

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.06.2024 18:49:02

Уникальный идентификатор документа:

5258223550ea9fbeb237061608b6413348861b62558916289f91316351f33

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**имени В.Я.ГОРИНА»**



Декан агрономического факультета

 А.В. Акинчин

« 17 » мая \_\_\_\_\_ 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Защита городских и лесопарковых насаждений от вредителей и болезней**

Направление подготовки/специальность: **35.03.10 - «Ландшафтная архитектура»**  
шифр, наименование

Направленность (профиль): **«Садово-парковое и ландшафтное строительство»**

Квалификация: **бакалавр**

Год начала подготовки: **2024**

**Майский, 2024**

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки / специальности 35.03.10 - «Ландшафтная архитектура», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01 августа 2017 г. № 736;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 № 245;
- профессионального стандарта «Специалист по благоустройству и озеленению территорий и объектов», утвержденного Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 сентября 2020 года N 599н.

**Составитель: Партолин И.В., доцент, к.б.н.**

**Рассмотрена** на заседании методического совета агрономического факультета « 03 » мая 2024 г., протокол № 9

Председатель методического совета

Морозова Т.С.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

Желтухина В.И.

## I. Цели и задачи дисциплины

**1.1.** Целью изучения дисциплины является усвоение биоэкологических особенностей главнейших групп и видов вредителей и болезней декоративных растений, их роли на объектах садово-паркового и ландшафтного строительства, влияния на состояние, устойчивость, средозащитные и санитарно-гигиенические свойства городских и лесопарковых насаждений.

**1.2.** Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- **ознакомиться** с причинами ослабления и усыхания деревьев и насаждений в условиях города и лесопарка;
- **изучить** основные группы и виды вредителей и болезней деревьев, декоративных кустарников и цветочных растений;
- **уяснить** роль патогенных организмов в ухудшении состояния, снижении санитарно-гигиенических функций и эстетического облика городских и лесопарковых насаждений;
- **ознакомиться** с современными средствами и методами повышения устойчивости и защиты растений, используемых в садово-парковом и ландшафтном строительстве.

Обязательный минимум содержания дисциплины: инфекционные и неинфекционные болезни растений; грибы, бактерии, вирусы, нематоды – возбудители болезни растений; группы и типы болезней растений; насекомые и клещи – основные вредители растений; группы и виды вредителей растений; методы, средства и способы защиты растений от вредителей и болезней.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Защита городских и лесопарковых насаждений от вредителей и болезней» является неотъемлемой частью подготовки студентов по направлению «35.03.10 - Ландшафтная архитектура».

Входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины», индекс – Б1.О.29.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<p>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</p>	<p>Защита городских и лесопарковых насаждений от вредителей и болезней базируется на знаниях химии и дендрологии. Это интегрирующая технологическая дисциплина, ориентирующая будущего специалиста-озеленителя на комплексное применение знаний, полученных при изучении биологии теплокровных позвоночных животных, лесной фитопатологии и лесной энтомологии.</p>
---	---

Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>В начале усвоения дисциплины студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>знать</i>: основы химии, ботаники, микологии, физиологии растений, особенности морфологии членистоногих и хордовых животных, основные виды древесных растений, произрастающие на территории России и интродуцированные виды для озеленения;</li> <li>- <i>уметь</i>: оценить влияние условий роста на физиологическое состояние древесного растения;</li> <li>- <i>владеть</i>: навыками работы со световым микроскопом, лупой и применять их на практике.</li> </ul>
---	---

Дисциплина «Защита городских и лесопарковых насаждений от вредителей и болезней» является специальной дисциплиной, дающей профессиональные знания бакалавру в области защиты объектов садово-паркового строительства. Знание основ защиты городских и лесопарковых насаждений от вредителей и болезней является основой для последующего освоения вопросов специальных дисциплин: лесопаркового хозяйства, лесомелиорации ландшафтов, рекреационного лесоводства и др.

