

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Врио проректора по учебной,
воспитательной работе
и молодежной политике
доцент Ю.З. Кирова



Ю.З. Кирова
«19» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФИТОПАТОЛОГИЯ И ЭНТОМОЛОГИЯ

Направление подготовки: **35.03.05 Садоводство**

Профиль: **Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн**

Название кафедры: **Растениеводство и земледелие**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная, заочная**

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Фитопатология и энтомология» является формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективной защите растений от болезней и вредителей на предприятиях различных организационно-правовых форм; по обеспечению высокой стабильности отрасли плодоводства за счет приемов и средств, безопасных для человека и окружающей среды.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение основных групп возбудителей заболеваний и животных, вредящих растениям;
- изучение систематики фитопатогенов и вредителей;
- изучение биологических особенностей возбудителей заболеваний и вредителей;
- изучение питания, трофических связей, жизненных форм насекомых;
- изучение основных заболеваний и вредителей плодово-ягодных, цветочно-декоративных культур, особенностей их циркуляции в агроценозе;
- изучение методов учёта и мер контроля заболеваний и вредителей культурных растений.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.24 «Фитопатология и энтомология» относится к обязательной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины» учебного плана.

Дисциплина изучается в 4 семестре на 2 курсе очной формы обучения и в 3-4 семестрах на 2 курсе в заочной форме обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций)	Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине
-----------------	--	--

ОПК-4	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1. Использует сведения о развитии вредителей и болезней, справочные материалы для разработки технологий возделывания овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда. ИД-2. Обосновывает современные технологии возделывания овощных, плодовых, лекарственных, эфиромасличных, декоративных культур и винограда применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории.
-------	---	--

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часов.

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	4 (19)
Аудиторная контактная работа (всего)		36	36	36
в том числе	Лекции	18	18	18
	Лабораторные работы	18	18	18
Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:		72	-	72
СРС в семестре	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	18	-	18
	- проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами),	9		9
	Подготовка к лабораторным работам	18	-	18
СРС в сессию:	Подготовка к экзамену	27	2,35	27
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		экзамен	-	экзамен
Общая трудоемкость, час.		108	38,35	108
Общая трудоемкость, зачетные единицы		3	1,06	3

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)	
		Всего часов	Объем контактной работы	3 (3)	4 (3)
Аудиторная контактная работа (всего)		18	18	8	10
в том числе:	Лекции	6	6	2	4
	лабораторные занятия	6	6	2	4
Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:		96		32	64
СРС в семестре:	- самостоятельное изучение разделов,	41		14	27
	- проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами),	34		14	20
	- подготовка к лабораторным занятиям;	12		4	8
СРС в сессию:	- подготовка к экзамену	9			9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		экзамен	2,35		экзамен
Общая трудоемкость, час.		108	14,35	36	72
Общая трудоемкость, зачетные единицы		3	0,39	1	2

4.2 Тематический план лекционных занятий

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	2	3
1	Введение в защиту овощных, плодовых и декоративных растений от фитопагенов и фитофагов	2
2	Характеристика и систематика фитопатологических бактерий, вирусов, виридов и фитоплазм	2
3	Protozoa, Chromista - строение, размножение и систематическое положение, значение в защите овощных, плодовых и декоративных культур	2
4	Морфология и размножение грибов. Особенности циклов развития Chytridiomycota, Zygomycota и Ascomycota	2

5	Морфология и размножение грибов. Особенности циклов развития Basidiomycota и Anamorphic fungi	2
6	Особенности развития фитофагов класса Insecta	4
7	Экологические ниша и типы питания насекомых	2
8	Систематическое положение фитофагов овощных, плодовых и декоративных культур	2
Всего		18

для заочной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	Характеристика и систематика фитопатологических бактерий, вирусов, виридов и фитоплазм	2
2	Морфология и размножение грибов. Особенности циклов развития Chytridiomycota, Zygomycota и Ascomycota	2
3	Систематическое положение фитофагов овощных, плодовых и декоративных культур	2
Всего		6

