котором проводился тест.

<b>Критерии оценивания итогов тестирования</b>			
«неудовл. ответ»	«удовл. ответ»	«хороший ответ»	«отличный ответ»
Правильно выполнено менее 50 % тестовых заданий	Правильно выполнено от 50 до 74 % тестовых заданий	Правильно выполнено от 75 до 89 % тестовых заданий	Правильно выполнено от 90 до 100 % тестовых заданий

### 3.3. Комплект вопросов

#### 3.3.1. Комплект экзаменационных вопросов:

1. Фитопатология как наука.
2. Этиологическая классификация болезней.
3. Инфекционные болезни .
4. Бактерии - возбудители болезней растений.
5. Вирусы - возбудители болезней растений.
6. Актиномицеты и микоплазмы - возбудители болезней растений.
7. Грибы - возбудители болезней растений.
8. Причины неинфекционных болезней. Их симптомы.
9. Типы неинфекционных болезней.
10. Характеристика цветковых и корневых растений паразитов.
11. Иммуитет растений.
12. Ржавчина розы. Систематика, характер повреждения, признаки вредящей стадии, биология, меры борьбы.
13. Инфекционный ожог или стеблевой рак розы.
14. Серая гниль розы.
15. Пятнистости розы.
16. Бактериальная гниль розы.
17. Трахеомикозное увядание розы.
18. Корневой рак розы.
19. Мучнистая роса хризантемы
20. Черная ножка хризантемы.
21. Септориоз хризантемы.
22. Фузариозное увядание хризантемы
23. Аскохитоз хризантемы
24. Серая гниль хризантемы
25. Белая ржавчина хризантемы

26. Вирусные болезни хризантемы.
27. Ризоктониоз луковичных
28. Тифулез луковичных
29. Склеротиниоз луковичных
30. Фузариоз луковичных
31. Серая гниль луковичных
32. Пенициллез луковичных
33. Бактериоз луковиц
34. Вирусные болезни луковичных
35. Выпревание древесных культур
36. Шютте
37. Сосновый вертун
38. Ржавчина хвои
39. Пятнистости листьев лиственных деревьев
40. Трахеомикоз деревьев
41. Рак ветвей
42. Рак стволов деревьев
43. Гнили стволов деревьев.
44. Предмет энтомологии, цели, задачи, виды.
45. Экология сельскохозяйственных вредителей.
46. Типы усиков насекомых, их функция.
47. Типы крыльев насекомых.
48. Типы ног насекомых.
49. Типы личинок насекомых.
50. Грызущий ротовой аппарат и типы повреждений растений.
51. Колюще-сосущий ротовой аппарат и типы повреждений растений.
52. Развитие насекомых, виды, стадии.
53. Абиотический фактор в жизни насекомых.
54. Пища как экологический фактор.
55. Почва как среда обитания насекомых.
56. Биотический фактор в жизни насекомых.
57. Антропический фактор в жизни насекомых.
58. Биологический метод борьбы с вредителями.
59. Селекционный метод борьбы с вредителями.
60. Агротехнический метод борьбы с вредителями Химический метод борьбы с вредителями.
61. Физический метод борьбы с вредителями.
62. Механический метод борьбы с вредителями.
63. Генетический метод борьбы с вредителями.
64. Карантинный метод борьбы с вредителями.
65. Белянки на капусте, типы повреждений, признаки вредящей стадии, биология, меры борьбы ( в т.ч. экологически безопасные для агроэкологов)
66. Капустные мухи.
67. Морковная муха.
68. Саранчи.(азиатская, марокканская, итальянская, сибирская кобылка).
69. Крыжовниковая огневка.
70. Крыжовниковый пилильщик.
71. Яблонная плодожорка.
72. Яблонный пилильщик.
73. Яблонный цветоед.
74. Колорадский жук.
75. Золотистая цистообразующая картофельная нематода.

