

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

Рег. № 000000550



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и воспитательной работе

С.Л. Воробьева

*С.Л. Воробьева*  
августа 2019

Кафедра земледелия и землеустройства

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Наименование дисциплины (модуля): Защита декоративно-кустарниковых растений от вредителей и болезней

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 30.08.2019 года

## **1. Цель и задачи изучения дисциплины**

Цель изучения дисциплины - является обеспечение биологической основы в программе подготовке студентов магистратуры по направлению ландшафтная архитектура знаниям учениям и навыкам по защите ландшафтных объектов от вредителей и болезней.

Задачи дисциплины:

- выявление причин ослабления, усыхания и гибели растений на объектах ландшафтной архитектуры, изучение роли болезней и вредителей растений в ухудшении состояния, снижении санитарно-гигиенических функций и эстетического облика насаждений; изучение основных групп возбудителей болезней и вредителей древесных пород, декоративных кустарников и травянистых растений и современных методов и средств борьбы с ними на объектах ландшафтной архитектуры. .

## **2. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина «Защита декоративно-кустарниковых растений от вредителей и болезней» относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 3 семестре.

Изучению дисциплины «Защита декоративно-кустарниковых растений от вредителей и болезней» предшествует освоение дисциплин (практик):

Газоноведение и озеленение пространств среды.

Освоение дисциплины «Защита декоративно-кустарниковых растений от вредителей и болезней» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин (практик):

Технология выращивания цветочно-декоративно-кустарниковых растений в защищенном грунте.

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-4 способностью реализовывать мероприятия по внешнему благоустройству и озеленению территорий для создания благоприятных санитарных и гигиенических условий, повышения уровня комфортности пребывания человека в городской среде, ее общего эстетического обогащения**

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

Студент должен знать:

знает методы проектирования объектов ландшафтной архитектуры, Законодательство Российской Федерации, и международные нормативные документы.

Студент должен уметь:

умеет проектировать и реализовывать системы мероприятий по внешнему благоустройству и озеленению территорий, сохранению насаждений.

Студент должен владеть навыками:

осуществляет координацию выполнения работ по всему комплексу работ, обеспечивать соблюдения требований и нормативов при проектировании и реализации системы мероприятий по внешнему благоустройству и озеленению территорий

**- 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
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>22</b>	<b>22</b>
Лекционные занятия	4	4
Практические занятия	18	18
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>122</b>	<b>122</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>		
Зачет		+
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

#### Объем дисциплины и виды учебной работы (заочная форма обучения)

Вид учебной работы	Всего часов	Пятый триместр	Шестой триместр
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
Лекционные занятия	2	2	
Практические занятия	4	4	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>134</b>	<b>102</b>	<b>32</b>
<b>Виды промежуточной аттестации</b>			
Зачет	4		4
<b>Общая трудоемкость часы</b>	<b>144</b>	<b>108</b>	<b>36</b>
<b>Общая трудоемкость зачетные единицы</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

#### 5. Содержание дисциплины

### Тематическое планирование (очное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Третий семестр, Всего</b>	<b>144</b>	<b>4</b>	<b>18</b>		<b>122</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Темы лекций</b>	<b>24</b>	<b>4</b>			<b>20</b>
Тема 1	Методы защиты растений	12	2			10
Тема 2	Системы обработки почвы. Организация работы по защите растений от вредителей и болезней.	12	2			10
<b>Раздел 2</b>	<b>Темы практических занятий</b>	<b>120</b>		<b>18</b>		<b>102</b>
Тема 3	Химический метод борьбы с вредителями и болезнями	14		2		12
Тема 4	Химические средства защиты от вредителей -инсектициды	14		2		12
Тема 5	Химические средства защиты от болезней -фунгициды	14		2		12
Тема 6	Биологические средства защиты от вредителей и болезней	14		2		12
Тема 7	Регуляторы роста и развития растений	14		2		12
Тема 8	Механический метод борьбы с вредителями декоративных культур	14		2		12
Тема 9	Способы оздоровления почвы	12		2		10
Тема 10	Агротехнический метод борьбы с болезнями и физико-механический с вредителями	12		2		10
Тема 11	Техника безопасности при работе с пестицидами и агрохимикатами	12		2		10