4.3 Тематический план лабораторных работ

№ п/п	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	2	3
1	Основные категории возбудителей и типы поражений растений болезнями	2
2	Вирусные, виридные, фитоплазменные и неинфекционные заболевания растений	2
3	Бактериальные заболевания растений и цветковые паразиты	2
4	Болезни плодовых, ягодных культур и меры борьбы с ними	2
5	Болезни цветочно-декоративных культур и меры борьбы с ними	2
6	Типы повреждений, наносимых насекомыми с.-х. растениям	2
7	Многоядные вредители и меры борьбы с ними	2
8	Вредители семечковых, косточковых и ягодных культур и меры борьбы с ними	2
9	Вредители цветочно-декоративных культур и меры борьбы с ними	2
Всего		18

для заочной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	Основные категории возбудителей и типы поражений растений болезнями. Типы повреждений, наносимых насекомыми с.-х. растениям	2
2	Болезни плодовых, ягодных культур и меры борьбы с ними	2
3	Вредители семечковых, косточковых и ягодных культур и меры борьбы с ними	2

Всего	6
--------------	----------

4.4 Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

4.5 Самостоятельная работа

для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий.	9
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	18
	Подготовка к лабораторным занятиям	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	18
	Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	27
ИТОГО			72

для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий.	34
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	41
	Подготовка к лабораторным занятиям	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	12
	Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	9
ИТОГО			96

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Рекомендации по использованию учебно-методических материалов

Работу с настоящими учебно-методическими материалами следует начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения теоретических вопросов, обучающемуся необходимо приобрести практические навыки учетов возбудителей заболеваний и вредителей в агроценозах, формирование системы знаний биологических особенностей фитопатогенов и фитофагов, и приемов и методов защиты от них.

5.2. Пожелания к изучению отдельных тем курса

На лабораторных занятиях необходимо закреплять теоретические знания и приобретать практические умения, направленные на освоение навыков выявления фитопатогенов и фитофагов в агроценозах сельскохозяйственных культур, выбора методов защиты от них и на формирование навыков самостоятельной работы.

5.3. Рекомендации по работе с литературой

Правильный подбор учебников рекомендуется ведущим преподавателем. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

При изучении материала по основной и дополнительной литературе следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего.

Особое внимание следует обратить основные понятия, используемые при изучении дисциплины. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4. Советы по подготовке к экзамену

При подготовке к экзамену, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на экзамене рекомендуется при подготовке более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов практических занятий, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература:

- 6.1.1 Лухменёв, В.П. Фитопатология: Учебник / В. П. Лухменёв. – Оренбург : ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный университет, 2012. – 343 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/227596>
- 6.1.2 Захваткин, Ю. А. Курс общей энтомологии / Ю. А. Захваткин – М. : Колос, 2001. – 376 с.

6.2 Дополнительная литература:

- 6.2.1 Ториков, В.Е. Научные основы агрономии: учебное пособие / В.Е. Ториков, О.В. Мельникова. – СПб.: Лань, 2019. – 348 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/112064#book_name.
- 6.2.2 Переведенцева, Л. Г. Микология грибы и грибоподобные организмы: Учебник / Л. Г. Перевеленцева. – СПб. : Лань, 2012. – 384 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=72&pl1_id=835.
- 6.2.3 Шкаликов, В.А. Защита растений от болезней: Учебник / В. А. Шкаликов, О. О. Белошапкина, Д. Д. Букреев. – М. : Колос, 2001. – 248 с.
- 6.2.4 Бурлака, Г.А. Общая энтомология: методические указания для выполнения практических работ [Электронный ресурс] / Г.А. Бурлака, В.Г. Каплин — Самара : РИЦ СГСХА, 2015 .— 67 с. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/562391>.
- 6.2.5. Бурлака Г.А. Интегрированная защита садовых растений : учебное пособие / Перцева Е.В.; Бурлака Г.А. — Кинель : РИО СамГАУ, 2019 .— 159 с. — ISBN 978-5-88575-582-5 .— URL: <https://rucont.ru/efd/707855>.