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-1</b>	способность решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1.</b> Демонстрирует и использует знание основных законов математических наук для решения типовых задач в профессиональной деятельности	<p>студент должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>знать</i>: основы систематики, биологические особенности, экологию вредителей и возбудителей болезней древесных растений и цветочных культур, причины инфекционных и неинфекционных болезней растений, методы патологических обследований городских насаждений и лесопарков; современные методы и средства защиты растений от вредителей и болезней;</li> <li>- <i>уметь</i>: распознавать главнейших вредителей растений по отдельным фазам их развития и наносимым ими повреждениям; производить диагностику основных типов и видов болезней растений;</li> </ul>

			- <i>владеть</i> : приёмами, методами и способами фитопатологических обследований, учёта вредителей, оценки состояния растений.
--	--	--	---

#### IV. ОБЪЁМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объём учебной работы, час
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>Очная</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>7 сем.</b>
Общая трудоёмкость, всего, час	<b>180</b>
<i>зачётные единицы</i>	<b>5</b>
<b>1. Контактная работа</b>	
<b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>74,4</b>
В том числе:	
Лекции ( <i>Лек</i> )	36
Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )	18
Практические занятия ( <i>Пр</i> )	18
Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )	-
Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )	2
Текущие консультации ( <i>ТК</i> )	
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>	
Зачёт ( <i>КЗ</i> )	
Экзамен ( <i>КЭ</i> )	0,4
Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНKP</i> )	
Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )	
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>	<b>18</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>87,6</b>
в том числе:	
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (20-60% от объёма лекций)	12
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (20-60% от объёма аудиторных занятий)	31
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	36
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	10,6
Подготовка к экзамену	16

##### 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час			
	Очная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа
<b>Модуль 1. «Основы фитопатологии»</b>	<b>52</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>26</b>
1. Защита городских насаждений - комплексная дисциплина и отрасль деятельности	5	2	-	3
2. Анатомические изменения в больном растении. Основные типы болезней	5	-	2	3
3. Грибы – основные возбудители болезней растений	10	4	2	4
4. Болезни генеративных органов древесных растений	5	-	2	3
5. Болезни всходов и молодых растений	7	2	2	3
6. Болезни ассимиляционного аппарата растений	7	2	2	3
7. Некрозно-раковые и сосудистые болезни стволов и ветвей	7	2	2	3
8. Гнили многолетних частей древесных растений	8	2	2	4
<b>Модуль 2. «Основы энтомологии»</b>	<b>52</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>28</b>
1. Морфология насекомых	11	2	4	5
2. Систематика насекомых. Ознакомление с основными отрядами насекомых	6	-	2	4
3. Онтогенез лесных насекомых	9	-	4	5
4. Типы повреждений древесных растений, наносимые насекомыми	6	-	2	4
5. Эколого-хозяйственная классификация лесных насекомых	14	4	4	6
6. Особенности вспышек массового размножения хвое- и листогрызущих и стволовых насекомых	6	2	-	4
<b>Модуль 3. «Технология защиты городских насаждений»</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
1. Природные и антропогенные факторы дестабилизации насаждений в условиях города и лесопарка	5	-	2	3
2. Организация и технология лесозащиты	1	-	-	1
3. Методы защиты насаждений от болезней и вредителей	5	-	2	3
4. Индивидуальная защита растений	9	4	2	3
<b>Модуль 4. «Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней»</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>12</b>
1. Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней шишек, плодов и семян	3	1	-	2
2. Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней всходов и сеянцев	3	1	-	2
3. Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней ассимиляционного аппарата	3	1	-	2
4. Системы защитных мероприятий древесных растений от сосудистых и некрозно-раковых болезней	3	1	-	2
5. Системы защитных мероприятий от гнилевых болезней многолетних частей древесных растений	3	1	-	2
6. Системы защитных мероприятий от болезней цветочных растений и газонных трав	3	1	-	2

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час			
	Очная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа
<b>Модуль 5. Системы защитных мероприятий древесных растений от вредителей</b>	<b>17,6</b>	<b>6</b>	-	<b>11,6</b>
1. Системы защитных мероприятий древесных растений от вредителей шишек, плодов и семян	3	1	-	2
2. Системы защитных мероприятий древесных растений от вредителей питомников и молодняков	3	1	-	2
3. Системы защитных мероприятий древесных растений от сосущих, минирующих, галлообразующих, хвое- и листогрызущих вредителей	6	2	-	4
4. Системы защитных мероприятий древесных растений от стволовых вредителей	3	1	-	2
5. Системы защитных мероприятий от вредителей цветочных растений и газонных трав	2,6	1	-	1,6
<i>Предэкзаменационные консультации</i>		2		
<i>Текущие консультации</i>		-		
<i>Установочные занятия</i>		-		
<i>Промежуточная аттестация</i>		0,4		
<b>Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>74,4</b>	<b>36</b>	<b>18+18</b>	<b>-</b>
<b>Контактная внеаудиторная работа (всего)</b>		<b>18</b>		
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>		<b>87,6</b>		
<b>Общая трудоемкость</b>		<b>180</b>		