### Содержание дисциплины (очное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Агротехнический метод Биологический метод Химический метод Механический метод Интегрированная защита растений
Тема 2	Способы оздоровления почвы: биологический, термический, химический. Обеззараживание семян, клубнелуковиц и другого посадочного материала. Методика учета цветочных и декоративно-лиственных растений и обследование их на зараженность вредителями и пораженность болезнями. Дезинфекция растительного материала, помещения, посуды.

Тема 3	Профилактические мероприятия в защите растений: карантинные, культурные. Прямые меры борьбы с вредными организмами: физические, механические, агротехнические, биологические, биотехнические. Преимущества и недостатки каждого метода. Энтомофаги, применяемые для борьбы с вредителями. Применение биопрепаратов в борьбе с вредителями. Биофунгициды для борьбы с болезнями. Понятия: иммунитет, устойчивость, восприимчивость. Понятие о иммунитете растений. Параметры механизмов иммунитета растений. Иммунитет растений к инфекционным заболеваниям. Методы учета болезней растений. Концепция интегрированной защиты растений.
Тема 4	Классификация и характеристика основных групп, механизмы действия пестицидов, действие на защищаемое растение, поведение пестицидов в объектах окружающей среды, особенности применения препаратов.
Тема 5	Классификация и характеристика основных групп фунгицидов, механизмы действия, действие на защищаемое растение, поведение фунгицидов в объектах окружающей среды, особенности применения препаратов.
Тема 6	Биологический метод защиты цветочных культур от болезней и их переносчиков разработан пока недостаточно, но и в существующем объеме практического приложения дает значительные результаты. В настоящее время в борьбе с переносчиками болезней имеют практическое значение хищные насекомые: тлевые коровки, златоглазки, мухи-журчалки и др. Они уничтожают тлей, являющихся обычными разносчиками болезней.
Тема 7	Регуляторы роста растений – природные или синтетические вещества. Они применяются для обработки растений в целях изменения процессов жизнедеятельности или структуры, для улучшения их качества, увеличения урожайности или облегчения уборки. Регуляторы оказывают эффект в малых дозах. Предпосевная обработка семян благотворно влияет на рост проростка и повышает устойчивость его к неблагоприятным условиям внешней среды и к различным патогенам, что способствует формированию более сильных и урожайных растений. Регуляторы роста растений повышают устойчивость к полеганию у растений; влияют на проявление пола у культуры, что приводит к увеличению образования семян и к повышению урожая. Все регуляторы роста, как природные фитогормоны, так и синтезированные вещества, активирующие отдельные фазы роста и развития (органогенеза) растений, объединяют в группу стимуляторов роста.
Тема 8	Каждое хозяйство должно заботиться о том, чтобы на его территорию не проникали новые виды вредителей. Для этого вводится внутрихозяйственный карантин, предусматривающий следующее: 1. Недопущение ввоза на территорию хозяйства растительного материала без досмотра специалистами службы защиты растений. Особое внимание должно уделяться посевному, посадочному материалу, горшечным растениям и др. При завозе партий растительного материала желательно провести обследование предприятия-поставщика на зараженность. 2. Запрет на выращивание в теплицах растений, не предусмотренных технологией. 3. Озеленение всех производственных помещений тепличного комбината производится после согласования с агрономом по защите растений. 4. Использование дезинфекционных средств

Тема 9	Научные основы обработки почвы Биологический способ Термический способ Химический способ Влажный способ Обеззараживание фумигантами Обеззараживание семенного и посадочного материала
Тема 10	Использование современных технических средств, при обосновании и проектировании лесозащитных и декоративно-кустарниковых растений от вредителей и болезней.
Тема 11	Основные правила и техника безопасности при работе с пестицидами. Токсическая и гигиеническая характеристика пестицидов. Группы пестицидов по токсичности. Меры безопасности при хранении и перевозке пестицидов. Применение пестицидов в условиях защищённого грунта. Средства индивидуальной защиты работающих с пестицидами. Оказание первой помощи при отравлениях пестицидами.