6.3 Программное обеспечение:

- 6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 6.3.2 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 6.3.3 Microsoft Office Standard 2010;
- 6.3.4 Microsoft Office стандартный 2013;
- 6.3.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition;
- 6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational – EXT;
- 6.3.7 7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

- 6.4.1. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.mcx.ru.

6.4.2. Россельхознадзор / федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.fsvps.ru>.

6.4.3. Журнал «Защита и карантин растений» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.z-i-k-r.ru>.

6.4.4. Руконт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 1112. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Учебная аудитория на 31 посадочное место, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, учебная доска); лабораторным оборудованием (микроскопы Levenhuk Rainbow 2L PLUS); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование - TV LG); наглядными пособиями
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 1110. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1)	Учебная аудитория на 31 посадочное место, укомплектованная специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, учебная доска); лабораторным оборудованием (микроскопы стерео МС-1 вар. 1С(2×4), светильник настольный - модель ТП-201); техническими средствами обучения (демонстрационное оборудование TV - LG); наглядными пособиями
3	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования ауд. 1201. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, д. 1).	Ноутбук Dell Inspiron N5030

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на лабораторных занятиях, выполнении индивидуального задания. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме экзамена, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Примеры творческих заданий

1. Определить тип болезни, категорию возбудителя и его систематическое положение по гербарным образцам.
2. Определить до типа, описать и зарисовать вирусные, виroidные, фитоплазменные и неинфекционные заболевания.
3. Определить до типа, описать и зарисовать бактериальные заболевания и цветковые паразиты.
4. Определить до типа, описать и зарисовать грибные заболевания.
5. Определить заболевание по признакам и характерному циклу развития возбудителя.
6. Рассмотреть заболевания плодово-ягодных культур. Составить систему защиты плодово-ягодных культур от заболеваний.
7. Рассмотреть заболевания цветочно-декоративных культур. Составить систему защиты цветочно-декоративных культур от заболеваний.
8. Рассмотреть предложенных для изучения животных и отметить в их строении характерные признаки. Пользуясь определителем, определить принадлежность объектов до типа и класса.
9. Рассмотреть предложенного насекомого, выделить отделы тела, придатки головы, груди и брюшка. Изучить придатки головы: глаза, усики, ротовой аппарат, типы усиков и ротовые аппараты грызущего, сосущего, колюще-

- сосущего и лижущего типов. Изучить строение, типы ног и крыльев насекомых. Изучить особенности строения и форму брюшка насекомого.
10. Пользуясь определителем, определить предложенных личинок насекомых с полным превращением до отряда и семейства. Рассмотреть и описать типы яиц и яйцекладок насекомых, типы личинок насекомых с полным превращением, типы куколок насекомых.
 11. Пользуясь определителем по повреждениям, вредящей фазой насекомого и поврежденным растением, определить типы повреждений садовых культур и вредителей.
 12. Определить предложенных насекомых до отряда и семейства, отметить характерные признаки в их строении.
 13. Рассмотреть и определить виды предложенных многоядных вредителей. Составить систему защиты садовых растений от многоядных вредителей.
 14. Рассмотреть и определить виды предложенных вредителей семечковых, косточковых и ягодных культур. Составить систему защиты семечковых, косточковых и ягодных культур от вредителей.
 15. Рассмотреть и определить виды предложенных вредителей культур. Составить систему защиты ягодных культур от вредителей.
 16. Рассмотреть и определить виды предложенных вредителей цветочно-декоративных культур. Составить систему защиты цветочно-декоративных культур от вредителей.

Рассмотреть предложенных для изучения животных и отметить в их строении характерные признаки. Пользуясь определителем, определить принадлежность объектов до типа и класса

Цель: Закрепить знания, полученные из лекционного курса по заданной теме. Выявить основные морфологические признаки хозяйственно значимых организмов агроэкосистем. Сформировать владение навыками определения основных видов вредителей и полезных беспозвоночных по морфологическим признакам.

