	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа по учебной дисциплине «Защита растений»
Б1.О.32	Кафедра растениеводства и селекции

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебной дисциплины

«Защита растений»





Направление подготовки
35.03.05 «Садоводство»

Профиль программы
Садоводство и ландшафтный дизайн

Уровень подготовки
бакалавриат

Форма обучения
Очная, заочная

Екатеринбург, 2019

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата № протокола
Разработал:	Старший преподаватель кафедры растениеводства и селекции	Чапалда Т.Л. 	30.01.2019
Согласовали:	Руководитель образовательной программы	Карпухин М.Ю. 	04.02.2019 г. №6
	Учебно-методическая комиссия факультета агротехнологий и землеустройства	Гринев Л.В. 	28.02.2019 г. №6
Утвердил:	Декан факультета агротехнологий и землеустройства	Карпухин М.Ю. 	28.03.2019 г. №8
Версия: 1.0		КЭ:1 УЭ №	

**СОДЕРЖАНИЕ**

Введение	3
1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
4. Содержание дисциплины	5
4.1. Модули (разделы) дисциплин и виды занятий	5
4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплины	6
4.3. Детализация самостоятельной работы	10
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	10
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	11
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	12
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями	14



Введение

Дисциплина «ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ» играет важную роль в структуре образовательной программы, она формирует и развивает компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности.

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель и задачи дисциплины - формирование знаний и умений по рациональному и безопасному применению пестицидов с учетом охраны человека, полезных животных и окружающей среды.

- изучить особенности развития основных видов болезней и вредителей декоративных деревьев и кустарников и системы защиты от них;
- изучить особенности развития основных видов болезней и вредителей цветочных культур и системы защиты от них;
- изучить особенности развития основных видов болезней и вредителей газонных трав и системы защиты от них;
- изучить методы и средства защиты декоративных растений от сорной растительности.

Дисциплина Б1.О.32 «ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ» входит в обязательную часть образовательной программы.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

Изучение дисциплины «ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ» основывается на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин: «БОТАНИКА», «ХИМИЯ», «ФИЗИОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ», «МИКРОБИОЛОГИЯ», «АГРОПОЧВОВЕДЕНИЕ», «АГРОХИМИЯ».

Полученные знания, умения, навыки используются студентами в процессе изучения таких дисциплин, как «СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕНОВОДСТВО САДОВЫХ КУЛЬТУР», «РАСТЕНИЕВОДСТВО ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР», «УБОРКА, ХРАНЕНИЕ И ПЕРЕРАБОТКА ПРОДУКЦИИ САДОВОДСТВА», «ОВОЩЕВОДСТВО», «ЛЕКАРСТВЕННЫЕ И ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ САДОВОДСТВА», «ПЛОДОВОДСТВО И ВИНОГРАДАРСТВО», «ДЕКОРАТИВНОЕ РАСТЕНИЕВОДСТВО», «ДЕКОРАТИВНОЕ САДОВОДСТВО С ОСНОВАМИ ЛАНДШАФТНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ», государственной итоговой аттестации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 Готовность к разработке и реализации системы агротехнических мероприятий, обеспечивающих повышение уровня производства продукции растениеводства и её качества

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные виды вредителей, их морфологию, пути распространения, жизненный цикл насекомого, факторы, регулирующие плодовитость вредителя, энтомофаги и микроорганизмы;



- название болезни, ее возбудителя и его систематическое положение, поражаемые растения, симптомы болезни, основные биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни;

- систему мер защиты овощных, плодово-ягодных, декоративных и цветочных культур от болезней, вредителей и сорняков.

Уметь:

- определять основные виды вредителей, их морфологию, пути, характер заселения вредителем агрофитоценоза, жизненный цикл насекомого, факторы, регулирующие плодовитость вредителя, энтомофаги и микроорганизмы;

- определять болезни по внешним признакам и микроскопическим исследованиям, определять возбудителей болезней с помощью определителей, проводить фитопатологическую экспертизу семенного и посадочного материала;

- составлять системы защиты растений от болезней, вредителей и сорняков.

Владеть:

- методами обследований посевов и посадок культурных растений и идентификации наиболее распространенных заболеваний и вредителей растений;

- навыками разработки экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учётом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков;

- проводить агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего часов очное	Очная форма обучения	Всего часов заочное	Заочная форма обучения	
		курс 3, семестр-5		Курс 3, семестр-6	Курс 4, семестр-7
Контактная работа (всего)	96,35	96,35	31,7	13,5	18,2
В том числе:					
Лекции	34	34	12	6	6
Практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	50	50	16	6	10
Групповые консультации	12	12	3	1,5	1,5
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,35	0,35	0,35	-	0,35
Курсовое проектирование (работа), КРЗ	-	-	0,35	-	0,35
Самостоятельная работа (всего)	119,65	119,65	184,3	94,5	89,8
В том числе:					
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	216	216	216	108	108
зач. ед.	6		6	3	3
Вид промежуточной аттестации	экзамен		экзамен		экзамен



4. Содержание дисциплины

Энтомология как наука, ее теоретические основы и производственные задачи. Морфологическое строение тела насекомых. Основы анатомии и физиологии насекомых. Систематика насекомых. Биологические особенности насекомых. Основы экологии насекомых. Типы повреждений растений насекомыми. Многоядные вредители растений. Вредители овощных культур, плодово-ягодных, декоративных и цветочных культур.

Фитопатология. Предмет, задачи и история курса. Сопряженность инфекционных и неинфекционных болезней. Грибы паразиты растений. Бактерии – паразиты растений. Вирусные заболевания растений. Паразитические нематоды, высшие цветковые растения паразиты, микоплазмы, актиномицеты. Сельскохозяйственная фитопатология. Основные типы проявления болезней растений. Болезни картофеля и бобовых культур. Болезни овощных культур. Болезни плодово-ягодных, декоративных и цветочных культур.

Основы защиты растений. Классификация химических средств защиты растений. Основы агрономической токсикологии. Санитарно-гигиенические основы применения пестицидов. Способы применения средств защиты растений. Влияние пестицидов на окружающую среду. Последствие средств защиты растений. Пестициды и их влияние на энтомофагов. Эколого-экономические регламенты применения средств защиты растений. Расчет биологической, хозяйственной и экономической эффективности. Иммуитет растений. Интегрированная защита растений от вредных организмов.

Методы фитосанитарных обследований. Учет основных болезней вредителей растений и сорных растений.

4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий

4.1.1. Очная форма обучения

№ п.п	Наименование раздела дисциплин	Лекции	Лаб. занятия	СРС	Всего часов
1.	Раздел 1. Энтомология	10	16	39,65	65,65
2.	Раздел 2. Фитопатология	12	16	40	68
3.	Раздел 3. Защита растений от вредных организмов	12	18	40	70
	ГК	-	-	-	12
	ППА	-	-	-	0,35
	Итого	34	50	119,65	216

4.1.2. Заочная форма обучения

№ п.п	Наименование раздела дисциплин	Лекции	Лаб. занятия	СРС	Всего часов
1.	Раздел 1. Энтомология	3	5	57,65	65,65
2.	Раздел 2. Фитопатология	3	5	60	68
3.	Раздел 3 Защита растений от вредных организмов	6	6	58	70
	Подготовка к контрольным мероприятиям			8,65	8,65
	ГК	-	-	-	3,0
	ППА	-	-	-	0,35
	КРЗ	-	-	-	0,35
	Итого	12	16	184,3	216

**4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин**

№ п.п	Наименование модуля (раздела)	Содержание модулей	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции	Формы контроля
1.	Раздел 1. Энтомология	Модуль 1. «Энтомология как наука» Тема 1.1. Энтомология как наука, ее теоретические основы и производственные задачи Предмет и задачи энтомологии. История развития энтомологии. Краткая характеристика главных групп животного мира, вредящих сельскохозяйственным культурам	2	ПК-1	Проверка конспекта, тестирование
		Тема 1.2. Морфологическое строение тела насекомых.	6		
		Тема 1.3. Основы анатомии и физиологии	8		
		Тема 1.4. Систематика насекомых Характеристика главных отрядов насекомых	6		
		Тема 1.5. Биологические особенности насекомых Жизненный цикл. Диапауза.	6		
		Тема 1.6. Основы экологии насекомых Изменение численности насекомых в природе. Динамика численности	2		
2.		Тема 2. «Сельскохозяйственная энтомология» Тема 2.1. Типы повреждений растений насекомыми	5,65	ПК-1	Проверка конспекта тестирование



		Тема 2.2. Многолетние вредители сельскохозяйственных растений	6		
		Тема 2.3. Вредители овощных культур и картофеля Вредители защищенного грунта.	6		
		Тема 2.4. Вредители плодово-ягодных культур	6		
		Тема 2.5. Вредители декоративных культур	6		
		Тема 2.6. Вредители цветочных культур	6		
3.	Раздел 2. Фитопатология	Тема 3. «Фитопатология как наука» Тема 3.1. Предмет, задачи и истории курса фитопатологии Значение фитопатологии в условиях современного земледелия. Предмет и задачи фитопатологии. Понятие о распространенности и вредоносности болезней	4	ПК-1	Проверка конспекта, тестирование
		Тема 3.2. Понятие Болезнь растений. Сопряженность инфекционных и неинфекционных болезней Неинфекционные и инфекционные болезни растений и их особенности. Типы поражения растений болезнями. Понятие о паразитизме (паразиты, сапрофиты, их переходные формы). Патогенность, агрессивность, вирулентность. Пути проникновения патогенных организмов в растение	6		
		Тема 3.3. Общая характеристика грибов. Особенности строения грибов. Размножение грибов (вегетативное, бесполое, половое). Классификация фитопатогенных грибов. Характеристика классов грибов	8		
		Тема 3.4. Бактерии-возбудители болезней растений. Общая характеристика бактерий. Главные бактериозы растений на Урале	3		
		Тема 3.5. Болезни растений вирусного происхождения Основные свойства фитопатогенных вирусов Типы поражения растений. Главные вирусные заболевания растений на Урале.	3		