### Тематическое планирование (заочное обучение)

Номер темы/раздела	Наименование темы/раздела	Всего часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
	<b>Всего</b>	<b>140</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>134</b>
<b>Раздел 1</b>	<b>Темы лекций</b>	<b>26</b>	<b>2</b>			<b>24</b>
Тема 1	Методы защиты растений	14	2			12
Тема 2	Системы обработки почвы. Организация работы по защите растений от вредителей и болезней.	12				12
<b>Раздел 2</b>	<b>Темы практических занятий</b>	<b>114</b>		<b>4</b>		<b>110</b>
Тема 3	Химический метод борьбы с вредителями и болезнями	14		2		12
Тема 4	Химические средства защиты от вредителей -инсектициды	12				12
Тема 5	Химические средства защиты от болезней -фунгициды	12				12
Тема 6	Биологические средства защиты от вредителей и болезней	16		2		14
Тема 7	Регуляторы роста и развития растений	12				12
Тема 8	Механический метод борьбы с вредителями декоративных культур	12				12
Тема 9	Способы оздоровления почвы	12				12
Тема 10	Агротехнический метод борьбы с болезнями и физико-механический с вредителями	12				12

Тема 11	Техника безопасности при работе с пестицидами и агрохимикатами	12				12
---------	--	----	--	--	--	----

На промежуточную аттестацию отводится 4 часов.

### Содержание дисциплины (заочное обучение)

Номер темы	Содержание темы
Тема 1	Агротехнический метод Биологический метод Химический метод Механический метод Интегрированная защита растений
Тема 2	Способы оздоровления почвы: биологический, термический, химический. Обеззараживание семян, клубнелуковиц и другого посадочного материала. Методика учета цветочных и декоративно-лиственных растений и обследование их на зараженность вредителями и пораженность болезнями. Дезинфекция растительного материала, помещения, посуды.
Тема 3	Профилактические мероприятия в защите растений: карантинные, культурные. Прямые меры борьбы с вредными организмами: физические, механические, агротехнические, биологические, биотехнические. Преимущества и недостатки каждого метода. Энтомофаги, применяемые для борьбы с вредителями. Применение биопрепаратов в борьбе с вредителями. Биофунгициды для борьбы с болезнями. Понятия: иммунитет, устойчивость, восприимчивость. Понятие о иммунитете растений. Параметры механизмов иммунитета растений. Иммунитет растений к инфекционным заболеваниям. Методы учета болезней растений. Концепция интегрированной защиты растений.
Тема 4	Классификация и характеристика основных групп, механизмы действия пестицидов, действие на защищаемое растение, поведение пестицидов в объектах окружающей среды, особенности применения препаратов.
Тема 5	Классификация и характеристика основных групп фунгицидов, механизмы действия, действие на защищаемое растение, поведение фунгицидов в объектах окружающей среды, особенности применения препаратов.
Тема 6	Биологический метод защиты цветочных культур от болезней и их переносчиков разработан пока недостаточно, но и в существующем объеме практического приложения дает значительные результаты. В настоящее время в борьбе с переносчиками болезней имеют практическое значение хищные насекомые: тлевые коровки, златоглазки, мухи-журчалки и др. Они уничтожают тлей, являющихся обычными разносчиками болезней.
Тема 7	Регуляторы роста растений – природные или синтетические вещества. Они применяются для обработки растений в целях изменения процессов жизнедеятельности или структуры, для улучшения их качества, увеличения урожайности или облегчения уборки. Регуляторы оказывают эффект в малых дозах. Предпосевная обработка семян благотворно влияет на рост проростка и повышает устойчивость его к неблагоприятным условиям внешней среды и к различным патогенам, что способствует формированию более сильных и урожайных растений. Регуляторы роста растений повышают устойчивость к полеганию у растений; влияют на проявление пола у культуры, что приводит к увеличению образования семян и к повышению урожая. Все регуляторы роста, как природные фитогормоны, так и синтезированные вещества, активирующие отдельные фазы роста и развития (органогенеза) растений, объединяют в группу стимуляторов роста.

