

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"**

Рег. № 000002441



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

С.Л. Воробьева

Кафедра плодородства и защиты растений

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Наименование дисциплины (модуля): Вредители и болезни цветочных растений

Уровень образования: Магистратура

Направление подготовки: 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Профиль подготовки: Садово-парковое строительство

Очная, заочная

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура (приказ № 712 от 26.07.2017 г.)

Разработчики:

Строт Т. А., кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой

Программа рассмотрена на заседании кафедры, протокол № 01 от 30.08.2021 года

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины - Вредители и болезни цветочных культур является обеспечение биологической основы в программе подготовке специалиста по ландшафтной архитектуре знаниям учениям и навыкам по защите ландшафтных объектов от болезней.

Задачи дисциплины:

- является получение студентов необходимых теоретических знаний в области фитопатологии и энтомологии для научного обоснования и практической реализации мероприятий по защите цветочных культур от болезней..

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Вредители и болезни цветочных растений» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре.

Изучению дисциплины «Вредители и болезни цветочных растений» предшествует освоение дисциплин (практик):

Декоративная дендрология.

Освоение дисциплины «Вредители и болезни цветочных растений» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Защита декоративно-кустарниковых растений от вредителей и болезней.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

- ПК-10 готовностью к управлению объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает способы и методы управления объектами ландшафтной архитектуры;

Студент должен уметь:

умеет управлять объектами ландшафтной архитектуры;

Студент должен владеть навыками:

готов осуществлять руководство и управлять комплексом работ по ландшафтному проектированию.

- ПК-2 способностью проводить оценку эффективности использования материалов, оборудования, технологических процессов на объектах ландшафтной архитектуры

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

знает методы и способы эффективности использования материалов, оборудования, технологических процессов на объектах ландшафтной архитектуры.

Студент должен уметь:

умеет проводить оценку эффективности использования материалов, оборудования, технологических процессов на объектах ландшафтной архитектуры

Студент должен владеть навыками:

владеет методами координации разработок и реализации мероприятий по рациональному использованию природных ландшафтов.

- УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Знания, умения, навыки, формируемые по компетенции в рамках дисциплины, и индикаторы освоения компетенций

Студент должен знать:

Знает:- методы системного и критического анализа на основе компьютерных информационных технологий;

- методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации

Студент должен уметь:

Умеет: - применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций;

- разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.

Студент должен владеть навыками:

Владеет: - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций;

- методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Третий семестр
Контактная работа (всего)	24	24
Лекционные занятия	4	4
Практические занятия	20	20
Самостоятельная работа (всего)	84	84
Виды промежуточной аттестации		
Зачет		+
Общая трудоемкость часы	108	108
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	3

Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Пятым триместр	Шестым триместр
Контактная работа (всего)	6	6	
Лекционные занятия	2	2	
Практические занятия	4	4	
Самостоятельная работа (всего)	98	66	32
Виды промежуточной аттестации	4		4
Зачет	4		4
Общая трудоемкость часы	108	72	36
Общая трудоемкость зачетные единицы	3	2	1

5. Содержание дисциплины

Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Третий семестр, Всего	108	4	20		84
Раздел 1	Темы лекций	16	4			12
Тема 1	Вредители цветочных культур	8	2			6
Тема 2	Болезни цветочных растений	8	2			6
Раздел 2	Темы практических занятий	92		20		72
Тема 3	Биологические особенности развития вредителей и болезней	10		2		8
Тема 4	Бактерии, вирусы, нематоды и цветковые паразиты — возбудители болезней растений	8		2		6
Тема 5	Характеристика вредителей и болезней многолетников	10		2		8
Тема 6	Характеристика и вредоносность вредителей и болезни газонов	8		2		6
Тема 7	Симптомы недостатка элементов питания у цветочных культур.	10		2		8
Тема 8	Вредители и болезни луковочных и корневищных цветочных культур	8		2		6
Тема 9	Вредители и болезни цветочных культур открытого грунта	10		2		8
Тема 10	Вредители и болезни оранжерейных культур, лиан.	8		2		6
Тема 11	Биологический метод борьбы с вредителями и болезнями	10		2		8
Тема 12	Химический метод борьбы с вредителями и болезнями цветочных культур	10		2		8

Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Понятие о типах повреждений наносимых вредителями растений и их причинах. Ущерб, причиняемый вредителями растений. Отрицательное влияние почвенных условий Отрицательное влияние метеорологических условий. Отрицательное влияние антропогенных факторов.
Тема 2	Типы болезней растений. Неинфекционные болезни. Симптомы болезней.
Тема 3	Основные отряды, классы, порядки и семейства Характеристика важнейших родов и видов. Многоядные вредители (проволочники и другие) повреждают клубни, луковицы и корни, проростки и всходы растений.

Тема 4	<p>Фитопатогенные бактерии Общие сведения о бактериях Типы бактериальных болезней растений Источники инфекции и пути распространения фитопатоген-ных бактерий. Фитопатогенные вирусы Общие сведения о вирусах Типы вирусных болезней растений Сохранение и распространение вирусов в природе. Мико-плазмы. Фитопатогенные нематоды Общие сведения о фитонематодах Симптомы и типы нематодных болезней растений Паразитические цветковые растения Общие сведения о цветковых растениях-паразитах Корневые полупаразиты. Стволовые полупаразиты. Корне-вые паразиты. Стеблевые паразиты.</p>
Тема 5	<p>Роза-шиповник: мучнистая роса, ржавчина, пятнистости, инфекционный ожог, бактериальная гниль, рак, увядание, мозаика. Вредители.</p>
Тема 6	<p>Муравьи, кроты, черви. Корневые гнили, выпревание, вымокание и др.</p>
Тема 7	<p>Недостаток элементов питания: макро и микроэлементов. Влияние абиотических факторов на роста и развитие растений..</p>
Тема 8	<p>Болезни гвоздики садовой ремонтантной. Болезни розы. Болезни хризантемы. Болезни тюльпанов, гиацинта, гладиолуза. Гнили луковиц. Мышевидные грызуны.</p>
Тема 9	<p>Болезни и вредители открытого грунта: почвообитающие вредители: проволочники, личинки хрущей, уховертки, медведка. Мучнистая роса, ржавчина, антракноз, фузариоз и др.</p>
Тема 10	<p>Болезни оранжерейных растений, кактусов.</p>
Тема 11	<p>Использование энтомофагов. Применение биологических средств защиты растений. Использование регуляторов роста растений.</p>
Тема 12	<p>Использование пестицидов для борьбы с вредителями и болезнями цветочных культур, их применение при подготовке семян и посадочного материала. Концентрация рабочих растворов. Выбор эффективных препаративных форм.</p>

Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	Всего	104	2	4		98
Раздел 1	Темы лекций	20	2			18

Тема 1	Вредители цветочных культур	10	1		9
Тема 2	Болезни цветочных растений	10	1		9
Раздел 2	Темы практических занятий	84		4	80
Тема 3	Биологические особенности развития вредителей и болезней	8			8
Тема 4	Бактерии, вирусы, нематоды и цветковые паразиты — возбудители болезней растений	8			8
Тема 5	Характеристика вредителей и болезней многолетников	10		2	8
Тема 6	Характеристика и вредоносность вредителей и болезни газонов	10		2	8
Тема 7	Симптомы недостатка элементов питания у цветочных культур.	8			8
Тема 8	Вредители и болезни луковочных и корневищных цветочных культур	8			8
Тема 9	Вредители и болезни цветочных культур открытого грунта	8			8
Тема 10	Вредители и болезни оранжерейных культур, лиан.	8			8
Тема 11	Биологический метод борьбы с вредителями и болезнями	8			8
Тема 12	Химический метод борьбы с вредителями и болезнями цветочных культур	8			8

На промежуточную аттестацию отводится 4 часов.

Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Понятие о типах повреждений наносимых вредителями растений и их причинах. Ущерб, причиняемый вредителями растений. Отрицательное влияние почвенных условий Отрицательное влияние метеорологических условий. Отрицательное влияние антропогенных факторов.
Тема 2	Типы болезней растений. Неинфекционные болезни. Симптомы болезней.
Тема 3	Основные отряды, классы, порядки и семейства Характеристика важнейших родов и видов. Многоядные вредители (проволочники и другие) повреждают клубни, луковицы и корни, проростки и всходы растений.

Тема 4	Фитопатогенные бактерии Общие сведения о бактериях Типы бактериальных болезней растений Источники инфекции и пути распространения фитопатоген-ных бактерий. Фитопатогенные вирусы Общие сведения о вирусах Типы вирусных болезней растений Сохранение и распространение вирусов в природе. Мико-плазмы. Фитопатогенные нематоды Общие сведения о фитонематодах Симптомы и типы нематодных болезней растений Паразитические цветковые растения Общие сведения о цветковых растениях-паразитах Корневые полупаразиты. Стволовые полупаразиты. Корне-вые паразиты. Стеблевые паразиты.
Тема 5	Роза-шиповник: мучнистая роса, ржавчина, пятнистости, инфекционный ожог, бактериальная гниль, рак, увядание, мозаика. Вредители.
Тема 6	Муравьи, кроты, черви. Корневые гнили, выпревание, вымокание и др.
Тема 7	Недостаток элементов питания: макро и микроэлементов. Влияние абиотических факторов на роста и развитие растений..
Тема 8	Болезни гвоздики садовой ремонтантной. Болезни розы. Болезни хризантемы. Болезни тюльпанов, гиацинта, гладиолуза. Гнили луковиц. Мышевидные грызуны.
Тема 9	Болезни и вредители открытого грунта: почвообитающие вредители: проволочники, личинки хрущей, уховертки, медведка. Мучнистая роса, ржавчина, антракноз, фузариоз и др.
Тема 10	Болезни оранжерейных растений, кактусов.
Тема 11	Использование энтомофагов. Применение биологических средств защиты растений. Использование регуляторов роста растений.
Тема 12	Использование пестицидов для борьбы с вредителями и болезнями цветочных культур, их применение при подготовке семян и посадочного материала. Концентрация рабочих растворов. Выбор эффективных препаративных форм.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Литература для самостоятельной работы студентов

1. Семенкова, И. Г. Лесная фитопатология : учеб. для вузов / И. Г. Семенкова, Э. С. Соколова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Экология, 1992. - 351 с.
2. Лесная фитопатология : учебное пособие для самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению «Лесное дело» / сост. Т. А. Строт. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2016. - 60 с. - URL: <http://portal.izhgsha.ru/index.php?q=docs&download=1&id=13953>
3. Соколова, Т. А. Декоративное растениеводство. Цветоводство : учебник / Т. А. Соколова, И. Ю. Бочкова. - Москва : Академия, 2004. - 426 с.
4. Лесная энтомология : учебное пособие для самостоятельной работы студентов очной и заочной форм обучения по направлению "Лесное дело" / сост. Т. А. Строт. - Ижевск : РИО Ижевская ГСХА, 2015. - 69 с.

Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)

Третий семестр (84 ч.)

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (46 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (38 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)

Всего часов самостоятельной работы (98 ч.)

Вид СРС: Выполнение индивидуального задания (44 ч.)

Выполнение индивидуального задания предусматривает описание и расчет необходимого комплекса мероприятий по заданию преподавателя.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (54 ч.)

Самостоятельное изучение вопроса, согласно рекомендуемой преподавателем основной и дополнительной литературы.

7. Тематика курсовых работ(проектов)

Курсовые работы (проекты) по дисциплине не предусмотрены.

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

8.1. Компетенции и этапы формирования

Коды компетенций	Этапы формирования		
	Курс, семестр	Форма контроля	Разделы дисциплины
ПК-10 ПК-2 УК-1	2 курс, Третий семестр	Зачет	Раздел 1: Темы лекций.
ПК-10 ПК-2 УК-1	2 курс, Третий семестр	Зачет	Раздел 2: Темы практических занятий.