		Вироиды и болезни растений вызываемые ими. Стратегия борьбы с вирозами			
		Тема 3.6. Возбудители болезней растений Паразитические нематоды, высшие цветковые растения паразиты, микоплазмы, актиномицеты. Особенности строения, развития и вредоносность основных возбудителей болезней	6		
4		Тема 4. «Сельскохозяйственная фитопатология» Тема 4.1. Основные типы проявления болезней растений Тема 4.2. Болезни картофеля и бобовых культур Тема 4.3. Болезни овощных культур Тема 4.4. Болезни плодово-ягодных культур Тема 4.5. Болезни декоративных культур Тема 4.6. Болезни цветочных культур	6 6 6 8 6	ПК-1	Проверка конспекта, тестирование
5	Раздел 3 «Защита растений от вредных организмов»	Тема 5. Химические средства защиты растений Тема 5.1. Понятие о ядах, токсичности и отравлениях. Классификация пестицидов Тема 5.2. Основы агрономической токсикологии Тема 5.3. Влияние пестицидов на окружающую среду и на защищаемое растение Тема 5.4. Виды, состав и особенности препаративных форм пестицидов Тема 5.5. Способы применения пестицидов Тема 5.6. Средства защиты растений от вредителей Тема 5.7. Средства защиты растений от болезней Тема 5.8. Средства защиты растений от сорняков Тема 5.9. Дефолианты и десиканты. Регуляторы роста растений и ретарданты	6 8 8 4 2 6 6 6 2	ПК-1	Проверка конспекта



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа по учебной дисциплине
«Защита растений»

6.	Тема 6. Биологические средства защиты растений от вредных организмов		ПК-1	Проверка конспекта
	Тема 6.1. Использование энтомофагов и акарифагов	4		
	Тема 6.2. Биопрепараты против вредных организмов. Использование антибиотиков в защите растений	4		
7.	Тема 7. Системы защиты растений	12	ПК-1	Проверка конспекта
	Тема 7.1. Интегрированная защита растений от болезней Понятие «Интегрированная защита растений». Методы защиты растений			
	Тема 7.2. Иммуитет растений Характеристика иммунитета и его особенности. Виды иммунитета.	2		

**4.3. Детализация самостоятельной работы**

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
			очное	заочное
1.	Раздел 1. «Энтомология»	Работа с литературой, определителями, гербарным материалом и коллекцией насекомых, подготовка конспекта	39,65	57,65
2.	Раздел 2. «Фитопатология»	Работа с литературой, с гербарием, определителями, литературой	40	60
3.	Раздел 3. «Защита растений от вредных организмов»	Работа с литературой, подготовка конспекта	40	58
4.		Подготовка к контрольным мероприятиям		8,65
		Итого:	119,65	184,3

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Чапалда Т.Л. Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины «Защита растений» и задание для выполнения контрольной работы для студентов заочников по направлению 35.03.05 «Садоводство». ФГБОУ ВО УрГАУ.- Екатеринбург: Изд-во УрГАУ, 2019 г. <https://sdo.urgau.ru/course/view.php?id=2344>

2. Чапалда Т.Л. Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов факультета Агротехнологий и землеустройства направления 35.03.05 «Садоводство» по дисциплине «Защита растений». Екатеринбург: УрГАУ, 2019 г. <https://sdo.urgau.ru/course/view.php?id=3345>

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

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и разделов дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

Экзамен проводится в конце 5 семестра и оценивается по бальной системе.

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая система оценки экзамена по дисциплине «ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	Отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	Хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнять предложенные задания
61-73	Удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить



		предложенные задания
0-60	Неудовлетворительно	значительные проблемы в знании дисциплины, когда усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

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

а) основная литература

1. Чебаненко С. И. Защита растений. Древесные породы: учебное пособие для вузов / С.И. Чебаненко, О. О. Белошапкина, И. М. Митюшев. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 135 с. Ссылка на информационный ресурс: <https://biblio-online.ru/book/1E75F937-F450-4518-84AA-2DD1BB01660D>

2. Штерншис, М.В. Биологическая защита растений [Электронный ресурс]: учеб. / М.В. Штерншис, И.В. Андреева, О.Г. Томилова. — Электрон. Дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 332 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102247>

б) дополнительная литература

1. Кирюшин, В.И. Агротехнологии. [Электронный ресурс] : учеб. / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2015. — 464 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/64331>

2. Сигнализация сроков проведения защитных мероприятий против фитофтороза картофеля учебно-методическое пособие к самостоятельной работе по дисциплине «Химические средства защиты растений» для студентов направления 35.03.04 (110400) - «Садоводство» [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Кафедра агрохимии, земледелия и агроэкологии ; сост. Е. В. Колобков. – Екатеринбург : [б. и.], 2015. – 19 с. – Б. ц. Перейти: [PDF/](#) Официальный сайт Уральского ГАУ: Web «Ирбис» <http://urgau.ru/elektronnyj-katalog>

3. Учебно-методическое пособие по проведению учебной практики по дисциплине «Защита растений в садоводстве» для студентов направления 34.03.05 (110500) – «Садоводство» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Кафедра агрохимии, земледелия и агроэкологии ; сост. Е. В. Колобков. – Екатеринбург: [б. и.], 2015. – 23 с. – Б. ц. Перейти: [PDF/](#) Официальный сайт Уральского ГАУ: Web «Ирбис» <http://urgau.ru/elektronnyj-katalog>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

а) интернет-ресурсы библиотеки:

- электронно-библиотечная система Web ИРБИС;
- ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>.,
- ЭБС IPRbooks - Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru>;
- национальный цифровой ресурс Руконт, режим доступа: <http://lib.rucont.ru/search>;
- ЭБС Юрайт – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book>;
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY»

В систему ЭИОС на платформе Moodle внесены задания для проведения текущей аттестации студентов.



б) Справочная правовая система «Консультант Плюс» - Договор № 1/6-14-бн оказания информационных услуг с использованием экземпляров Специальных Выпусков. Системы Консультант Плюс от 01 июня 2015г. (Обновление по выходу новой версии в течение действия договора).

в) Профессиональная база данных – ScienceTechnology, международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям <http://agris.fao.org>; информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке – Agro-Prom.ru;

г) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://mcx.ru>.

д) ОС Windows – Акт предоставления прав №Tr017610 от 07.04.2016
Лицензия Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition Лицензионный сертификат 1AF2-160218-091916-703-155 до 01.03.2020

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>
- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>
- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, лабораторные и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины. Лабораторные работы проводятся с целью получения профессиональных навыков и умений.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы. Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации



образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения:

при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows Professional 10 Single Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel:
- Kaspersky Total Security для бизнеса Edition. Договор от 01.03.2018 (до 13.03.2020).
- Операционная система WinHome 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm Legalization Get Genuine

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>
- Справочная правовая система «Консультант Плюс».

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий	Перечень оборудования	Примечание
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий и лабораторных работ, индивидуальных и групповых консультаций, текущей и промежуточной аттестации – Музей защиты растений. А.4519	В соответствии с паспортом Музея защиты растений: столы, стулья, меловая доска, витрины с коллекцией насекомых, заформалиненные образцы болезней и повреждения от вредителей сельскохозяйственных культур, сноповый материал видов и разновидностей хлебных злаков, оборудование для проведения семенного анализа (документация, щупы, образцы семян по 3 кг, разделочные доски, шпатели, весы), лабораторная посуда (колбы, мерные стаканы и цилиндры, предметные стекла, чашки Петри, пробирки), микроскопы.	Microsoft Win Home 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine. Договор от 17.05.2018 (лицензия бессрочная); Microsoft Win PRO 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm. Договор от 17.05.2018 (лицензия бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Edition; ABBYY Fine Reader 12 Corporate. Договор от 19.12.2014 (лицензия бессрочная)
Помещение для самостоятельной работы: читальный зал № 5105	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет	Microsoft Win Home 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine. Договор от 17.05.2018 (лицензия бессрочная); Microsoft Win PRO 10 RUS



		Upgrd OLP NL Acdm. Договор от 17.05.2018 (лицензия бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Edition; ABBYY Fine Reader 12 Corporate. Договор от 19.12.2014 (лицензия бессрочная)
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – 4520	Переносной мультимедийный комплекс, оборудование для ремонта и расходные материалы	Microsoft Win Home 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine. Договор от 17.05.2018 (лицензия бессрочная); Microsoft Win PRO 10 RUS Upgrd OLP NL Acdm. Договор от 17.05.2018 (лицензия бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Edition; ABBYY Fine Reader 12 Corporate. Договор от 19.12.2014 (лицензия бессрочная)

12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями:

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активизирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.



Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
 - использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
 - разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.
- Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета);
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.32 «Защита растений»
на 2020-2021 учебный год

Внести в рабочую программу следующие изменения и дополнения:

1. Включить в пункт 7.