Тема 8	<p>Каждое хозяйство должно заботиться о том, чтобы на его территорию не проникали новые виды вредителей. Для этого вводится внутрихозяйственный карантин, предусматривающий следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Недопущение ввоза на территорию хозяйства растительного материала без досмотра специалистами службы защиты растений. Особое внимание долж-но уделяться посевному, посадочному материалу, горшечным растениям и др. При завозе партий растительного материала желательно провести обследование предприятия-поставщика на зараженность.</li> <li>2. Запрет на выращивание в теплицах растений, не предусмотренных тех-нологией.</li> <li>3. Озеленение всех производственных помещений тепличного комбината производится после согласования с агрономом по защите растений.</li> <li>4. Использование дезинфекционных средств</li> </ol>
Тема 9	<p>Научные основы обработки почвы</p> <p>Биологический способ</p> <p>Термический способ</p> <p>Химический способ</p> <p>Влажный способ</p> <p>Обеззараживание фумигантами</p> <p>Обеззараживание семенного и посадочного материала</p>
Тема 10	<p>Использование современных технических средств, при обосновании и проектировании лесозащитных и декоративно-кустарниковых растений от вредителей и болезней.</p>
Тема 11	<p>Основные правила и техника безопасности при работе с пестицидами. Токсическая и гигиеническая характеристика пестицидов. Группы пестицидов по токсичности. Меры безопасности при хранении и перевозки пестицидов. Применение пестицидов в условия защищённого грунта. Средства индивидуальной защиты работающих с пестицидами. Оказание первой помощи при отравлениях пестицидами.</p>

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

### **Литература для самостоятельной работы студентов**

1. Строт, Т. А. Защита растений (технические средства, настройка и проверка качества работы) : Метод. указ. для прохождения учебной практики по защите растений / Т. А. Строт ; Ижевская гос. с.-х. академия. - Ижевск : РИО ИжГСХА, 2003. - 43 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.

### **Вопросы и задания для самостоятельной работы (очная форма обучения)**

#### **Третий семестр (122 ч.)**

Вид СРС: Реферат (выполнение) (48 ч.)

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (74 ч.)

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



## Вопросы и задания для самостоятельной работы (заочная форма обучения)

### Всего часов самостоятельной работы (134 ч.)

Вид СРС: Работа с рекомендуемой литературы (60 ч.)

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

Вид СРС: Контрольная работа (выполнение) (74 ч.)

Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

### 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-4 УК-1	2 курс, Третий семестр	Зачет	Раздел 1: Темы лекций.
ПК-10 ПК-4 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 Хорошо:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, некоторые с недочетами.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции в целом соответствует требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: средний.

##### Оценка Удовлетворительно:

Полнота знаний: минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.

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

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям;
- имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач.

Уровень сформированности компетенций: ниже среднего.

##### Оценка Неудовлетворительно:

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 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.

Оценка Отлично:

Полнота знаний: уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.

Наличие умений: продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.

Наличие навыков (владение опытом): продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

Характеристика сформированности компетенций:

- сформированность компетенции полностью соответствует требованиям;  
- имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.

Уровень сформированности компетенций: высокий.

### **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. С какой периодичностью проводят инвентаризацию зелёных насаждений?
2. Перечислите какие мероприятия относятся к агротехническому методу защиты
3. Перечислите какие мероприятия относятся к селекционно-генетическому методу защиты
4. Препараты для борьбы с растительноядными клещами называются ...

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

1. В каких случаях короеды становятся особенно опасными? Как они развиваются?
2. Перечислите вредителей, обитающих в теплицах, оранжереях и на комнатных растениях
3. Перечислите основных вредителей открытого грунта
4. Назовите основных сосущих и листогрызущих вредителей декоративных растений открытого грунта. Укажите характер повреждения каждого из них.