Задание: Рассмотреть предложенных для изучения животных и отметить в их строении характерные признаки. Пользуясь определителем, определить принадлежность объектов до типа и класса. Составить краткую характеристику беспозвоночных животных, имеющих практическое значение в защите растений: нематоды, кольчатые черви, брюхоногие моллюски, ракообразные, паукообразные, многоножки. Составить краткую характеристику животных класса млекопитающие, имеющих практическое значение в защите растений: основные семейства отрядов грызуны и зайцеобразные.

Методика выполнения: В начале занятия группа студентов делится на несколько малых групп по 2-3 человека. Малые группы формируются по желанию студентов. Каждая малая группа обсуждает творческое задание и находит групповую позицию по его выполнению. Учебный процесс организован таким образом, что практически все обучающиеся оказываются вовлеченными в процесс познания, они имеют возможность высказывать

свое мнение по поводу того, что они знают и думают. Активность педагога уступает место активности обучаемых, а задачей педагога становится создание условий для их инициативы.

После выполнения всех заданий обучающиеся анализируют составленные характеристики беспозвоночных и млекопитающих животных. Делаются обоснованные выводы об их роли в продуктивности агроэкосистем, сохранении средообразующих, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных функций агроэкоценоза.

Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ и групповых и индивидуальных творческих заданий:

Успеваемость обучающегося определяется оценками «зачтено» и «не зачтено». При определении оценки знаний студентов преподаватель руководствуется следующими критериями:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если они владеют материалом, свободно пользуются методикой, ориентируются в определениях, самостоятельно выполняют задания.

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если они не владеют материалом, не знают последовательность выполнения задания, путаются в определениях и не исправляют свои ошибки после наводящих вопросов, затрудняются в самостоятельном выполнении заданий.

Примеры тестовых заданий

Дидактические единицы тестовой системы

Блок «Энтомология».

- I. Биология насекомых.
- II. Экология насекомых.
- III. Систематика насекомых.
- IV. Вредители садовых и декоративных культур.
- V. Защита садовых и декоративных растений от вредителей.

Блок «Фитопатология».

- I. Типы болезней, история развития фитопатологии.
- II. Вирусные, виroidные и фитоплазменные болезни.
- III. Бактериальные болезни и цветковые паразиты.
- IV. Строение грибов.
- V. Низшие грибы.
- VI. Сумчатые грибы.
- VII. Базилиальные и несовершенные грибы.
- VIII. Болезни плодовых и ягодных культур.

Пример тестов с эталоном ответов

1. Основоположник фитопатологии

- а) Г. Антон де Бари (1831-1888)
- б) Д.И. Ивановский (1864-1920)
- в) Э. Смит (1854-1927)

Ответ: а)

2. Основоположник отечественной фитопатологии и микологии

- а) М.С. Воронин (1838-1903)

- б) А.А. Ячевский (1863-1932)
- в) Д.И. Ивановский (1864-1920)

Ответ: а)

3. Кому принадлежит первое известное описание болезней растений?

- а) Авиценна (Ибн-Сина) (II век)
- б) Болотов (18-19 век)
- в) И. М. Комов (1786 г.)

Ответ: а)

4. Основоположник вирусологии

- а) Д.И. Ивановский (1854-1920)
- б) Э. Смит (1854-1927)
- в) Антон де Бари (1831-1888)

Ответ: а)

5. Возбудителей каких болезней изучал Д.И. Ивановский?

- а) Мозаика, рябуха, мучнистая роса табака.
- б) Кила капусты, ржавчина подсолнечника, экзобазидиоз брусники
- в) Заразиха подсолнечника, заразиха капусты.

Ответ: а)

Критерии оценки тестирования

Блок «Энтомология». Тестовое задание закрытого типа – множественный выбор, включает 15 вопросов с 3-4 вариантами ответа, необходимо выбрать из приведенного списка один правильный. Успеваемость обучающегося определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». При определении оценки знаний обучающихся преподаватель руководствуется следующими критериями:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если правильно выбраны варианты ответов на 14-15 вопросов;

- «хорошо» выставляется, если правильно выбраны варианты ответов на 11-13 вопросов;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если правильно выбраны варианты ответов на 8-10 вопросов;

- «неудовлетворительно» выставляется, если правильно выбраны варианты ответов менее чем на 8 вопросов.