Дополнительная литература:

1. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории РФ, Часть 1 Пестициды, 2020
<https://sdo.urgau.ru/course/view.php?id=3345>

2. Обновлен состав необходимого комплекта лицензионного программного обеспечения:

–операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).

–операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).

–пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).

–комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г. срок до 14.03.2022 г.

3. Обновлен состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обеспечен доступ обучающимся:

а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

–электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),

–электронный каталог Web ИРБИС;

–электронные библиотечные системы:

–ЭБС «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

–ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/>

–ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

–ЭБС «Рукопт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru/>

–доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».

б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».

в) Научная поисковая система – ScienceTechnology.

г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>

д) Система ЭИОС на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

– базы данных ФГБНУ «Росинформагротех»

<https://www.rosinformagrotech.ru/databases/>

–базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata/>



– документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС
<http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R/>

– международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям – AGRIS <http://agris.fao.org/agris-search/index.do/>

– базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации -
<http://www.specagro.ru/#/>

Изменения к рабочей программе учебной дисциплины согласованы на заседании учебно-методической комиссии факультета агротехнологий и землеустройства, протокол №7 от 17.03.2020 г., утверждены на заседании ученого совета факультета агротехнологий и землеустройства, протокол № 8 от 26.03.2020 г., утверждены ученым советом университета, протокол № 8 от 27.04.2020 г.

Руководитель образовательной программы

М.Ю. Карпухин



ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.32 «Защита растений»
на 2021-2022 учебный год

Внести в рабочую программу следующие изменения и дополнения:
Включить в пункт 7.

Основная литература:

1. Штерншис, М. В. Биологическая защита растений : учебник для вузов / М. В. Штерншис, И. В. Андреева, О. Г. Томилова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-7844-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166364>

Дополнительная литература:

1. Дьяков, Ю. Т. Общая фитопатология : учебное пособие для вузов / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01170-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/468814>

2. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология + допматериалы в ЭБС : учебное пособие для вузов / М. М. Левитин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13463-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/468843>

Изменения к рабочей программе учебной дисциплины согласованы на заседании учебно-методической комиссии факультета агротехнологий и землеустройства, протокол № 7 от 25.02.2021 г., утверждены на заседании ученого совета факультета агротехнологий и землеустройства, протокол № 7 от 24.03.2021 г., утверждены ученым советом университета, протокол № 6 от 25.03.2021 г.

Руководитель образовательной программы  Э.Р. Батыршина

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.32 «Защита растений»
на 2022-2023 учебный год

Внести в рабочую программу следующие изменения и дополнения:
Включить в пункт 7.

Основная литература:

1. Касынкина, О. М. Плодоводство. Болезни и вредители плодово-ягодных растений : учебное пособие / О. М. Касынкина, И. П. Кошеляева. — Пенза : ПГАУ, 2022. — 143 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/270977>

Дополнительная литература:

1. Плодоводство : учебное пособие для вузов / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.] ; под редакцией Н. П. Кривко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9030-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183605>

Изменения к рабочей программе учебной дисциплины согласованы на заседании учебно-методической комиссии факультета агротехнологий и землеустройства, протокол № 5 от 27.01.2022 г., утверждены на заседании ученого совета факультета агротехнологий и землеустройства, протокол № 8 от 16.02.2022 г., утверждены ученым советом университета, протокол № 6 от 17.02.2022 г.

Руководитель образовательной программы

Э.Р. Батыршина

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.32 «Защита растений»
на 2023-2024 учебный год

Внести в рабочую программу следующие изменения и дополнения:
Включить в пункт 7.

Дополнительная литература:

1. Дьяков, Ю. Т. Общая фитопатология : учебное пособие для вузов / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01170-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511315>
2. Левитин, М. М. Сельскохозяйственная фитопатология : учебное пособие для вузов / М. М. Левитин. — 3-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15188-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511345>
3. Чебаненко, С. И. Защита растений. Древесные породы : учебное пособие для вузов / С. И. Чебаненко, О. О. Белошапкина, И. М. Митюшев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 135 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07243-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510087>

Изменения к рабочей программе учебной дисциплины согласованы на заседании учебно-методической комиссии факультета агротехнологий и землеустройства, протокол № 05 от 26.01.2023 г., утверждены на заседании ученого совета факультета агротехнологий и землеустройства, протокол № 05 от 31.01.2023 г., утверждены ученым советом университета, протокол № 05 от 15.02.2023 г.

Руководитель образовательной программы



Э.Р. Батыршина



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины

Б1.О.32 Защита растений

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Б1.О.32 Защита растений

по направлению подготовки

35.03.05 «Садоводство»

профиль программы

Садоводство и ландшафтный дизайн

Екатеринбург, 2021 г.

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины		
		1	2	3
ПК-1	Готовность к разработке и реализации системы агротехнических мероприятий, обеспечивающих повышение уровня производства продукции растениеводства и её качества	+	+	+

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**2.1 Текущий контроль**

Индекс	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
						Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ПК-1	Знание 1. основные виды вредителей, их морфология, пути распространения, жизненный цикл насекомого, факторы, регулирующие плодовитость вредителя, энтомофаги и микроорганизмы	1	Вредители овощных культур и картофеля, защищенного грунта, плодово-ягодных культур, декоративных культур и цветочных культур	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Проверка конспекта, устный опрос, тестирование	3.1-3.2	3.1-3.2	3.1-3.2
	Знание 2. Название болезни, ее возбудителя и	2	Болезни овощных культур и картофеля, защищенного грунта, плодово-ягодных	Лекция Практические занятия	Проверка конспекта, устный	3.1, 3.3	3.1, 3.3	3.1, 3.3



его систематическое положение, поражаемые растения, симптомы болезни, основные биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни		культур, декоративных культур и цветочных культур	Самостоятельная работа	опрос, тестирование			
Знание 3 Система мер защиты овощных, плодово-ягодных, декоративных и цветочных культур от болезней, вредителей и сорняков	3	Иммунитет растений, основные методы защиты растений, химические средства защиты их классификация, основы агрономической токсикологии, биологические средства защиты, системы защиты растений	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Проверка конспекта, устный опрос, тестирование	3.1, 3.4	3.1, 3.4	3.1, 3.4
Умение 1. определять основные виды вредителей, их морфологию, пути, характер заселения вредителем агрофитоценоза, жизненный цикл насекомого, факторы, регулирующие плодовитость вредителя,	1	Вредители овощных культур и картофеля, защищенного грунта, плодово-ягодных культур, декоративных культур и цветочных культур	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Проверка конспекта, устный опрос, тестирование	3.1-3.2	3.1-3.2	3.1-3.2



энтомофаги и микроорганизмы								
Умение 2. определять болезни по внешним признакам и микроскопическим исследованиям, определять возбудителей болезней с помощью определителей, проводить фитопатологическую экспертизу семенного и посадочного материала	2	Болезни овощных культур и картофеля, защищенного грунта, плодово-ягодных культур, декоративных культур и цветочных культур	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Проверка конспекта, устный опрос, тестирование	3.1, 3.3	3.1, 3.3	3.1, 3.3	
Умение 3. составлять системы защиты растений от болезней, вредителей и сорняков	3	Системы защиты растений овощных культур и картофеля, защищенного грунта, плодово-ягодных культур, декоративных культур и цветочных культур	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Проверка конспекта, устный опрос	3.1-3.4	3.1-3.4	3.1-3.4	
Владение 1 - методами обследований посевов и посадок культурных растений и идентификации наиболее распространенных заболеваний и вредителей растений	1, 2, 3	Фитосанитарные методы обследований насаждений на наличие вредителей, болезней и сорняков, Идентификация вредных объектов	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Проверка конспекта, устный опрос	3.1-3.4	3.1-3.4	3.1-3.4	



	Владение 2 - навыками разработки экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учётом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	1,2,3	Системы защиты овощных культур и картофеля, защищенного грунта, плодово-ягодных культур, декоративных культур и цветочных культур	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Проверка конспекта, устный опрос	3.1-3.4	3.1-3.4	3.1-3.4
	Владение 3 - проводить агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	1, 2, 3	Системы защиты овощных культур и картофеля, защищенного грунта, плодово-ягодных культур, декоративных культур и цветочных культур	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Проверка конспекта, устный опрос	3.1-3.4	3.1-3.4	3.1-3.4

2.2. Промежуточная аттестация

индекс	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
				Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень



ОПК-1	Знание 1 Вредителей растений	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Проверка конспекта, устный опрос, тестирование	3.1-3.2
	Знание 2 возбудители болезней	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Проверка конспекта, устный опрос, тестирование	3,1, 3.3
	Знание 3 Методы защиты растений от болезней и вредителей	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Проверка конспекта, устный опрос, тестирование	3.1-3.4
	Умение 1. Определять болезни и вредителей по внешним признакам	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Проверка конспекта, устный опрос, тестирование	3.1-3.3
	Умение 2. разработка методов защиты	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Проверка конспекта, устный опрос	3.1-3.4
	Владение 1 - методами обследований	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Проверка конспекта, устный опрос	3.1-3.4
	Владение 2 - навыками разработки интегрированной системы защиты растений	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Проверка конспекта, устный опрос	3.1-3.4
	Владение 3 - проводить агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Проверка конспекта, устный опрос	3.1-3.4



2.3 Критерии оценки на экзамене

Оценка	Критерий
«Отлично»	Студент продемонстрировал знание теоретического материала, умение аргументировать и обосновывать его, решать практические задачи
«Хорошо»	Студент на фоне базовых (элементарных) знаний продемонстрировал лишь базовое умение решать СТАНДАРТНЫЕ (элементарные) задачи.
«Удовлетворительно»	Студент имеет базовые (элементарные) знания, но не умеет решать СТАНДАРТНЫЕ (элементарные) задачи.
«Неудовлетворительно»	Студент НЕ имеет базовых (элементарных) знаний и не умеет решать СТАНДАРТНЫЕ (элементарные) задачи.