ПК-4 способностью реализовывать мероприятия по внешнему благоустройству и озеленению территорий для создания благоприятных санитарных и гигиенических условий, повышения уровня комфортности пребывания человека в городской среде, ее общего эстетического обогащения

1. Какое семейство древесных растений наиболее подвержено заражению голландской болезнью:

2. Когда можно проводить борьбу с трутовыми грибами:

3. Какой профилактический способ лучший при борьбе с вредителями?

4. По каким критериям не проводится оценка величины нанесенного ущерба вредителями:

5. Какие вы знаете методы защиты растений? Перечислите основные преимущества и недостатки химического метода.

6. Назовите основные направления биологической защиты растений. Приведите примеры.

7. Какова роль организационно-хозяйственных и агротехнических мероприятий в современной защите растений?

8. Раскройте сущность понятия «интегрированная защита растений».

9. Какие преимущества (экономические, экологические) имеет интегрированная защита растений? выйу

10. Назовите листогрызущих вредителей древесных культур. Укажите характер повреждения каждого из них.

11. Назовите вредителей древесных растений, зимующих в стадии яйца, личинки, взрослого насекомого.

12. Какие вредители повреждают только хвойные породы деревьев

Раздел 2: Темы практических занятий

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

1. Какие наиболее опасные виды трипсов вредят цветочным растениям в условиях защищённого грунта?

2. Перечислите основные мероприятия, выполнение которых необходимо для предотвращения появления в оранжереях опасных вредителей?

3. Назовите биологические средства, применяемые в условиях защищённого грунта для защиты растений от паутинных клещей, трипсов, белокрылок

4. Какими истребительными мероприятиями проводятся в садово-парковом хозяйстве.

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

1. Как проводится анализ санитарного состояния декоративных культур?

2. Кто разрабатывает технологию защиты декоративных культур?

3. Кто и когда оценивает лесопатологическое состояние декоративных культур? f

4. Какие нормативные документы используют при защите растений в ландшафтной архитектуре.

ПК-4 способностью реализовывать мероприятия по внешнему благоустройству и озеленению территорий для создания благоприятных санитарных и гигиенических условий, повышения уровня комфортности пребывания человека в городской среде, ее общего эстетического обогащения

1. Назовите биопестициды используемые для защиты декоративных культур.

2. Какие инсектициды применяются против вредителей декоративных культур

3. Перечислите какие фунгициды и когда применяются для профилактики заболеваний.

4. Для чего применяют регуляторы роста растений.

5. Методика оценки биологической эффективности применения средств и методов защиты

6. Методика определения экономической эффективности применения средств защиты
7. Методика эффективности агротехнических мероприятий.
8. Определение эффективности технологии возделывания декоративных культур.
9. Санитарно-гигиенические требования к технологии содержания древесно-кустарниковых растений
10. Мероприятия по уходу за декоративными культурами повышающие иммунитет растений.
11. Санитарные зоны объектов ландшафтной архитектуры.
12. Использование экологически чистых и экономически выгодных материалов при создании объектов ландшафтной архитектуры