8.2. Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент демонстрирует уровни овладения компетенциями:

Повышенный уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения является основой для формирования компетенций, соответствующих требованиям ФГОС. Обучающиеся способны использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных практико-ориентированных ситуациях.

Базовый уровень:

Обучающиеся продемонстрировали результаты на уровне осознанного владения знаниями, умениями, навыками. Обучающиеся способны анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения заданий в практико-ориентированных ситуациях.

Пороговый уровень:

Достигнутый уровень оценки результатов обучения показывает, что обучающиеся обладают необходимой системой знаний и владеют некоторыми умениями по дисциплине. Обучающиеся способны понимать и интерпретировать освоенную информацию, что является основой успешного формирования умений и навыков для решения практико-ориентированных задач.

Уровень ниже порогового:

Результаты обучения свидетельствуют об усвоении ими некоторых элементарных знаний основных вопросов по дисциплине. Допущенные ошибки и неточности показывают, что студенты не овладели необходимой системой знаний по дисциплине.

Уровень сформированности компетенции	Шкала оценивания для промежуточной аттестации	
	Экзамен (дифференцированный зачет)	Зачет
Повышенный	5 (отлично)	зачтено
Базовый	4 (хорошо)	зачтено
Пороговый	3 (удовлетворительно)	зачтено
Ниже порогового	2 (неудовлетворительно)	не зачтено

Критерии оценки знаний студентов по дисциплине

Оценка Не зачтено:

Полнота знаний: уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.
Наличие умений: при решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки.

Наличие навыков (владение опытом): при решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки.

Характеристика сформированности компетенций:

- компетенция в полной мере не сформирована;
- имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: низкий.

Оценка Зачтено:

Полнота знаний: не ниже минимально допустимого уровня знаний, возможен допуск множества негрубых ошибок.

Наличие умений: умения сформированы не ниже демонстрации основных умений, решения типовых задач с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): как минимум имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции не ниже минимальных требований;
- имеющихся знаний, умений, навыков как минимум достаточно для решения практических (профессиональных) задач, возможно требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: минимальный уровень ниже среднего.

8.3. Типовые вопросы, задания текущего контроля

Раздел 1: Темы лекций

ПК-10 готовностью к управлению объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты

1. Назовите наиболее распространенные болезни и вредителей повреждающих (поражающих) декоративные виды сосен.

2. Как организуется система защиты растений от вредителей и болезней в парковой зоне?

3. Какие (назовите) нормативные документы регламентируют работы связанные с применением химических средств защиты растений?

4. В какое время суток рекомендуется применять средства защиты на декоративных культурах?

5. Какой документ является обоснованием для проведения мероприятий по защите растений?

ПК-2 способностью проводить оценку эффективности использования материалов, оборудования, технологических процессов на объектах ландшафтной архитектуры

1. Болезни, вызываемые недостатком питательных веществ.
2. Вредное влияние избытка отдельных элементов питания.
3. Болезни, вызываемые неблагоприятными температурами.
4. Болезни, вызываемые недостатком или избытком влаги в почве и воздухе.
5. Болезни, вызываемые загрязнением окружающей среды.
6. Селекционно-генетический метод.
7. Агротехнические приемы. Агротехнические приемы.
8. Биологический метод.
9. Химический метод.
10. Физический метод

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

1. Ржавчина анютиных глазок
2. Мучнистая роса анютиных глазок
3. Серая гниль примулы
4. Рамуляриоз примулы
5. Мокрая гниль ириса
6. Ржавчина ириса
7. Пятнистость листьев ириса
8. Пятнистость стеблей розы
9. Пестролепестность тюльпана
10. Желтуха астры
11. Неинфекционный хлороз розы
12. Бактериальный рак розы
13. Ржавчина розы
14. Черная пятнистость листьев розы

Раздел 2: Темы практических занятий

ПК-10 готовностью к управлению объектами ландшафтной архитектуры в области их функционального использования, охраны и защиты

1. Защита цветочных культур (роза, тюльпан, флокс, хризантема) от вредителей и болезней в защищенном грунте

2. Мероприятия по снижению вредоносности болезней тропических и субтропических культур

3. Болезни лекарственных и эфиромасличных культур защищенного грунта. Меры борьбы

4. Профилактические мероприятия по снижению распространения болезней газонных трав

5. Подготовка семян цветочных культур перед посевом.