2.4 Критерии оценки на дифференцированном зачете не предусмотрены

2.5. Критерии оценки на зачете не предусмотрены

2.5 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированности компетенции
Пороговый уровень	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать методы, процедуры, свойства.	Не менее 70% баллов за задания блока 1 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 2 и 3 или Не менее 70% баллов за задания блока 2 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 3 или Не менее 70% баллов за задания блока 3 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2
Базовый уровень	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет знания.	Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2 и меньше 70% баллов за задания блока 3 или Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 3 и меньше 70% баллов за задания блока 2 или Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 2 и 3 и меньше 70% баллов за задания блока 1



Повышенный уровень	Обучающийся анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1, 2 и 3
--------------------	--	---

3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

3.1. Вопросы к экзамену по дисциплине «Защита растений»

1. Энтомология как наука, ее теоретические основы и производственные задачи.
2. Характеристика главнейших групп животных, вредящих с/х культурам.
3. Кожные покровы насекомых, их строение, производные.
4. Мышечная система насекомых, мышцы.
5. Органы пищеварения и пищеварение насекомых.
6. Органы кровообращения и кровообращение насекомых.
7. Органы дыхания и дыхание насекомых.
8. Органы выделения и выделение насекомых: экскреция, инкреция, секреция.
9. Нервная система, органы чувств и поведение насекомых.
10. Органы размножения и размножение насекомых.
11. Типы размножения насекомых: гомогенетическое, партеногенетическое.
12. Развитие насекомых: эмбриональное и постэмбриональное.
13. Жизненные циклы насекомых. Диапауза
14. Экологические факторы, их влияние на численность насекомых.
15. Влияние температуры на жизнедеятельность и развитие насекомых.
16. Влияние влажности на жизнедеятельность и развитие насекомых.
17. Типы динамики численности насекомых.
18. Таксономия. Современная систематика насекомых.
19. Краткая характеристика важнейших отрядов насекомых.
20. Основные типы повреждений растений, наносимые насекомыми.
21. Интегрированная система защиты с/х культур
22. Морфологическое строение тела насекомого. Отделы и придатки.
23. Формы личинок и куколок.
24. Многоядные вредители растений и меры борьбы с ними.
25. Щелкуны и борьба с ними.
26. Клещи, вредящие растениям и меры борьбы с ними.
27. Голые слизни и борьба с ними.
28. Огневки, вредящие культурам и борьба с ними.
29. Грызуны и борьба с ними.
30. Специализированные вредители эфиромасличных культур.
31. Специализированные вредители декоративных деревьев
32. Специализированные вредители декоративных кустарников.
33. Специализированные вредители цветочных культур и борьба с ними.
34. Специализированные вредители газонных трав и борьба с ними.
35. Вредители культур защищенного грунта и борьба с ними.
36. Предмет и задачи фитопатологии



37. Инфекционные болезни и их особенности
38. Процесс инфицирования растений
39. Неинфекционные болезни и их особенности
40. Сопряженность инфекционных и неинфекционных болезней
41. Грибы – паразиты растений
42. Мицелий грибов и его видоизменения
43. Размножение фитопатогенных грибов
44. Цикл развития ржавчинных грибов
45. Бактерии - паразиты растений
46. Вирусы - паразиты растений
47. Вироиды растений
48. Актиномицеты - паразиты растений
49. Микоплазмы - паразиты растений
50. Паразитические нематоды и болезни сопряженные с ними
51. Высшие цветковые растения – паразиты растений
52. Иммунитет растений к болезням
53. Типы проявления заболеваний
54. Систематика фитопатогенных грибов
55. Болезни декоративных кустарников и меры борьбы
56. Болезни декоративных деревьев и меры борьбы
57. Болезни цветочных культур и меры борьбы
58. Болезни газонных трав и меры борьбы
59. Основные препаративные формы пестицидов, применяемых для борьбы с вредителями, болезнями и сорняками
60. Вспомогательные поверхностно-активные вещества: смачиватели, растворители, прилипатели
61. Способы применения пестицидов
62. Основные группы химических средств борьбы с вредителями
63. Общая характеристику фосфорорганических инсектицидов, их положительные и отрицательные стороны.
64. Хлорорганических соединений
65. Основные группы синтетических пиретроидов.
66. В какие группы по органическому строению входят современные пестициды: актакра, банкол, конфидор.
67. Классификация фунгицидов, способы их применения
68. Общая характеристика медьсодержащих и серосодержащих фунгицидов.
69. Протравители семян
70. Фумиганты и их применение
71. Характеристика фунгицидов из группы дитиокарбаматов.
72. Органические системные фунгициды.
73. Классификация гербицидов
74. Производные алифатических карбоновых кислот
75. Производные сульфонилмочевины
76. Производные симметричных триазинов
77. В каких случаях применяют дефолианты и десиканты?
78. Комплексное применение пестицидов
79. Баковые смеси препаратов
80. Виды эффективности препаратов, их определение



3.2 Тестовые задания по разделу «Фитопатология»

Тест №1. Задания закрытой формы: найдите правильный ответ из предложенных (даются готовые ответы на выбор, из них один правильный ответ);

Тест №2. Задания открытой формы: вставьте слово, которое по вашему мнению является правильным ответом (студент должен сам дописать ответ, который свидетельствует о наличии или отсутствии требуемых знаний).

1. Какой возбудитель вызывает склеротиниоз озимых?
 1. Грибы, класс Сумчатые, группа дискомицеты
 2. Грибы, класс Сумчатые, группа пиреномицеты
 3. Бактерии
 4. грибы, класс Базидиомицеты
2. Где сохраняется возбудитель пыльной головки пшеницы?
 1. Телиоспоры на поверхности семян
 2. Телиоспоры внутри семян
 3. Телиоспоры в почве и с растительными остатками
 4. Зачаточная грибница внутри семян
3. Какие условия усиливают развитие бактериозов растений?
 1. Высокая температура и пониженная влажность почвы и воздуха
 2. Пониженная температура и высокая влажность
 3. Пониженная температура и влажность
 4. Высокая влажность воздуха и почвы и высокая температура
4. Какой прием наиболее эффективен для защиты картофеля от фитофтороза?
 1. Карантинные мероприятия
 2. Профилактические опрыскивания по прогнозу и уничтожение ботвы до уборки
 3. Прочистка семенных участков
 4. Свой ответ
5. Какой основной источник вирусной инфекции на картофеле?
 1. Семена
 2. Посадочный материал (клубни)
 3. Сорняки
 4. Растительные остатки
6. Что изменяется при заболевании махровостью черной смородины?
 1. Ягоды
 2. Корни
 3. Побеги
 4. Цветки
7. Какой возбудитель вызывает корневой рак или зобоватость корней яблони?
 1. Вирус
 2. Гриб, класс Несовершенные
 3. Гриб, класс Сумчатые
 4. Бактерия
8. Какой промежуточный хозяин у возбудителя корончатой ржавчины овса?
 1. Лещица
 2. Крушина слабительная
 3. Барбарис
 4. Васелистник
9. Какие условия способствуют появлению килы крестоцветных?
 1. Низкие температуры и пониженная влажность почвы



2. Высокая влажность и повышенная кислотность почвы
 3. Низкая температура и пониженная влажность воздуха
 4. Высокая температура и высокая влажность воздуха
10. Какой фунгицид лучше применять против мучнистой росы крыжовника?
1. Каратан, бенлат
 2. Цинеб
 3. Хлорокись меди
 4. Извесково-серый отвар
11. Укажите, у какого вида головки самый короткий инкубационный период
1. Пыльная головня пшеницы
 2. Твердая головня пшеницы
 3. Пыльная головня кукурузы
 4. Пузырчатая головня кукурузы
12. Какие споры осуществляют первичное заражение яблони паршой?
1. Сумкоспоры
 2. Конидии
 3. Базидиоспоры
 4. Зооспоры
13. На каких почвах чаще встречается обыкновенная парша картофеля?
1. На тяжелых глинистых и суглинистых почвах
 2. На легких песчаных и супесчаных почвах, а также сильноизвесткованных почвах
 3. На торфянистых почвах в северо-западной зоне
 4. При образовании корки на тяжелых заплывающих почвах, при ранней и глубокой посадке картофеля в сырую и недостаточно прогретую почву
14. Как в европейской части в основном зимует возбудитель бурой ржавчины пшеницы?
1. Уредомицелием в многолетних растениях
 2. Телиостадией на озимых
 3. Уредомицелием на всходах озимых
 4. Свой ответ
15. Какой возбудитель вызывает фузариозную снежную плесень?
1. Несовершенные грибы, пор. Гифомицеты
 2. Несовершенные грибы, пор. Сферопсидные
 3. Бактерии
 4. Класс Оомицеты
16. Как сохраняется возбудитель стрика томатов?
1. В личинках цикадок
 2. В корневищах сорняков
 3. С растительными остатками
 4. Свой ответ
17. Какой основной источник инфекции заболеваний черной ножки и кольцевой гнили картофеля?
1. Посадочный материал
 2. Почва
 3. Растительные остатки
 4. Сорняки
18. Какие споры осуществляют первичное заражение свеклы ржавчиной?
1. Базидиоспоры
 2. Эцидиоспоры
 3. Уредоспоры
 4. Телиоспоры