#### **8.4. Вопросы промежуточной аттестации**

##### **Третий семестр (Зачет, ПК-10, ПК-4, УК-1)**

1. Болезни и вредители орехоплодных культур. Меры борьбы.
2. Болезни и вредители цитрусовых культур. Меры борьбы.
3. Болезни растений рода Сосна в саду. Меры борьбы.
4. Болезни растений рода Можжевельник в саду. Меры борьбы.
5. Болезни туи в саду. Меры борьбы.
6. Болезни растений рода Ель в саду. Меры борьбы.
7. Болезни и вредители крупных декоративно-цветущих кустарников. Меры борьбы.
8. Болезни и вредители среднерослых декоративно-цветущих кустарников. Меры борьбы.
9. Болезни и вредители невысоких декоративно-цветущих кустарников. Меры борьбы.
10. Болезни и вредители карликовых декоративно-цветущих кустарников. Меры борьбы.
11. Болезни и вредители стелющихся декоративно-цветущих кустарников. Меры борьбы.
12. Болезни и вредители вьющихся декоративно-цветущих кустарников. Меры борьбы.
13. Карантин древесных растений. Внешний и внутренний карантин.
14. Характеристика лесохозяйственного метода защиты растений.
15. Характеристика биологического метода защиты растений.
16. Использование энтомофагов (хищников, паразитов, паразитоидов).
17. Применение биопрепаратов (вирусных, бактериальных, грибных).
18. Обрезка ветвей, лечение ран. Лечение дупел, крепление стволов и ветвей.
19. Внутренняя хемотерапия, применение антибиотиков.
20. Системы защитных мероприятий при болезнях плодов и семян. Профилактические защитные мероприятия.
21. Системы защитных мероприятий при болезнях всходов и семян. Профилактические защитные мероприятия.
22. Системы защитных мероприятий при болезнях ассимиляционного аппарата. Профилактические защитные мероприятия.
23. Системы защитных мероприятий при негнилевых болезнях стволов, ветвей и побегов. Надзорные и санитарно-профилактические защитные мероприятия.
24. Лесохозяйственные и химические истребительные защитные мероприятия при негнилевых болезнях стволов, ветвей и побегов.
25. Системы защитных мероприятий при гнилях многолетних частей древесных растений. Надзорные и санитарно-профилактические защитные мероприятия.
26. Лесохозяйственные и химические истребительные защитные мероприятия при гнилях многолетних частей древесных растений.
27. Системы защитных мероприятий от вредителей корней. Профилактические защитные мероприятия.

28. Системы защитных мероприятий в питомниках от вредителей надземных частей. Профилактические защитные мероприятия.
29. Системы защитных мероприятий от вредителей ассимиляционного аппарата. Про-филактические защитные мероприятия.
30. Системы защитных мероприятий от стволовых вредителей. Профилактические за-щитные мероприятия.

#### **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. Алексеев, И. А. Защита растений : болезни цветочных растений : учеб. - справ. пособие / И. А. Алексеев ; МарГТУ. - Йошкар-Ола : [б. и.], 2000. - 301 с.
2. Химическая защита растений. Практикум. Общая и специальная части : [ Электронный ресурс] : учебное пособие / сост.: А. А. Панкратова, А. Н. Белоусов. - URL: <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/4085>

#### **10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. <http://elib.izhgsha.ru/> - ЭБС ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
2. <http://portal.izhgsha.ru> - Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА»
3. <http://rcfh.ru> - Российский центр защиты леса
4. <https://www.agroxxi.ru/goshandbook> - Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов разрешенные для применения на территории Российской федерация 2019 г
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.).</p> <p>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"> <li>- проработать конспект лекций;</li> <li>- проанализировать литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);</li> <li>- изучить решения типовых задач (при наличии);</li> <li>- решить заданные домашние задания;</li> <li>- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.</li> </ul> <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>
Самостоятельная работа	<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"> <li>- организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению практических работ;</li> <li>- изучает информационные материалы;</li> <li>- подготавливает и оформляет материалы практических работ в соответствии с требованиями.</li> </ul> <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> <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.</p> <p>При подготовке к занятиям студентам следует использовать литературу из рекомендованного списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.</p>



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) обучающимся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимся 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, прочесть 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, прочесть 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. P7-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: переносной компьютер, проектор, доска, экран.
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: переносной ноутбук, оборудование: Телевизор Samsung CK-22B6SR
3. Помещение для самостоятельной работы . Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
4. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

### Лист регистрации изменений

Номер	Раздел	Протокол
1	Внесены изменения в разделы: Перечень информационных технологий, Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации, Перечень учебной литературы	Протокол от 31 августа 2020 г.
2	Внесены изменения в разделы: Перечень информационных технологий, Перечень учебной литературы	Протокол от 20 ноября 2020 г.