Блок «Фитопатология». Тестовое задание закрытого типа – множественный выбор, включает 20 вопросов с 3 вариантами ответа, необходимо выбрать из приведенного списка один правильный. Успеваемость обучающегося определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». При определении оценки знаний обучающихся преподаватель руководствуется следующими критериями:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если правильно выбраны варианты ответов на 18-20 вопросов;

- оценка «хорошо» выставляется, если правильно выбраны варианты ответов на 14-17 вопросов;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если правильно выбраны варианты ответов на 10-13 вопросов;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если правильно выбраны варианты ответов менее чем на 10 вопросов.

Перечень вопросов для текущего контроля (устный опрос)

1. Основные группы возбудителей болезней растений и их отличительные особенности.
2. Основные симптомы и типы проявления болезней растений.
3. Типы болезней растений.
4. Основные вирусные, виroidные, фитоплазменные и неинфекционные заболевания растений, тип болезни, симптомы заболевания, способы распространения возбудителя.
5. Основные методы диагностики заболеваний растений: серологические, молекулярно-генетические, визуальные, биологического тестирования на растениях-индикаторах, электронной микроскопии, включений.
6. Основные бактериальные заболевания растений, тип болезни, симптомы заболевания, способы распространения возбудителя.
7. Основные виды цветковых паразитов растений: корневых и наземных полупаразитов и полных паразитов, указать название цветкового паразита, тип паразитизма, его биологические особенности.
8. Основные виды и видоизменения грибницы.
9. Особенности вегетативного и репродуктивного размножения грибов и типы спорообразования. Споры вегетативного размножения, репродуктивного бесполого и репродуктивного полового размножения, плодовые тела.
10. Особенности фитопатогенных грибов классов *Plasmodiophoromycetes*, *Oomycetes*, *Chytriomycetes*, *Zygomycetes*.
11. Строение грибов порядка пероноспоралес.
12. Особенности и строение сумчатых грибов.
13. Особенности и строение базидиальных и несовершенных грибов.
14. Основные заболевания овощных и плодово-ягодных культур.
15. Система защитных мероприятий плодовых и ягодных культур от заболеваний.
16. Основные заболевания цветочно-декоративных культур.
17. Система защитных мероприятий цветочно-декоративных культур от заболеваний.
18. Биологические особенности беспозвоночных животных, имеющих практическое значение в защите растений: нематоды, малощетинковые кольчатые черви, брюхоногие моллюски, ракообразные, паукообразные, многоножки, насекомые.
19. Биологические особенности животных класса млекопитающие, имеющих практическое значение в защите растений: основные семейства отрядов

грызуны (беличьи, мышинные, хомяковые) и зайцеобразные (зайцевые, пищуховые).

20. Опишите особенности строения типов усиков и ротовых аппаратов грызущего, сосущего, колюще-сосущего и лижущего типов у насекомых.
21. Опишите особенности строения типов ног и крыльев насекомых.
22. Опишите особенности строения типов и форм брюшка насекомого и его различных придатков.
23. Опишите особенности строения кожных покровов насекомых.
24. Опишите особенности внутреннего строения насекомых.
25. Опишите особенности строения, функциональные особенности и назначение основных органов пищеварительной, дыхательной, выделительной, кровеносной и нервной систем насекомых.
26. Опишите особенности строения и назначение эндокринной системы насекомых. Укажите основные гормоны и их назначение.
27. Опишите особенности строения и назначение основных органов половой системы самцов и самок насекомых.
28. Опишите типы яиц и яйцекладок насекомых, типы личинок насекомых с полным превращением, типы куколок насекомых.
29. Классификация отрядов насекомых с неполным превращением и их биологические особенности.
30. Классификация отрядов насекомых с полным превращением и их биологические особенности.
31. Типы повреждений, наносимых насекомыми с.-х. растениям.
32. Многоядные вредители сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними.
33. Вредители семечковых, косточковых и ягодных культур и меры борьбы с ними.
34. Вредители цветочно-декоративных культур и меры борьбы с ними.