19. Какие условия способствуют развитию ложной мучнистой росы подсолнечника?
1. Повышенные температуры и недостаток влажности в почве и воздухе
 2. Пониженные температуры и недостаток влаги
 3. Повышенные температуры и наличие капельно-жидкой влаги
 4. Избыток влаги в почве
20. Какие фунгициды применяются для защиты зерновых культур от твердой, стеблевой головни и плесневения семян?
1. Родан, витавакс
 2. Цинеб
 3. Бенлат
 4. ТМТД, гранозан
21. Какой из приведенных сортов картофеля устойчив к заболеванию рака картофеля?
1. Лорх
 2. Смысловский
 3. Эпикур
 4. Столовый 19
22. Укажите систематическое положение возбудителя, вызывающего белую гниль подсолнечника
1. Вирусы
 2. Бактерии
 3. Грибы, класс Сумчатые, гр. Дискомицеты
 4. Грибы, класс Сумчатые, гр. Пиреномицеты
23. Заменителями какого препарата являются цинеб, каптан, фталан, купрозан?
1. Гранозан
 2. Бордоская жидкость
 3. Коллоидная сера
 4. Свой ответ
24. К какой группе относятся возбудители ржавчины подсолнечника, льна, свеклы?
1. Условно разнохозяйные
 2. Обязательно разнохозяйные с полным циклом развития
 3. Обязательно разнохозяйные с неполным циклом развития
 4. Обязательно однохозяйные с полным циклом развития
25. К какому методу защиты относится обработка мезгой лука или чеснока культур?
1. Биологический метод
 2. Химический метод
 3. Физико-механический метод
 4. Агротехнический метод
26. Какие условия усиливают вредоносность черной парши картофеля (ризоктониоза)?
1. Внесение свежего неперепревшего навоза
 2. Ранняя и глубокая посадка клубней в сырую и недостаточно прогретую почву
 3. удобрение полей свежей органикой
 4. размещение картофеля на сильноизвесткованных почвах
27. какие органы не поражает возбудитель рака картофеля?
1. Корни
 2. Клубни
 3. Столоны
 4. Стебли
28. Какие споры осуществляют первичное заражение льна и подсолнечника?
1. Эцидиоспоры
 2. Уредоспоры



3. Базидиоспоры
4. Телиоспоры
29. Систематическое положение возбудителя рака клевера
 1. Класс Сумчатый, подкласс Плодосумчатые, Пиреномицеты
 2. Класс Базидиомицеты
 3. Класс Сумчатые, подкласс Плодосумчатые, Дискомицеты
 4. Класс Сумчатые, подкласс Плодосумчатые, Клейстомицеты
30. Когда возбудитель пыльной головки заражает овес?
 1. Только при цветении
 2. Только при появлении всходов
 3. Только при прорастании семян
 4. Весь период вегетации
31. Как внедряются в растения возбудители, вызывающие мучнистую росу различных культур?
 1. Через естественные отверстия (устьица, чечевички и т.д.)
 2. Самостоятельно пробуравливая клетки эпидермиса
 3. При повреждении колюще-сосущими насекомыми
 4. При механических повреждениях, при уходе за растениями
32. Когда происходит заражение ржи спорыньей?
 1. При цветении
 2. При прорастании семян
 3. При появлении всходов
 4. Весь период вегетации
33. К какому методу защиты с/х растений от болезней относится использование трихотецина?
 1. Химический метод
 2. Агротехнический метод
 3. Биологический метод
 4. Селекционно-семеноводческие методы
34. К какой группе организмов относится возбудитель сухой гнили картофеля?
 1. Вирусы
 2. Бактерии
 3. Грибы, класс Несовершенные
 4. Грибы, класс Оомицеты
35. Какой наиболее эффективный прием в хозяйстве в борьбе с вирусными заболеваниями картофеля (морщинистая и полосчатая мозаики, скручивание листьев и др.)?
 1. Отбор здоровых клубней
 2. Карантин
 3. Прочистка семенных участков
 4. Скашивание ботвы за 3-5 дней до уборки
36. Какие из перечисленных заболеваний нуждаются в органической передаче?
 1. Столбур томата, закручивание овса
 2. Стрик томата
 3. Мозаика свеклы
 4. Крапчатая мозаика картофеля
37. Где развивается мицелий возбудителя, вызывающего ложную мучнистую росу свеклы?
 1. В клетках пораженного растения
 2. На поверхности пораженного растения чаще с нижней стороны листа
 3. Внутри растения чаще по межклетникам
 4. Эпифитный мицелий, простирающийся по всей поверхности растений



38. Укажите систематическое положение возбудителя антракноза льна, клевера и других культур
1. Класс Несовершенные грибы, порядок Гифомицеты
 2. Сумчатые грибы, группа Дискомицеты
 3. Класс Оомицеты
 4. Несовершенные грибы, порядок Меланкониевые
39. К какому методу защиты относится использование фитобактериомицина?
1. Химический
 2. Физико-механический
 3. Агротехнический
 4. Биологический
40. Когда происходит заражение ржи стеблевой головней?
1. Только при появлении всходов
 2. Только при прорастании семян
 3. Только при колошении
 4. Только при цветении
41. Как внедряются в растения возбудители, вызывающие ложную мучнистую росу различных культур?
1. При повреждении колюще-сосущими насекомыми
 2. Самостоятельно пробуравливая клетки эпидермиса
 3. При механических повреждениях при уходе за растениями
 4. Через естественные отверстия (устьица, чечевички и т.д.)
42. Когда период покоя у возбудителя склеротиниоза злаков?
1. Летом
 2. Зимой
 3. Весной
 4. Осенью
43. К какой группе организмов относятся бактериофаги?
1. Грибы
 2. Вирусы
 3. Бактерии
 4. Актиномицеты
44. Как зимует возбудитель корончатой ржавчины овса?
1. В уредостадии
 2. Грибницей на промежуточном хозяине
 3. В телиостадии на растительных остатках
 4. В эцидиальной стадии
45. Какой переносчик у возбудителя махровости черной смородины?
1. Клещи
 2. Цикадки
 3. Тли
 4. Трипсы
46. Из чего состоит налет на поверхности пораженных растений при заболевании мучнистой росой различных культур?
1. Из конидиеносцев с конидиями, выходящих из устьиц с нижней стороны листа
 2. Из конидиеносцев с конидиями на верхней стороне листа
 3. Из грибницы и спороношений чаще с верхней стороны листа
 4. Свой ответ
47. Когда происходит заражение кукурузы пузырчатой головней?
1. Только при прорастании семян



2. Только при цветении
 3. Только при появлении всходов
 4. Весь период вегетации
48. К какому направлению биологического методы относится использование трихотецина?
1. Использование антибиотиков
 2. Использование антагонистов
 3. Использование фитонцидов
 4. Использование гиперпаразитов
49. Какое спороношение образуется при прорастании покоящихся спор у возбудителя рака картофеля?
1. Зооспоры с двумя жгутиками
 2. Зооспоры с одним жгутиком
 3. Конидии
 4. Базидиоспоры
50. В какой стадии зимует возбудитель парши яблони?
1. Сумкоспоры на растительных остатках
 2. Перитециями на растительных остатках
 3. Псевдотециями на растительных остатках
 4. Грибницей на растительных остатках.
51. Фитопатология – это:
1. Наука о болезнях растений, их причинах и мерах борьбы с ними;
 2. Наука о цветковых растениях;
 3. Наука о вредителях леса
52. Типы болезней растений:
1. Оомицеты, зигомицеты, аскомицеты;
 2. Гнили, рак, сосудистые болезни, деформации, пятнистости, налеты, ржавчина, шютте, мумификация, парша;
 3. Гриб, карантин, вирусы
53. Виды болезней растений:
1. Патогенные и грибные;
 2. Инфекционные и неинфекционные;
 3. Бактериальные и вирусные
54. Категории и иммунитета растений:
1. Вертикальный и горизонтальный;
 2. Специфический, неспецифический;
 3. Врожденный, приобретенный
55. Симптомы болезни растений – это:
1. Видимые признаки болезней, доступные невооруженному глазу;
 2. Невидимые признаки болезней;
 3. Очень заметные признаки болезней
56. Надзор за появлением болезней и вредителей:
1. Одиночный, биохимический, видимый;
 2. Общий, детальный, рекогносцировочный;
 3. Дневной, 1 раз в месяц, годовой
57. Химические вещества, применяемые для защиты растений от вредных организмов:
1. Пестициды;
 2. Фунгициды;
 3. Гидрохлориды
58. Типы бактериальных болезней растений:



1. Грибы, бактерии, вирусы;
 2. Отмирание паренхимных тканей, разрастание тканей, поражение сосудов;
 3. Угловатые пятнистости листьев, ожег побегов, сосудистый бактериоз, гниль, рак
59. Типы вирусных болезней растений:
1. Мозаики, желтухи;
 2. Рак, гнили;
 3. Шютте, некроз
60. Система мероприятий по защите плодов и семян от болезней:
1. Опрыскивание семян, протравливание, правильное хранение;
 2. Надзор за появлением и распространением болезней, сбор семян на лесосеменных участках, режим хранения семян, химическая защита семян;
 3. Сушка в закрытых помещениях, протравливание, вымачивание.
61. Болезни типа Шютте встречаются в насаждениях различного возраста, однако наибольшую опасность они представляют:
1. Для питомников и молодых хвойных культур;
 2. Для лиственных и молодых насаждений;
 3. Для всех хвойных насаждений
62. Назовите где проявляются признаки нематодных болезней:
1. На корнях;
 2. На надземных частях молодых древесных растений;
 3. В почве
63. Каким препаратом обрабатывают луковичные растения перед посадкой:
1. «Актара»;
 2. «Хом»;
 3. «Топаз»;
 4. «Карате»
64. Опрыскивание раствором серы коллоидной на цветочных и декоративных культурах используют против:
1. Клещей;
 2. Мучнистой росы;
 3. Уничтожения сорняков;
 4. Жука.
65. Какие болезни возникают на пионе:
1. Серая гниль;
 2. Коричневая гниль;
 3. Ржавчина;
 4. Розовая гниль.