### 4.3. Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
<b>Модуль 1. Основы фитопатологии</b>
1. Защита городских насаждений - комплексная дисциплина и отрасль деятельности
Предмет, цели и задачи дисциплины. Факторы дестабилизации насаждений в условиях города и лесопарка.
2. Анатомические изменения в больном растении. Основные типы болезней
Анатомические изменения: гипертрофия, мацерация, облитерация, гиперплазия, гипоплазия, дегенерация, некроз и метаплазия. Инфекционные и неинфекционные болезни.
3. Грибы – основные возбудители болезней растений
Морфология и цитология грибов. Размножение грибов. Питание и паразитизм грибов.
4. Болезни генеративных органов древесных растений
Болезни плодов и семян, развивающиеся в течение вегетации, а также при их хранении.
5. Болезни всходов и молодых растений
Полегание всходов. Гниль всходов и семян. Плесневение семян. Выпревание, удущие семян, деформация побегов молодых растений.
6. Болезни ассимиляционного аппарата растений
Болезни хвои. Болезни листьев древесных растений.
7. Некрозно-раковые и сосудистые болезни стволов и ветвей
Некротические болезни стволов, ветвей и побегов. Сосудистые болезни. Раковые болезни древесных растений.
8. Гнили многолетних частей древесных растений
Гниение древесины и классификации гнилей. Корневые и комлевые гнили. Стволовые гнили хвойных и лиственных пород.
<b>Модуль 2. Основы энтомологии</b>
1. Морфология насекомых