76. Льяные блошки.
77. Свекловичная минирующая муха.
78. Гороховая плодоярка.
79. Клеверный семяед.
80. Клубеньковые долгоносики.
81. Шведская муха.
82. Мышевидные грызуны.
83. Озимая совка.
84. Голые слизни.
85. Жуки-щелкуны и их личинки проволочники.
86. Паутиный клещ.
87. Смородиновый почковый клещ.
88. Медведка.
89. Совка-гамма.
90. Злаковая тля.
91. Клоп-черепаха.
92. Пшеничный трипс.
93. Хлебные жуки.
94. Пьявица обыкновенная.
95. Хлебные блошки.
96. Стеблевые хлебные пилильчики.
97. Зерновая совка.
98. Зеленоглазка.
99. Гессенская муха.
100. Зерновой клещ.
101. Гороховая тля.
102. Гороховая зерновка.
103. Бобовая огневка.
104. Люцерновый фитонемус.
105. Тихиусы-семяеды.
106. Свекловичные блошки.
107. Свекловичный клоп.
108. Льяной трипс.
109. Льяная плодоярка.
110. Подсолнечниковый усач.
111. Подсолнечниковая огневка.
112. Луговой мотылек.
113. Крестоцветные блошки.
114. Рапсовый цветоед.
115. Рапсовый пилильщик.
116. Капустная моль.
117. Крестоцветные клопы.
118. Стеблевой скрытнохоботник.
119. Капустная совка.
120. Бахчевая коровка.
121. Луковая муха.
122. Морковная листоблошка.
123. Тепличная белокрылка.
124. Табачный трипс.
125. Галловая нематода.
126. Медяница.
127. Ложнощитовка.

128. Яблонная моль.
129. Кольчатый шелкопряд.
130. Вишневая муха.
131. Древоточец пахучий.
132. Землянично-малинный долгоносик.
133. Малинный жук.
134. Земляничная нематода.
135. Виноградная филлоксера.
136. Двулетняя листовертка.
137. Коричневая щитовка.
138. Цитрусовая белокрылка.
139. Померанцевая (чайная) тля.
140. Амбарный долгоносик.
141. Мучной хрущак.
142. Амбарная и зерновая моли.
143. Амбарная огневка.
144. Мучной клещ.
145. Предмет энтомологии, цели, задачи, виды.
146. Экология сельскохозяйственных вредителей.
147. Типы усиков насекомых, их функция.
148. Типы крыльев насекомых.
149. Типы ног насекомых.
150. Типы личинок насекомых.
151. Грызущий ротовой аппарат и типы повреждений растений.
152. Колюще-сосущий ротовой аппарат и типы повреждений растений.
153. Развитие насекомых, виды, стадии.
154. Абиотический фактор в жизни насекомых.
155. Пища как экологический фактор.
156. Почва как среда обитания насекомых.
157. Биотический фактор в жизни насекомых.
158. Антропоический фактор в жизни насекомых.
159. Биологический метод борьбы с вредителями.
160. Селекционный метод борьбы с вредителями.
161. Агротехнический метод борьбы с вредителями.
162. Химический метод борьбы с вредителями.
163. Физический метод борьбы с вредителями.
164. Механический метод борьбы с вредителями.
165. Генетический метод борьбы с вредителями.
166. Карантинный метод борьбы с вредителями.
167. Саранчи.(азиатская, марокканская, итальянская, сибирская кобылка).
168. Крыжовниковая огневка.
169. Крыжовниковый пилильщик.
170. Яблонная плодоярка.
171. Яблонный пилильщик.
172. Яблонный цветоед.
173. Шведская муха.
174. Мышевидные грызуны.
175. Озимая совка.
176. Голые слизни.
177. Жуки-шелкуны и их личинки проволочники.
178. Паутинный клещ.
179. Смородиновый почковый клещ.

180. Медведка.
181. Совка-гамма.
182. Зеленоглазка.
183. Гессенская муха.
184. Тепличная белокрылка.
185. Табачный трипс.
186. Галловая нематода.
187. Медяница.
188. Ложнощитовка.
189. Яблонная моль.
190. Кольчатый шелкопряд.
191. Вишневая муха.
192. Древоточец пахучий.
193. Землянично-малинный долгоносик.
194. Малинный жук.
195. Земляничная нематода.
196. Виноградная филлоксера.
197. Двулетняя листовертка.
198. Коричневая щитовка.
199. Цитрусовая белокрылка.
200. Померанцевая (чайная) тля.
201. Западный цветочный трипс.
202. Почвенные мушки.
203. Розанная тля.
204. Короеды.
205. Златки.
206. Дубовая листовертка.
207. Сосновые пилильщики.
208. Хрущи.

### **3.3.2. Методические материалы**

Условия и порядок проведения зачета даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

*Контроль за успеваемостью обучающихся осуществляется в соответствии с ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».*