3.3. Тестовые задания по разделу «Энтомология»

Задание 1: найдите правильный вариант ответа из предложенных. Обведите кружком, или напишите номера правильных ответов

Задание 2: Вставьте слово, которое является правильным ответом

Тест по морфологии насекомых

Отвечая на вопрос выбрать правильный ответ

1. Ноги насекомого прикрепляются к туловищу:
 1. бедром
 2. голенью
 3. тазиком



4. вертлугом
2. Параметры это:
 1. хвостовые нити
 2. генитальные придатки самцов
 3. генитальные придатки самок
 4. брюшные ножки примитивных насекомых
 5. структуры, не имеющие отношения к брюшку
3. Жужжальца свойственны:
 1. перепончатокрылым
 2. двукрылым
 3. чешуекрылым
 4. жукам
4. Пульвиллы входят в состав:
 1. грудных сегментов
 2. крыльев
 3. претарсуса
 4. копулятивного аппарата самцов
 5. яйцеклада самок
5. Стеммы это:
 1. дыхательные отверстия
 2. простые глазки взрослых насекомых
 3. личиночные глазки
 4. пигментные пятна
6. На переднем крае крыла располагается жилка:
 1. кубитальная
 2. субкостальная
 3. костальная
 4. медиальная
7. Вальвы входят в состав:
 1. ноги
 2. прегенитальных сегментов брюшка
 3. половых придатков самки
 4. половых придатков самца
8. Хоботок бабочек, это сильно вытянутые:
 1. стволики
 2. внутренние жевательные лопасти
 3. наружные жевательные лопасти
 4. нижнечелюстные щупики
9. Псевдотрахеи мускоидного хоботка расположены на:
 1. роstrуме
 2. гаустеллуме
 3. лабеллумах
10. Внутренний скелет головы называется:
 1. плейральный гребень
 2. тенториум
 3. фурка
 4. фрагма
11. Насекомые имеют:
 1. две пары ног



2. три пары ног
3. четыре пары ног
4. у разных отрядов насекомых может быть разное число пар ног

Тест по биологии насекомых

1. Кислород к тканям насекомых поступает за счет диффузии через:
 - а) стенки капилляров
 - б) стенки трахей
 - в) стенки легочных мешков
 - г) поступает сначала в трахеи, затем в капилляры
2. Органы выделения насекомых - это:
 - а) почки
 - б) мальпигиевы сосуды
 - в) жировое тело
 - г) мальпигиевы сосуды и жировое тело
3. Что представляют собой органы выделения у насекомых?
 - а) трубочки, один конец которых имеет воронковидное расширение, а другой открывается отверстием на поверхности тела
 - б) каналы, начинающиеся звездчатыми клетками с ресничками
 - в) слепо замкнутые на одном конце трубочки, открывающиеся в кишечник 1–2 кожные клетки, имеющие длинные отростки с каналами внутри
4. К насекомым с неполным превращением относятся:
 - а) блохи
 - б) осы
 - в) клопы
 - г) ни один из ответов не верен
5. Оводы наносят вред домашним животным за счет того, что:
 - а) питаются их кровью
 - б) откладывают на шерсть животных яйца
 - в) их личинки паразитируют в кишечном тракте животных
 - г) ни один из ответов не верен
6. Число видов насекомых, описанных в настоящее время, составляет примерно:
 - а) 500.000
 - б) 900.000
 - в) 1.000.000
 - г) более 1.000.000

Тест по системе защиты растений от вредителей

1. Каким препаратом опрыскивают розу против паутинного клеща:
 - а) «актара»;
 - б) «фас»;
 - с) «агровертин»;
 - д) «базудин»
2. Какими средствами надо опрыскивать при появлении на пионах клещей, тлей, трипсов:
 - а) «фитоворм»;
 - б) Бордоской жидкостью;
 - с) «агровертин»;



- д) «конфидор».
3. Вещества, запах и вкус которых привлекают насекомых, называют _____
4. Последний срок обработки яблонного сада инсектицидами, дней до уборки:
- 45
 - 20
 - 3
 - 60
5. Репелленты насекомых:
- отпугивают
 - привлекают
6. Использование химических средств в период вегетации запрещается при выращивании:
- земляники
 - малины
 - зеленных культур
 - тыквенных
 - томатов и огурцов
7. Вещества, продуцируемые насекомыми и выделяемые в окружающую среду для воздействия на другие особи, называются _____

3.4. Тестовые задания по разделу «Защита растений от вредных организмов»

Напишите правильный ответ

1. Способы применения пестицидов:
- опрыскивание;
 - протравливание;
 - малообъемное;
 - наземное.
2. Способы применения пестицидов:
- многолитражное;
 - авиационное;
 - фумигация;
 - ультрамалообъемное.
3. Виды опрыскивания пестицидами по объему расходуемой жидкости:
- многолитражное;
 - малообъемное;
 - авиационное;
 - протравливание.
4. Виды опрыскивания пестицидами по видам используемой техники:
- наземное;
 - малообъемное;
 - авиационное;
 - аэрозольное.
10. Виды протравливания посевного и посадочного материала:
- многолитражное;
 - малообъемное;
 - с увлажнением;
 - инкрустация.
11. Виды протравливания посевного и посадочного материала в зависимости от сроков выполнения:



1. мокрое;
 2. предпосевное;
 3. с увлажнением;
 4. заблаговременное.
12. Предпосевное протравливание посевного и посадочного материала осуществляют:
1. за 2 — 3 месяца до посева;
 2. менее чем за 2 месяца до посева;
 3. за 2 и более месяцев до посева;
 4. за год и более до посева.
13. Заблаговременное протравливание посевного и посадочного материала осуществляют:
1. за 1 - 1,5 месяца до посева;
 2. менее чем за 1 месяц до посева;
 3. за 2 и более месяцев до посева;
 4. за год и более до посева.
14. Сущность мокрого протравливания посевного и посадочного материала заключается:
1. в погружении посевного или посадочного материала в жидкий рабочий состав пестицида на строго определенное время, по истечении которого материал выгружается и просушивается;
 2. в нанесении на посевной материал рабочего состава фунгицида с прилипателем в объеме 10-12 л/т без последующей сушки;
 3. в нанесении фунгицида на поверхность посевного материала в пленкообразующих составах;
 4. в нанесении на посевной материал рабочего состава фунгицида в капельно-жидкой форме с прилипателем в объеме 0,2 - 2 л/т без последующей сушки.
15. Сущность протравливания посевного и посадочного материала с увлажнением заключается:
1. в погружении посевного или посадочного материала в жидкий рабочий состав пестицида на строго определенное время, по истечении которого материал выгружается и просушивается;
 2. нанесении на посевной материал рабочего состава фунгицида с прилипателем в объеме 10-12 л/т без последующей сушки;
 3. в нанесении фунгицида на поверхность посевного материала в пленкообразующих составах;
 4. в нанесении на посевной материал рабочего состава фунгицида в капельно-жидкой форме с прилипателем в объеме 0,2 - 2 л/т без последующей сушки.
16. Сущность инкрустации посевного и посадочного материала заключается:
1. в погружении посевного или посадочного материала в жидкий рабочий состав пестицида на строго определенное время, по истечении которого материал выгружается и просушивается;
 2. нанесении на посевной материал рабочего состава фунгицида с прилипателем в объеме 10-12 л/т без последующей сушки; в нанесении фунгицида на поверхность посевного материала в пленкообразующих составах;
 3. в нанесении на посевной материал рабочего состава фунгицида в капельно-жидкой форме с прилипателем в объеме 0,2 - 2 л/т без последующей сушки.
17. Сущность химиотерапии заключается:
1. в погружении посевного или посадочного материала в жидкий рабочий состав пестицида на строго определенное время, по истечении которого материал выгружается и просушивается;
 2. целенаправленное введение в растение препаратов, обеспечивающих токсичность клеточного сока;
 3. нанесении на посевной материал рабочего состава фунгицида с прилипателем в объеме 10-12 л/т без последующей сушки;
 4. в нанесении фунгицида на поверхность посевного материала в пленкообразующих составах;
18. Для дезинфекции помещений от вредных организмов применяют:
1. опрыскивание,
 2. опыливание;



3. отравленные приманки;
4. фумигацию.
19. Препаративные формы, применяемые для опрыскивания:
 1. концентраты эмульсии;
 2. смачивающиеся порошки,
 3. дусты;
 4. брикеты.
20. Препаративные формы, применяемые для внесения в почву:
 1. гранулы;
 2. концентраты эмульсии;
 3. таблетки;
 4. порошки.
21. Расход рабочей жидкости для малолитражного опрыскивания:
 1. 300-600 л/га;
 2. 200-400 л/га;
 3. 80-135 л/га;
 4. 0,5-5 л/га.
22. Расход рабочей жидкости для авиационного опрыскивания:
 1. 200-400 л/га;
 2. 25-50 л/га;
 3. 80-135 л/га;
 4. 0,5-5 л/га.
23. Оптимальный период применения пестицидов способом опыливания:
 1. 1-2 ч;
 2. 2-4 ч;
 3. 3-6 ч;
 4. 4-7 ч.
24. Для приготовления приманок используют препараты:
 1. контактного действия;
 2. кишечного действия;
 3. системного действия;
 4. фумигантного действия.
25. Отравленные приманки применяются для борьбы с:
 1. личинками бабочек;
 2. вредными грызунами,
 3. насекомыми;
 4. нематодами.