<b>Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины</b>
Членение тела насекомых на отделы. Придатки головы, груди, брюшка. Ротовые части, типы антенн, ног, крыльев. Внутреннее строение насекомых. Опорно-двигательная система. Системы органов полости тела.
<b>2. Систематика насекомых. Ознакомление с основными отрядами насекомых</b>
Систематическое положение, видовое разнообразие насекомых. Знакомство с представителями отрядов класса Насекомые, <i>Insecta</i>
<b>3. Онтогенез лесных насекомых</b>
Эмбриональное развитие насекомых. Постэмбриональное развитие насекомых, характеристика фаз развития. Типы развития с неполным и полным превращением. Эволюция онтогенеза насекомых
<b>4. Типы повреждений, наносимых фитофагами древесным растениям и травянистым цветочным</b>
Влияние повреждений на рост и развитие растений, их продуктивность, декоративность и другие свойства.
<b>5. Эколого-хозяйственная классификация лесных насекомых</b>
Хвое- и листогрызущие, стволовые, корнегрызущие, плодо- и конофаги, вредители питомников и молодняков. Обзор видов лесных насекомых, дающих вспышки массового размножения и меры борьбы с ними
<b>6. Особенности вспышек массового размножения хвое- и листогрызущих и стволовых насекомых</b>
Количественные показатели вспышек массового размножения хвое- и листогрызущих и стволовых насекомых. Динамика популяций насекомых в лесах и на объектах озеленения.
<b>Модуль 3. Технология защиты городских насаждений</b>
<b>1. Природные и антропогенные факторы дестабилизации насаждений в условиях города и лесопарка</b>
Неблагоприятные погодные и климатические факторы. Свойства почв и субстратов. Возбудители болезней и вредители. Посадка и уход. Вытаптывание, загазованность, поранения.
<b>2. Организация и технология лесозащиты</b>
Организация и проведение лесохозяйственных методов борьбы. Наземные методы борьбы. Авиационный метод борьбы.
<b>3. Методы защиты насаждений от болезней и вредителей</b>
Методы диагностики болезней и вредителей. Лесохозяйственный, биологический, химический, биофизический и механический методы защиты растений.
<b>4. Индивидуальная защита растений</b>
Организация и состав индивидуальной защиты. Хирургия деревьев и кустарников. Терапия деревьев.
<b>Модуль 4. Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней</b>
<b>1. Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней шишек, плодов и семян</b>
Болезни плодов и семян, развивающиеся в течение вегетационного и при их хранении. Системы защитных мероприятий.
<b>2. Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней всходов и сеянцев</b>
Болезни группы: полегание всходов и сеянцев, гниль корней и надземных частей, выпревание, удущье, плесневение сеянцев, деформация побегов. Системы защитных мероприятий.
<b>3. Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней ассимиляционного аппарата</b>
Болезни хвои (шютте, ржавчина, деформация). Болезни листьев (мучнистая роса, пятнистость, парша, ржавчина, деформация, чернь). Системы защитных мероприятий.
<b>4. Системы защитных мероприятий древесных растений от сосудистых и некрозно-раковых болезней</b>
Сосудистые болезни, некрозные болезни, раковые болезни, их основные типы. Система защитных мероприятий.
<b>5. Системы защитных мероприятий от гнилевых болезней многолетних частей древесных растений</b>
Корневые гнили хвойных и лиственных пород. Стволовые гнили хвойных и лиственных пород. Система защитных мероприятий.
<b>6. Системы защитных мероприятий от болезней цветочных растений и газонных трав</b>
Болезни цветочных растений закрытого грунта, луковичных и клубнелуковичных, многолетников, однолетников и двулетников открытого грунта. Мероприятия по защите от болезней.
<b>Модуль 5. Системы защитных мероприятий древесных растений от вредителей</b>
<b>1. Системы защитных мероприятий древесных растений от вредителей шишек, плодов и семян</b>
Общая характеристика группы. Основные вредители семян хвойных пород, дуба и других пород, их биологические особенности. Система защитных мероприятий
<b>2. Системы защитных мероприятий древесных растений от вредителей питомников и молодняков</b>
Вредители корневых систем растений. Многоядные вредители в фазе приживания, грызущие вредители, сосущие вредители. Системы защитных мероприятий.
<b>3. Системы защитных мероприятий древесных растений от сосущих, минирующих, галлообразующих, хвое- и листогрызущих вредителей</b>
Членистоногие филофаги, состав и структура комплекса. Сосущие, минирующие, галлообразующие, хвое- и

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
листогрызущие вредители. Системы защитных мероприятий.
4. Системы защитных мероприятий древесных растений от стволовых вредителей
Стволовые вредители. Общая характеристика группы. Обзор главнейших семейств. Системы защитных мероприятий.
5. Системы защитных мероприятий от вредителей цветочных растений и газонных трав
Вредители цветочных растений закрытого грунта, луковичных и клубнелуковичных, многолетников, однолетников и двулетников открытого грунта. Мероприятия по защите от вредителей.

## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ. занятия	Самост. работа			
<b>Всего по дисциплине</b>		<i>ОПК-1</i>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>87,6</b>	<b>Экзамен</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>I. Рубежный рейтинг</b>							<b>31</b>	<b>60</b>	
<b>Модуль 1. «Основы фитопатологии»</b>		<i>ОПК-1.1</i>	<b>52</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>26</b>		<b>7</b>	<b>12</b>
1.	Защита городских насаждений - комплексная дисциплина и отрасль деятельности		5	2	-	3	Устный опрос	0,5	1
2.	Анатомические изменения в больном растении. Основные типы болезней		5	-	2	3	Устный опрос	0,5	1
3.	Грибы – основные возбудители болезней растений		10	4	2	4	Устный опрос	1	2
4.	Болезни генеративных органов древесных растений		5	-	2	3	Устный опрос	1	1
5.	Болезни всходов и молодых растений		7	2	2	3	Устный опрос	1	1
6.	Болезни ассимиляционного аппарата растений		7	2	2	3	Устный опрос	1	2
7.	Некротно-раковые и сосудистые болезни стволов и ветвей		7	2	2	3	Устный опрос	1	2
8.	Гнили многолетних частей древесных растений		8	2	2	4	Устный опрос	1	2