Критерии и шкала оценки ответов на вопросы текущего контроля:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопросы раскрыты, изложены логично, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, продемонстрирована способность использовать сведения из различных источников в реальных условиях; допускаются несущественные ошибки и пробелы в знаниях;

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если уровень знаний студента недостаточен для логичного изложения материала, если он неуверенно или неполно отвечает на дополнительные вопросы.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Экзамен по дисциплине проводится по экзаменационным билетам, содержащим 2 вопроса и 1 практическое задание, необходимое для контроля умения и/или владения изучаемой дисциплиной.

Пример билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»
Направление подготовки: 35.03.05 Садоводство
Профиль подготовки: Декоративное садоводство и ландшафтный дизайн
Кафедра Растениеводство и земледелие

Дисциплина Фитопатология и энтомология

Билет № 1

1. Объект изучения, цель и задачи фитопатологии.
2. Характеристика основных вредителей цветочно-декоративных культур.
3. Разработать систему мероприятий по защите плодовых культур от много-
ядных вредителей.

Составитель _____ Е.В. Перцева
Заведующий кафедрой _____ В. Г. Васин
« ____ » _____ 20__ г.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Объект изучения, цель и задачи фитопатологии.
2. Исторические условия возникновения фитопатологии.
3. Патологический процесс и вредоносность заболеваний растений.
4. Классификация болезней растений.
5. Симптомы болезней растений.
6. Характеристика неинфекционных заболеваний растений. Методы защиты растений от неинфекционных заболеваний.
7. Характеристика вирусов, виридов, фитоплазм и вызываемых ими заболеваний растений. Методы защиты растений от вирусных, виридных и фитоплазменных заболеваний.
8. Характеристика фитопатогенных бактерий и вызываемых ими заболеваний. Методы защиты растений от бактериальных заболеваний.
9. Характеристика цветковых паразитов растений и вызываемых ими заболеваний. Методы защиты растений от цветковых паразитов.
10. Характеристика фитопатогенных грибов и грибоподобных организмов.

11. Цикл развития грибов, зимующие стадии развития.
12. Мицелий и его видоизменения.
13. Бесполое и вегетативное размножение грибов.
14. Половое размножение грибов.
15. Методы защиты растений от грибных заболеваний.
16. Основные методы диагностики заболеваний растений.
17. Систематика и номенклатура грибов и грибоподобных организмов.
18. Характеристика фитопатогенных представителей царства Хромиста (Chromista).
19. Характеристика фитопатогенных представителей царства Протозоа (Protozoa).
20. Характеристика фитопатогенных представителей отдела Хитридиомицеты (Chytridiomycota).
21. Характеристика фитопатогенных представителей отдела Зигомикота (Zygomycota).
22. Характеристика фитопатогенных представителей отдела Базидиальных (Basidiomycota).
23. Характеристика фитопатогенных представителей отдела Сумчатых (Ascomycota).
24. Характеристика фитопатогенных представителей отдела Несовершенных (Deuteromycota).
25. Характеристика основных заболеваний плодово-ягодных культур и меры борьбы с ними.
26. Характеристика основных заболеваний цветочно-декоративных культур и меры борьбы с ними.
27. Объект изучения, цель и задачи энтомологии.
28. История развития энтомологии.
29. Место насекомых в системе животного мира.
30. Трофические группы насекомых.
31. Хозяйственное значение насекомых.
32. Морфологические особенности строения насекомых.
33. Анатомические особенности строения насекомых.
34. Эмбриональное развитие насекомых.
35. Постэмбриональное развитие насекомых.
36. Размножение насекомых.
37. Сезонное развитие насекомых.
38. Экология насекомых и ее задачи.
39. Значение насекомых в экосистеме, распространение.
40. Влияние абиотических факторов среды на насекомых.
41. Влияние биотических факторов среды на насекомых.
42. Классификация класса Насекомые.
43. Характеристика отрядов с неполным превращением.
44. Характеристика отрядов с полным превращением.
45. Основные группы беспозвоночных животных, имеющие практическое значение в защите растений.