Тесты по теме «Инсектициды»

25. Фосфорорганическими инсектицидами являются:
 1. аверсектин;
 2. циперметрин;
 3. диазинон
 4. тиаметоксам.
26. Фосфорорганическими инсектоакарицидами являются:
 1. диметоат;
 2. бифентрин;
 3. бенсультап;
 4. ацетамиприд.



27. Фосфорорганическими инсектоакарицидами являются:
1. фозалон;
 2. тиаклоприд;
 3. альфациперметрин;
 4. фенвалерат.
28. Фосфорорганическими инсектоакарицидами являются:
1. зетациперметрин;
 2. алюминия фосфид;
 3. паратион метил;
 4. люфенурон.
29. Фосфорорганическими инсектоакарицидами являются:
1. малатион;
 2. лямбдацигалогрин;
 3. магния фосфид;
 4. фипронил.
30. Фосфорорганическими инсектоакарицидами являются:
1. хлорпирифос;
 2. бенсултап;
 3. дифлубензурон;
 4. зетациперметрин.
31. Фосфорорганическими инсектоакарицидами являются:
1. пиримифос метил;
 2. имидаклоприд;
 3. дифлубензурон;
 4. эсфенвалерат.
32. Фосфорорганическими инсектоакарицидами являются:
1. фенотропион;
 2. авертинN;
 3. феноксикарб;
 4. флювалинат.
33. Инсектицидами производных бензоилмочевины являются:
1. люфенурон;
 2. алюминия фосфид;
 3. паратион метил;
 4. дифлубензурон.
34. Инсектицидами из класса синтетических пиретроидов являются:
1. аверсектин;
 2. циперметрин;
 3. диазинон;
 4. тиаметоксам.
35. Инсектицидами из класса синтетических пиретроидов являются:
1. диметоат;
 2. бифентрин;
 3. бенсултап;
 4. ацетамиприд
36. Инсектицидами из класса синтетических пиретроидов являются:
1. фозалон;
 2. тиаклоприд;
 3. альфациперметрин;



4. фенвалерат.
37. Инсектицидами из класса синтетических пиретроидов являются:
 1. зетациперметрин;
 2. алюминия фосфид;
 3. паратион метил;
 4. люфенурон.
38. Инсектицидами из класса синтетических пиретроидов являются:
 1. малатион;
 2. лямбдацигалотрин;
 3. магния фосфид;
 4. фипронил.
39. Инсектицидами из класса синтетических пиретроидов являются:
 1. дифлубензурон;
 2. дельтаметрин;
 3. хлорпирифос;
 4. бенсултап.
40. Инсектицидами из класса синтетических пиретроидов являются:
 1. пиримифос метил;
 2. имидаклоприд;
 3. дифлубензурон;
 4. эсфенвалерат.
41. Инсектицидами из класса синтетических пиретроидов являются:
 1. фенотротион;
 2. авертинN;
 3. феноксикарб;
 4. флювалинат.
42. Инсектицидами из класса фенилпиразолов являются:
 1. фипронил;
 2. фенвалерат;
 3. имидаклоприд;
 4. диметоат.
43. Инсектицидами из класса неоникотиноидов являются:
 1. имидаклоприд;
 2. фипронил;
 3. фозалон;
 4. дельтаметрин.
44. Инсектицидами из класса неоникотиноидов являются:
 1. тиаметоксам;
 2. диметоат;
 3. фипронил;
 4. дельтаметрин.
45. Инсектицидами из класса неоникотиноидов являются:
 1. ацетамимрид;
 2. феноксикарб;
 3. бенсултап;
 4. аверсектин.
46. Инсектицидами из класса неоникотиноидов являются:
 1. тиаклоприд;
 2. дифлубензури;



3. эфенвалерат;
4. авертин N.
47. Инсектициды, которые обладают системными свойствами:
 1. диазинон и ацетамиприд;
 2. фипронил и бенсултап;
 3. тиаметоксам и имидаклоприд;
 4. флювалинат и малатион.
48. Инсектициды с положительным температурным коэффициентом:
 1. синтетические пиретроиды;
 2. фенилпирачолы;
 3. неоникотиноиды;
 4. фосфорорганические инсектициды и инсектоакарициды,
49. Инсектициды, эффективность которых не зависит от температуры:
 1. синтетические пиретроиды;
 2. авермектины;
 3. производные нейротоксина;
 4. фосфорорганические инсектициды и инсектоакарициды.
50. Инсектициды, эффективность которых не зависит от температуры:
 1. синтетические пиретроиды;
 2. фенилпирачолы;
 3. фосфиды;
 4. фосфорорганические инсектициды и инсектоакарициды.
51. Инсектициды, эффективность которых не зависит от температуры:
 1. синтетические пиретроиды;
 2. неоникотиноиды;
 3. производные нерестиоксина;
 4. фосфорорганические инсектициды и инсектоакарициды.
52. Инсектициды из производных авермектинов:
 1. фипронил;
 2. аверсектин С;
 3. малатион;
 4. дельтаметрин.
53. Инсектициды из производных авермектинов:
 1. диазинон;
 2. абамектин;
 3. фозалон;
 4. бенсултап.
54. Инсектициды из производных авермектинов:
 1. - имидаклоприд;
 2. флювалинат;
 3. магния фосфид;
 4. авертин N.
55. Пестициды из производных неорганических соединений фосфора:
 1. хлорпирифос;
 2. дифлубензурон;
 3. бенсултап;
 4. фосфид цинка.
56. Пестициды из производных неорганических соединений фосфора:
 1. глифосат;



2. фосфид магния;
 3. диметоат;
 4. фозалон.
57. Пестициды из производных неорганических соединений фосфора:
1. фенитротион;
 2. глифосат;
 3. фосфид алюминия;
 4. аверсектин С .
58. Фумигантными свойствами обладают:
1. феразим;
 2. фосфид магния;
 3. фосфид алюминия;
 4. фосфид цинка.
59. Родентицидами являются:
1. бродифакум и флюкумафен;
 2. фосфид магния;
 3. фосфид алюминия;
 4. фосфид цинка.

Тесты по теме: «Фунгициды»

60. Контактными фунгицидами защитного действия являются:
1. меди сульфат;
 2. меди хлорокись;
 3. фенилпирролы;
 4. фениламиды.
61. Фунгициды, которые обладают системными свойствами:
1. бензимидазолы;
 2. триазолы;
 3. препараты элементарной серы;
 4. фениламиды.
63. Фунгициды из производных стробилуринов:
1. крезоксим метил;
 2. дифениконазол;
 3. трифлуксистробин;
 4. беномил.
64. Фунгициды из производных триазола:
1. пенконазол;
 2. дифениконазол;
 3. ципроконазол;
 4. флудиоксанил.
65. Установите соответствие между названиями действующих веществ и химическими соединениями, производными которых они являются.
- | | |
|--------------------|------------------------------------|
| 1. беномил; | А. бензимидазолы; |
| 2. меди сульфат; | Б. неорганические соединения меди; |
| 3. дифениконазол; | В. триазолы; |
| 4. крезоксим метил | Г. -стробилурины |
66. Фунгициды из производных дитиокарбаминовой кислоты:
1. манкоцеб;



2. тирам;
 3. ципроконазол;
 4. флудиоксанил.
67. Фунгициды из производных фениламинов:
1. манкоцеб;
 2. металаксил;
 3. оксадиксил;
 4. флудиоксанил.
68. Фунгициды эффективные против пыльной головни пшеницы и ячменя:
1. тирам;
 2. тебуконазол;
 3. тритикоконазол;
 4. диниконазол.
69. Фунгициды эффективные против мучнисторосяных грибов:
1. ципроконазол;
 2. пропиконазол;
 3. меди хлорокись;
 4. дифениконазол.
70. Фунгициды эффективные против парши плодовых культур:
1. гимексазол;
 2. дифениконазол;
 3. трифлуксизробин;
 4. меди сульфат.
71. Фунгициды эффективные против корневых гнилей зерновых культур:
1. тебуконазол;
 2. тритикоконазол;
 3. диниконазол.
 4. меди хлорокись.
72. Фунгициды эффективные против ложной мучнистой росы:
1. манкоцеб;
 2. меди хлорокись;
 3. диниконазол.
 4. сера.
73. Установите соответствие между названиями действующих веществ и химическими соединениями, производными которых они являются.
- | | |
|--------------------|-------------------|
| 1. металаксил; | А. фениламины; |
| 2. флудиоксанил; | Б. фенилпирролы; |
| 3. тритикоконазол; | В. триазолы; |
| 4. манкоцеб | Г. дитиокарбаматы |
74. Фунгициды, подавляющие процессы деления ядра в клетках грибов:
1. бензимидазолы;
 2. триазолы;
 3. фениламины;
 4. тиофанаты.
75. К ингибиторам биосинтеза эргостерина относятся:
1. морфолины;
 2. триазолы;
 3. оксатиины;
 4. дитиокарбаматы.