6. Мероприятия по профилактике распространения болезней при черенковании цветочных культур

7. Защита цветочных культур в открытом грунте от болезней.

8. Методы обследования цветочных культур на зараженность болезнями.

ПК-2 способностью проводить оценку эффективности использования материалов, оборудования, технологических процессов на объектах ландшафтной архитектуры

1. Методика оценки эффективности агротехнических мероприятий.

2. Методика оценки биологической эффективности проводимых мероприятий по защите растений

3. Методика определения экономической эффективности применения средств защиты

4. Методика мониторинга за распространением болезней кустарниковых декоративных культур

5. Методика учета развития и распространенности болезней хвойных пород.

6. Методика учета корневых гнилей цветочных культур.

7. Методика учета поражения болезнями луковиц цветочных культур

8. Методы диагностики семян цветочных культур на поражение болезнями.

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

1. Методика анализа клубнекорневищных на поражения болезнями.

2. Методика анализа розанных культур на поражение ржавчиной.

3. Методика обследования линей культур на поражения болезнями.

8.4. Вопросы промежуточной аттестации

Третий семестр (Зачет, ПК-10, ПК-2, УК-1)

1. Низшие грибы: дайте характеристику классов, назовите типы вызываемых болезней, внешние симптомы.

2. Высшие грибы: аскомицеты - дайте характеристику класса, назовите типы вызываемых болезней, внешние симптомы.

3. Высшие грибы: базидиомицеты - дайте характеристику класса, назовите типы вызываемых болезней, внешние симптомы.

4. Фитопатогенные бактерии: общие сведения, типы вызываемых болезней, источники инфекции и пути распространения.

5. Фитопатогенные вирусы: общие сведения, типы вызываемых болезней, источники инфекции и пути распространения.

6. Фитопатогенные нематоды: общие сведения, типы вызываемых болезней, источники инфекции и пути распространения.

7. Паразитические цветковые растения – корневые и ствольные полупаразиты, корневые и ствольные паразиты.

8. Назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с ржавчиной и фузариозом гвоздики.

9. Назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с мучнистой росой и ложной мучнистой росой розы.

10. Назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с ржавчиной розы.

11. Назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с черной ножкой, фузариозом и вертициллёзом хризантемы.

12. Назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с ржавчиной, септориозом и бурой пятнистостью хризантемы

13. Назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с серой гнилью тюльпанов.

14. Назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с склероциальной и пеннициллёзной и фузариозной гнилью тюльпанов.