46. Основные группы позвоночных животных, имеющие практическое значение в защите растений.
47. Типы повреждений, наносимых насекомыми растениям.
48. Характеристика основных многоядных вредителей.
49. Характеристика основных вредителей семечковых культур.
50. Характеристика основных вредителей косточковых культур.
51. Характеристика основных вредителей ягодных культур.
52. Характеристика основных вредителей цветочно-декоративных культур.
53. Разработать систему мероприятий по защите плодовых культур от многоядных вредителей.
54. Разработать систему мероприятий по защите ягодных культур от многоядных вредителей.
55. Разработать систему мероприятий по защите цветочных культур от многоядных вредителей.
56. Разработать систему мероприятий по защите декоративных культур от многоядных вредителей
57. Разработать систему мероприятий по защите яблони от вредителей.
58. Разработать систему мероприятий по защите груши от вредителей.
59. Разработать систему мероприятий по защите вишни от вредителей.
60. Разработать систему мероприятий по защите сливы от вредителей.
61. Разработать систему мероприятий по защите земляники от вредителей.
62. Разработать систему мероприятий по защите малины от вредителей.
63. Разработать систему мероприятий по защите смородины от вредителей.
64. Разработать систему мероприятий по защите крыжовника от вредителей.
65. Разработать систему мероприятий по защите винограда от вредителей.
66. Разработать систему мероприятий по защите цветочных культур от вредителей.
67. Разработать систему мероприятий по защите декоративных культур от вредителей.
68. Разработать систему мероприятий по защите яблони от заболеваний.
69. Разработать систему мероприятий по защите груши от заболеваний.
70. Разработать систему мероприятий по защите вишни от заболеваний.
71. Разработать систему мероприятий по защите сливы от заболеваний.
72. Разработать систему мероприятий по защите земляники от заболеваний.
73. Разработать систему мероприятий по защите малины от заболеваний.
74. Разработать систему мероприятий по защите смородины от заболеваний.
75. Разработать систему мероприятий по защите крыжовника от заболеваний.
76. Разработать систему мероприятий по защите винограда от заболеваний.
77. Разработать систему мероприятий по защите цветочных культур от заболеваний.
78. Разработать систему мероприятий по защите декоративных культур от заболеваний.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания экзамена

Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий уровень	Обучающийся показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины, умение уверенно применять их на практике при разработке систем интегрированной защиты растений, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
«хорошо»	повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных разделов программы дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, но допускающему некритичные неточности в ответе и решении задач
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий, нарушающий логическую последовательность в изложении программного материала, при этом владеющий знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий решении типовых практических задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины)

		ны)
--	--	-----

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Фитопатология и энтомология» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (устный опрос);
- по результатам выполнения творческих заданий;
- по результатам тестирования;
- по результатам проверки качества конспектов лабораторных работ и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения Экзамена определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «не удовлетворительно».

Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных работах.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

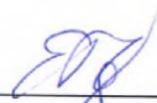
Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Творческое задание	Выполнение индивидуальных заданий осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания обучающимся основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученных знаний.	Комплект заданий
2	Тестирование	Тестирование проводится по каждой дидактической единице после ее изучения или в конце освоения всего курса дисциплины. Тестовое задание закрытого типа – множественный выбор, включает 15 вопросов с 3-4 вариантами ответа, необходимо выбрать из приведенного списка один правильный	Комплект тестовых заданий
3	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лабораторного занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего лабораторного занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями. Аудиторное время, отведенное	Комплект вопросов и заданий к экзамену

		обучающемуся, на подготовку - 60 мин.	
--	--	---------------------------------------	--

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Растениеводство и земледелие»
канд. биол. наук, Е. В. Перцева



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Растениеводство и земледелие» «22» апреля 2022 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой
д. с.-х. наук, профессор, В. Г. Васин



подпись

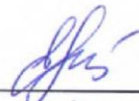
СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии агрономического факультета
канд. биол. наук, доцент Л. Н. Жичкина



подпись

Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент Е. Х. Нечаева



подпись

Начальник УМУ
канд. техн. наук, доцент С. В. Краснов



подпись