76. К ингибиторам синтеза нуклеиновых кислот относятся:
1. бензимидазолы;
 2. триазолы;
 3. фениламиды;
 4. тиофанаты
77. Фунгициды, подавляющие энергетический метаболизм:
1. морфолины;
 2. триазолы;
 3. оксатиины;
 4. стробилурины.
78. Фунгициды, подавляющие клеточное дыхание:
1. морфолины;
 2. триазолы;
 3. оксатиины;
 4. стробилурины.
79. Действующим веществом ТМТД является:
1. фолпет;
 2. тирам;
 3. оксадиксил;
 4. манкоцеб.
80. Действующим веществом Фундазола являются:
1. диниканазол;
 2. тебуканазол;
 3. беномил;
 4. карбоксин.
81. Для протравливания семян эффективные препараты:
1. Альто;
 2. Рекс;
 3. Фундазол;
 4. Винцит.
82. Препараты для опрыскивания зерновых против бурой ржавчины:
1. Винцит;
 2. Импакт;
 3. Вектра;
 4. Фолькон.
83. Препараты для защиты смородины от мучнистой росы и клещей:
1. Скор;
 2. Сера коллоидная;
 3. Тиовит;
 4. Хорус.

Тесты по теме: «Гербициды»

84. В зависимости от проявления токсических свойств в отношении культурных и сорных растений гербициды подразделяют на группы:
1. сплошного действия (неселективного);
 2. контактного действия;
 3. избирательного действия (селективного);
 4. системного действия.



85. В зависимости от характера действия на растения гербициды подразделяют на группы:
1. послевсходовые;
 2. контактного действия;
 3. почвенные;
 4. системного действия.
86. В зависимости от класса растений, к которому принадлежат подавляемые виды сорных растений, гербициды подразделяют на группы:
1. противоодно- и противодвудольные;
 2. противооднодольные (противозлаковые);
 3. противодвудольные;
 4. системного действия.
87. В зависимости от количества видов сорных растений, в отношении которых гербициды проявляют высокую биологическую эффективность их подразделяют на группы:
1. узкого спектра действия;
 2. противооднодольные (противозлаковые);
 3. противодвудольные;
 4. широко спектра действия.
88. В зависимости от вида обрабатываемого объекта в агроценозе гербициды подразделяют на группы:
1. послевсходовые;
 2. контактного действия;
 3. почвенные;
 4. системного действия.
89. Избирательность гербицидов обуславливают:
1. анатомо-морфологические особенности растений;
 2. физиолого-биохимические процессы растений;
 3. система обработки почвы;
 4. - физико-химические свойства гербицидов и абиотические факторы среды.
90. Гербициды из производных хлорфеноксисукусной кислоты эффективны против:
1. однолетних двудольных;
 2. однолетних однодольных;
 3. однолетних и многолетних однодольных;
 4. многолетних двудольных.
91. Дикамба эффективно подавляет сорные растения:
1. однолетние и некоторые многолетние двудольные;
 2. однолетние однодольные;
 3. многолетние однодольные;
 4. однолетние и многолетние однодольные.
92. Клопиралид эффективно подавляет сорные растения:
1. виды осотов, горцев, ромашек;
 2. однолетние однодольные;
 3. многолетние однодольные;
 4. однолетние и многолетние однодольные.
93. Производными бензойной кислоты являются гербициды:
1. клопиралид;
 2. дикамба;
 3. триаллат;
 4. римсульфурон.
94. Производными пиколиновой кислоты являются гербициды:



1. клопиралид;
 2. дикамба;
 3. триаллат;
 4. тифенсульфурон.
95. В посевах зерновых культур разрешены для применения гербициды:
1. клопиралид;
 2. дикамба;
 3. 2,4-Д;
 4. десмедифам.
96. Производными хлорфеноксиуксусной кислоты являются гербициды:
1. клопиралид;
 2. дикамба;
 3. 2,4-Д;
 4. 2М-4-Х.
97. Производными карбаминовой кислоты являются гербициды:
1. -триаллат;
 2. десмедифам;
 3. трибенурон метил;
 4. трифлусульфурон метил.
98. В посевах сахарной свеклы разрешены для применения гербициды:
1. клопиралид;
 2. трифлусульфурон метил;
 3. десмедифам;
 4. глифосат.
99. Производными циклогександиониксидов являются гербициды:
1. клетодим;
 2. глифосат;
 3. сетоксидим;
 4. никосульфурон,
100. Гербицидами сплошного действия являются:
1. клетодим;
 2. глифосат;
 3. -сетоксидим;
 4. - фенфиз.

Дополните

101. Нанесение пестицидов на обрабатываемые поверхности растений, покровов фитофагов или фитопатогенов в капельно-жидкой форме называется...
102. Нанесение фунгицида на посевной или посадочный материал для подавления его внешней и внутренней инфекции называется...
103. Нанесение фунгицида на поверхность посевного материала в пленкообразующих составах называется...
104. Введение пестицида в среду обитания вредных организмов в газо- или парообразном состоянии называется...
105. Введение пестицида в среду обитания вредных организмов в высокодиспергированном состоянии называется...
- Фунгициды, не проникающие в растения или ограниченно передвигающиеся с одной поверхности листа на другую, называют.....
105. Фунгициды, которые усваиваются растением и переносятся в нем, называют.....

*Установите соответствие*

106. Установите соответствие между названиями действующих веществ и химическими соединениями, производными которых они являются.

- | | |
|-----------------|-----------------------------------|
| 1. диазинон; | А. фенилпиразолы; |
| 2. циперметрин; | Б. фосфорорганические соединения; |
| 3. фипронил; | В. синтетические пиретроиды; |
| 4. бенсултап | Г. производное нейротоксина |

107. Установите соответствие между названиями действующих веществ и химическими соединениями, производными которых они являются.

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1. альфа-циперметрин; | А. фосфорорганические соединения; |
| 2. диметоат; | Б. неоникотиноиды; |
| 3. имидаклоприд; | В. синтетические пиретроиды; |
| 4. алюминия фосфид | Г. фосфиды |

108. Установите соответствие между названиями действующих веществ и химическими соединениями, производными которых они являются.

- | | |
|----------------------|------------------------------|
| 1. бродифакум; | А. синтетические пиретроиды; |
| 2. зета-циперметрин; | Б. производные кумарина; |
| 3. магния фосфид; | В. неоникотиноиды; |
| 4. тиаметоксам | Г. фосфиды |

109. Установите соответствие между названиями действующих веществ и химическими соединениями, производными которых они являются.

- | | |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. фозалон; | А. авермектины; |
| 2. лямбда-цигалотрин; | Б. синтетические пиретроиды; |
| 3. аверсектин; | В. кумарины; |
| 4. бродифакум | Г. фосфорорганические соединения |

110. Установите соответствие между названиями действующих веществ и химическими соединениями, производными которых они являются.

- | | |
|--------------------|--------------------------------------|
| 1. паратион метил; | А. фосфорорганические соединения; |
| 2. феноксикарб; | Б. производные карбаминовой кислоты; |
| 3. магния фосфид; | В. фосфиды; |
| 4. аверсектин С | Г. авермектины |

111. Установите соответствие между названиями действующих веществ и химическими соединениями, производными которых они являются.

- | | |
|-------------------|--------------------------------------|
| 1. дифлубензурон; | А. производные бензоилмочевины; |
| 2. абамектин; | Б. производные карбаминовой кислоты; |
| 3. магния фосфид; | В. авермектины; |
| 4. феноксикарб | Г. фосфиды |

112. Установите соответствие между названиями действующих веществ и химическими соединениями, производными которых они являются.

- | | |
|---------------------------|--|
| 1. хизалофоп-П- этил; | А. производные хлорфеноксиуксусной кислоты; |
| 2. глифосат | Б. производные арилоксифеноксипропионовой кислоты; |
| 3. 2,4-Д; | В. производные сульфанилмочевины; |
| 4. трифлусульфурон метил; | Г. производные фосфоновой кислоты |

113. Установите соответствие между названиями действующих веществ и химическими соединениями, производными которых они являются.

- | | |
|----------------------|-----------------------------------|
| 1. дикамба; | Б. производные бензойной кислоты; |
| 2. трибенурон метил; | В. производные сульфанилмочевины; |



3. -клопиралид;

4. клетодим

Г. производные пиколиновой кислоты;

Д. производные циклогександионимов

114. Установите соответствие между названиями действующих веществ и химическими соединениями, производными которых они являются.

1. флуазифоп-П-
бутил;

2. пендиметалин;

3. С - металахлор;

4. глифосат

А. производные арилоксифеноксипропионовой
кислоты;

Б. производные ароматических аминов;

В. производные хлорацетанилидов;

Г. производные фосфоновой кислоты