15. Болезни гиацинта: назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с ними.
16. Назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с фузариозом и коричневой сердцевидной гнилью гладиолусов.
17. Вирусные и нематодные болезни гладиолусов: назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с ними.
18. Чёрная ножка, фузариозное увядание и сухая гниль корневых клубнеплодов георгина - назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с ними.
19. Назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с мучнистой росой и бактериальным корневым раком георгин.
20. Ржавчина и пятнистости листьев ириса - назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с ними.
21. Серая и мокрая гниль ириса - назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с ними.
22. Назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с серой гнилью, гнилью корней и черенков пиона.
23. Назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с мучнистой росой и вертициллёзным увяданием флокса.
24. Назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с фузариозным увяданием и ризоктониозом астры.
25. Назовите возбудителей болезней, внешние симптомы, условия для развития, вредоносность и меры борьбы с ржавчиной и пятнистостями листьев астры.
26. Неинфекционные болезни цветковых растений: отрицательное влияние почвенных и метеорологических условий.
27. Неинфекционные болезни цветковых растений: внешние признаки проявления недостатка или избытка элементов питания.
28. Назовите причины, внешние симптомы, условия для развития и меры борьбы с неинфекционными болезнями тюльпанов (посинение, камедетечение, замирание бутонов, опробковение цветов).
29. Назовите причины, внешние симптомы, условия для развития и меры борьбы с неинфекционными болезнями гиацинтов (сидячие соцветия, гниль верхушки, остановка в росте).
30. Назовите причины, внешние симптомы, условия для развития и меры борьбы с неинфекционными болезнями пиона (засыхание и опадение листьев, растрескивание стеблей).
31. Назовите и охарактеризуйте основные группы живых организмов, причиняющих вред декоративным растениям. Приведите примеры
32. Назовите основных сосущих и листогрызущих вредителей декоративных растений открытого грунта. Укажите характер повреждения каждого из них.
33. Назовите основных вредителей комнатных и оранжерейных растений. Укажите характер повреждения каждого из них.
34. Какие наиболее опасные виды трипсов вредят цветочным растениям в условиях защищённого грунта?
35. Перечислите основные мероприятия, выполнение которых необходимо для предотвращения появления в оранжереях опасных вредителей?
36. Назовите биологические средства, применяемые в условиях защищённого грунта для защиты растений от паутинных клещей, трипсов, белокрылок
37. Вредители из отряда равнокрылые. (сем. пенницы, медяницы, щитовки).
38. Вредители из отряда чешуекрылые (сем. листовёртки, горностаевые моли, огнёвки).
39. Вредители из отряда чешуекрылые (сем. совки, волнянки, белянки, медведицы, нимфалиды)
40. Вредители из отряда жесткокрылые (сем. пластинчатоусые, долгоносики, листоеды).
41. Насекомые из отряда перепончатокрылые - вредители декоративных культур

42. Насекомые из отр. Двукрылые - вредители декоративных культур
43. Вредители однолетних декоративных цветочных культур.
44. Вредители многолетних декоративных цветочных культур.
45. Вредители лиственных древесно-кустарниковых культур.
46. Вредители хвойных древесно-кустарниковых культур.
47. Слизни - вредители декоративных культур
48. Грызуны - вредители декоративных культур
49. Какие типы повреждений растений вредителями вы знаете?
50. На какие группы можно разделить вредителей культурных растений по их пищевой специализации

8.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль знаний студентов по дисциплине проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий и промежуточный контроль. Методы контроля: - тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме; - решение определенных заданий (задач) по теме практического материала в конце практического занятия, в целях эффективности усвояемости материала на практике. - поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончании изучения каждой темы.

9. Перечень учебной литературы

1. Семенкова, И. Г. Лесная фитопатология : учеб. для вузов / И. Г. Семенкова, Э. С. Соколова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Экология, 1992. - 351 с.
2. Алексеев, И. А. Защита растений : болезни цветочных растений : учеб. - справ. пособие / И. А. Алексеев ; МарГТУ. - Йошкар-Ола : [б. и.], 2000. - 301 с.
3. Алексеев, И. А. Защита растений: болезни газонных трав : учеб. - справ. пособие / И. А. Алексеев ; Марийский ГТУ. - Йошкар-Ола : [б. и.], 2000. - 336 с.
4. Лухменев, В. П. Фитопатология : [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по специальности 110201 "Агрономия" / В. П. Лухменёв ; ФГБОУ ВПО Оренбургский государственный аграрный ун-т. - Оренбург : ОГАУ, 2012. - on-line. - Систем. требования: Наличие подключения к локальной сети академии и к Интернет. - URL: <https://lib.rucont.ru/efd/227596/info>

10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

1. <http://portal.izhgsha.ru> - Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА»
2. <http://lib.rucont.ru> - ЭБС «Руконт»
3. <http://elib.izhgsha.ru/> - ЭБС ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
4. <http://www.floralworld.ru/encyclopedia/catalogue.html> - Мир растений. Энциклопедия ухода за растениями.
5. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

11. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, изучить перечень рекомендуемой литературы, приведенной в рабочей программе дисциплины. Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо получить у преподавателя индивидуальное задание по пропущенной теме. Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения задач, не обязательно связанных с программой дисциплины. Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи, выявлять существующие проблемы, решать их и принимать на основе полученных результатов оптимальные решения. Основными видами учебных занятий для студентов по учебной дисциплине являются: занятия лекционного типа, занятия семинарского типа и самостоятельная работа студентов.