<b>Модуль 2. «Основы энтомологии»</b>			<b>52</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>28</b>		<b>6</b>	<b>12</b>
1.	Морфология насекомых		11	2	4	5	Устный опрос	1	2
2.	Систематика насекомых. Ознакомление с основными отрядами насекомых		6	-	2	4	Устный опрос	1	2
3.	Онтогенез лесных насекомых		9	-	4	5	Устный опрос	1	2
4.	Типы повреждений древесных растений, наносимые насекомыми		6	-	2	4	Устный опрос	1	2
5.	Эколого-хозяйственная классификация лесных насекомых		14	4	4	6	Устный опрос	1	2
6.	Особенности вспышек массового размножения хвое- и листогрызущих и стволовых насекомых		6	2	-	4	Устный опрос	1	2
<b>Модуль 3. «Технология защиты городских насаждений»</b>		<i>ОПК-1.1</i>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>		<b>6</b>	<b>12</b>
1.	Природные и антропогенные факторы дестабилизации насаждений в условиях города и лесопарка		5	-	2	3	Устный опрос	1,5	3
2.	Организация и технология лесозащиты		1	-	-	1	Устный опрос	1,5	3
3.	Методы защиты насаждений от болезней и вредителей		5	-	2	3	Устный опрос	1,5	3
4.	Индивидуальная защита растений		9	4	2	3	Устный опрос	1,5	3
<b>Модуль 4. «Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней»</b>		<i>ОПК-1.1</i>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>12</b>		<b>6</b>	<b>12</b>
1.	Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней шишек, плодов и семян		3	1	-	2	Устный опрос	1	2
2.	Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней всходов и семян		3	1	-	2	Устный опрос	1	2
3.	Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней ассимиляционного аппарата		3	1	-	2	Устный опрос	1	2
4.	Системы защитных мероприятий древесных растений от сосудистых и некрозно-раковых болезней		3	1	-	2	Устный опрос	1	2
5.	Системы защитных мероприятий от гнилевых болезней многолетних частей древесных растений		3	1	-	2	Устный опрос	1	2

6.	Системы защитных мероприятий от болезней цветочных растений и газонных трав		3	1	-	2	Устный опрос	1	2
<b>Модуль 5. «Системы защитных мероприятий древесных растений от вредителей»</b>		<i>ОПК-1.1</i>	<b>17,6</b>	<b>6</b>	-	<b>11,6</b>		<b>6</b>	<b>12</b>
1.	Системы защитных мероприятий древесных растений от вредителей шишек, плодов и семян		3	1	-	2	Устный опрос	1	2
2.	Системы защитных мероприятий древесных растений от вредителей питомников и молодняков		3	1	-	2	Устный опрос	1,5	3
3.	Системы защитных мероприятий древесных растений от сосущих, минирующих, галлообразующих, хвое- и листогрызущих вредителей		6	2	-	4	Устный опрос	1,5	3
4.	Системы защитных мероприятий древесных растений от стволовых вредителей		3	1	-	2	Устный опрос	1	2
5.	Системы защитных мероприятий от вредителей цветочных растений и газонных трав		2,6	1	-	1,6	Устный опрос	1	2
<b>II. Творческий рейтинг</b>		<i>ОПК-1.1</i>							<b>5</b>
<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>		<i>ОПК-1.1</i>							<b>5</b>
<b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b>		<i>ОПК-1.1</i>							<b>+</b>
<b>V. Промежуточная аттестация</b>		<i>ОПК-1.1</i>					<b>Экзамен</b>	<b>15</b>	<b>30</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ. Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5

Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	5
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

### 5.2.3. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и решение задачи).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1. **Партолин И.В.** Основы фитопатологии и энтомологии: курс лекций для студентов направления подготовки 011203 - Ландшафтная архитектура / И.В. Партолин; БелГСХА им. В.Я. Горина. - Майский: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. - 76 с. <http://bit.do/eziR>

### **6.2. Дополнительная литература**

1. **Партолин И.В.** Защита городских и лесопарковых насаждений от болезней и вредителей: Практикум / И.В. Партолин. - Белгород, издательство БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. - 92 с. <http://bit.do/eziW>
2. **Партолин И.В.** Лесная фитопатология. Практикум / И.В. Партолин. – Белгород, изд-во БелГСХА, 2010. – 48 с. <http://bit.do/eziJe>
3. **Партолин И.В.** Лесная энтомология. Практикум / И.В. Партолин. - Белгород, изд-во БелГСХА, 2008. – 80 с. <http://bit.do/ezi4>

#### **6.2.1. Периодические издания**

1. Доклады РАН: научно-теоретический журнал.
2. Садоводство и виноградарство: теоретический и научно-практический журнал.