Формы работы	Методические указания для обучающихся
Лекционные занятия	<p>Работа на лекции является очень важным видом деятельности для изучения дисциплины, т.к. на лекции происходит не только сообщение новых знаний, но и систематизация и обобщение накопленных знаний, формирование на их основе идейных взглядов, убеждений, мировоззрения, развитие познавательных и профессиональных интересов.</p> <p>Краткие записи лекций (конспектирование) помогает усвоить материал. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Конспект лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Принципиальные места, определения, формулы следует сопровождать замечаниями: «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Прослушивание и запись лекции можно производить при помощи современных устройств (диктофон, ноутбук, нетбук и т.п.). Работая над конспектом лекций, всегда следует использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор, в том числе нормативно-правовые акты соответствующей направленности. По результатам работы с конспектом лекции следует обозначить вопросы, термины, материал, который вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии семинарского типа.</p> <p>Лекционный материал является базовым, с которого необходимо начать освоение соответствующего раздела или темы.</p>
Лабораторные занятия	<p>При подготовке к занятиям и выполнении заданий студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p> <p>Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.</p> <p>Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проработать конспект лекций; - проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю); - изучить решения типовых задач (при наличии);

	<ul style="list-style-type: none"> - решить заданные домашние задания; - при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю. <p>В конце каждого занятия типа студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии семинарского типа или на индивидуальные консультации.</p>
<p>Самостоятельная работа</p>	<p>Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, рекомендуемой литературы; подготовку к занятиям семинарского типа в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.</p> <p>Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на занятиях лекционного типа, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на занятиях семинарского типа, контроль знаний студентов.</p> <p>Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.</p> <p>Помимо самостоятельного изучения материалов по темам к самостоятельной работе обучающихся относится подготовка к практическим занятиям, по результатам которой представляется отчет преподавателю и проходит собеседование.</p> <p>При самостоятельной подготовке к практическому занятию обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ; - изучает информационные материалы; - подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями. <p>В результате выполнения видов самостоятельной работы происходит формирование компетенций, указанных в рабочей программы дисциплины (модуля).</p>
<p>Практические занятия</p>	<p>Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Ими могут быть: выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), занятия-конкурсы и т.д. При устном выступлении по контрольным вопросам семинарского занятия студент должен излагать (не читать) материал выступления свободно.</p> <p>Необходимо концентрировать свое внимание на том, что выступление должно быть обращено к аудитории, а не к преподавателю, т.к. это значимый аспект формируемых компетенций.</p>

По окончании семинарского занятия обучающемуся следует повторить выводы, полученные на семинаре, проследив логику их построения, отметив положения, лежащие в их основе. Для этого обучающемуся в течение семинара следует делать пометки. Более того, в случае неточностей и (или) непонимания какого-либо вопроса пройденного материала обучающемуся следует обратиться к преподавателю для получения необходимой консультации и разъяснения возникшей ситуации.

При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач (при наличии);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

12. Перечень информационных технологий

Информационные технологии реализации дисциплины включают

12.1 Программное обеспечение

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.
2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

12.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.
2. Профессиональные базы данных на платформе 1С: Предприятие с доступными конфигурациями (1С: ERP Агропромышленный комплекс 2, 1С: ERP Энергетика, 1С: Бухгалтерия молокозавода, 1С: Бухгалтерия птицефабрики, 1С: Бухгалтерия элеватора и комбикормового завода, 1С: Общепит, 1С: Ресторан. Фронт-офис). Лицензионный договор № Н8775 от 17.11.2020 г.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории
2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, микроскопы, бинокляры

4. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
5. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.