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске

информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает 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 практическом занятии.</p>
Лабораторно-практические занятия	<p>Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.</p>
Самостоятельная работа	<p>Знакомство с электронной базой данных кафедры, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p>

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Подготовка к экзамену	При подготовке к зачёту необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

1. Артюховский А.К. и др. Экологические основы лесозащиты в насаждениях зелёных зон / А.К. Артюховский, Н.А. Харченко, Н.А. Быков, Ю.Ф. Арефьев. – Воронеж, изд-во ВГУ, 1994. – 128 с.
2. Вредители и болезни цветочно-декоративных растений: справочник / Под ред. Ю.В. Синадского. – М.: Наука, 1982. – 592 с.
3. Голосова М.А. Вредители цветочных культур и меры борьбы с ними: уч. пособие / М.А. Голосова. – М.: Изд-во МГУЛ, 2000. – 64 с.
4. Груздев Г.С. Защита зелёных насаждений в городах: справочник / Г.С. Груздев, Л.А. Дорожкина, С.А. Петриченко. – М.: Стройиздат, 1990. – 543 с.
5. Журавлёв И.И. Защита зелёных насаждений от болезней: уч. пособ. / И.И. Журавлёв. – Л. Изд-во Всесоюз. заоч. лесотехн. инст-та, 1964. - 88 с.
6. Кочергина М.В. Защита цветочных растений и газонных трав от вредителей и болезней: уч. пособ. / М.В. Кочергина. – Воронеж, 2008. – 165 с.
7. Пестициды: Справочник / В.И. Мартыненко и др. – М.: Агропромиздат, 1992. – 368 с.
8. Партолин И.В. Сбор и коллекционирование насекомых: Учебное пособие / И.В. Партолин. – Белгород, изд-во БелГСХА, 2008. - 32 с.
9. Трейвас Л.Ю. Болезни и вредители декоративных садовых растений: атлас-определитель / Л.Ю. Трейвас. – М.: ЗАО «Фитон+», 2007. – 192 с.

### 6.3.2. Видеоматериалы

- Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа: <http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/veterinary%20.php>

### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>
2. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozyajstvo.ru/>
3. Всероссийский институт научной и технической информации – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>
5. Национальный агрономический портал - сайт о сельском хозяйстве России – Режим доступа: <http://agronationale.ru/>

6. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>
7. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
8. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
9. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/>
10. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
11. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>
12. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
13. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
14. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>
15. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
16. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>

## 6.5. Перечень программного обеспечения

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам, используются программы офисного пакета Windows 7, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security стандартный.

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Для преподавания дисциплины используются:

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Лекционная аудитория №422	Специализированная мебель для обучающихся на 42 посадочных места. Интерактивная доска, кафедра стационарное демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран) стулья 42 шт., и столы 21 шт. ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная.
Учебная аудитория для проведения лабораторных и	Специализированная мебель для обучающихся на 26

практических занятий №430 Лаборатория ландшафтного проектирования	посадочных мест: столы ученические индивидуальные – 26, стулья – 26. Рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная Телевизор HISESE, неттоп Intel NUC, Информационные стенды 2 шт.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель, лопаты, грабли, тяпки, вёдра, садовые ножницы, сучкорезы, топоры, ножовки, почвенные буры и т.д.

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 422	MS Windows WinStrtr 7 Acadm Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный Договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244).. Срок действия лицензии – 1 год.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №430	MS Windows WinStrtr 7 Acadm Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadm. Договор № Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный Договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244). Срок действия лицензии – 1 год. Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия. Сублицензионный договор №0018-943/18 от 21.10.2018. Срок действия лицензии – бессрочно.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный Договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244).. Срок действия лицензии – 1 год. Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия

	Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №	MS Windows WinStrtr 7 Acadm Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadm. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.

### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 160эбс/4,1,23,1044 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 12.12.2023;
- ЭБС «Лань», лицензионный договор № 1-14-2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 06.10.2023;
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ» БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект

лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).