

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейников Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.07.2021 08:47:56

Уникальный идентификатор документа:

5258223550ea9fbeb237061600b6441334898616255891628901316351f3

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан агрономического факультета



 А.В. Акинчин

« 20 » мая 2021 г.

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

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

наименование дисциплины (модуля)

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

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

Квалификация: **бакалавр**

Год начала подготовки: **2021**

**Майский, 2021**

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 05.04.2017 г., № 301;
- профессионального стандарта «Ландшафтный архитектор», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 29 января 2019 года № 48н.


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

**Рассмотрена** на заседании кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры  
«19» мая 2021 г., протокол № 11

Зав. кафедрой  Ширяев А.В.

**Согласована** с выпускающей кафедрой земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры  
«19» мая 2021 г., протокол № 11

Зав. кафедрой  Ширяев А.В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы \_\_\_\_\_  Партолин И.В., доцент, к.б.н.

## 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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

### 2.1. Цикл (раздел) ООП, 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.32.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

<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> </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. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

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> <li>- <i>владеть</i>: приёмами, методами и способами фитопатологических обследований, учёта вредителей, оценки состояния растений.</li> </ul>
		<b>ОПК-1.2.</b> Демонстрирует и	студент должен:

	использует знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>знать</i>: экологические принципы управления природными ресурсами; основы рационального использования природно-ресурсного потенциала древесных насаждений;</li> <li>- <i>уметь</i>: проводить мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения прав каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;</li> <li>- <i>владеть</i>: приёмами, методами и способами учёта численности вредителей, фитопатологических обследований, проектирования системы мероприятий по защите растений.</li> </ul>
--	---	--

#### 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	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>Очная</b>	<b>Заочная</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>7 сем.</b>	<b>3 курс</b>
Общая трудоёмкость, всего, час	<b>216</b>	<b>216</b>
<i>зачетные единицы</i>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>1. Контактная работа</b>		
<b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>92,4</b>	<b>25,6</b>
В том числе:		
Лекции ( <i>Лек</i> )	36	6
Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )	18	-
Практические занятия ( <i>Пр</i> )	36	8
Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )	-	2
Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )	2	
Текущие консультации ( <i>ТК</i> )		9
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>		
Зачёт ( <i>КЗ</i> )		
Экзамен ( <i>КЭ</i> )	0,4	0,4
Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНР</i> )		
Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )		0,2
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>	<b>18</b>	<b>4</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся</b>		
	<b>105,6</b>	<b>186,4</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (20-60% от объёма лекций)	12	4
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (20-60% от объёма аудиторных занятий)	31	14,4
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	36	132
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подго-	10,6	20

товка реферата (контрольной работы)		
Подготовка к экзамену	16	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				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Модуль 1. Введение</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	-	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	<b>2</b>
1. Защита городских насаждений - комплексная дисциплина и отрасль деятельности	4	2	-	2	2	-	-	2
<b>Модуль 2. «Основы фитопатологии»</b>	<b>52</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>39</b>	<b>2</b>	<b>34</b>
1. Анатомические изменения в больном растении. Основные типы болезней	7	-	4	6	3	6	2	4
2. Грибы – основные возбудители болезней растений	8	2	4	4	2	5	-	5
3. Болезни генеративных органов древесных растений	4	-	2	2	2	6	-	5
4. Болезни всходов и молодых растений	7	2	2		2	5	-	5
5. Болезни ассимиляционного аппарата растений	8	2	2		3	6	-	5
6. Некрозно-раковые и сосудистые болезни стволов и ветвей	8	2	2		3	5	-	5
7. Гнили многолетних частей древесных растений	10	2	4		3	6	-	5
<b>Модуль 3. «Основы энтомологии»</b>	<b>54</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	<b>16</b>	<b>46</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>34</b>
1. Морфология насекомых	13	2	8	3	8	1	1	6
2. Систематика насекомых. Ознакомление с основными отрядами насекомых	8	-	4	3	8	1	1	6
3. Онтогенез лесных насекомых	9	-	6	3	6	-	1	5
4. Типы повреждений древесных растений, наносимые насекомыми	5	-	2	2	6	-	1	5
5. Эколого-хозяйственная классификация лесных насекомых	14	4	6	3	11	2	2	6
6. Особенности вспышек массового размножения хвое- и листогрызущих и стволовых насекомых	5	2	-	2	7	-	-	6
<b>Модуль 4. «Технология защиты городских насаждений»</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>31</b>	-	<b>4</b>	<b>26</b>
1. Природные и антропогенные факторы дестабилизации насаждений в условиях города и лесопарка	3	-	2	1	9	-	2	6
2. Организация и технология лесозащиты	1	-	-	1	6	-	-	6
3. Методы защиты насаждений от болезней и вредителей	5	-	2	2	6	-	-	6
4. Индивидуальная защита растений	9	4	2	2	10		2	8
<b>Модуль 5. «Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней»</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>27</b>	-	-	<b>26</b>
1. Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней шишек, плодов и семян	3	1	-	2	4	-	-	4

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2. Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней всходов и семян	3	1	-	2	4	-	-	4
3. Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней ассимиляционного аппарата	5	1	-	3	4	-	-	4
4. Системы защитных мероприятий древесных растений от сосудистых и некрозно-раковых болезней	5	1	-	3	5	-	-	5
5. Системы защитных мероприятий от гнилевых болезней многолетних частей древесных растений	5	1	-	3	6	-	-	5
6. Системы защитных мероприятий от болезней цветочных растений и газонных трав	6	1	1	3	4	-	-	4
<i>Предэкзаменационные консультации</i>	2				-			
<i>Текущие консультации</i>	-				9			
<i>Установочные занятия</i>	-				2			
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,4				0,6			
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	92,4	36	36+18	-	25,6	4	4-	
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>	18				4			
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	105,6				186,4			
<i>Общая трудоемкость</i>	216				216			

### 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

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

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



Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины	
3. Системы защитных мероприятий древесных растений от сосущих, минирующих, галлообразующих, хвое- и листогрызущих вредителей	Членистоногие филлофаги, состав и структура комплекса. Сосущие, минирующие, галлообразующие, хвое- и 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>216</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>105,6</b>	<b>Экзамен</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>I. Рубежный рейтинг</b>		<i>ОПК-1</i>						<b>31</b>	<b>60</b>
<b>Модуль 1. «Введение»</b>		<i>ОПК-1.1</i>						<b>15</b>	<b>30</b>
1.	Защита городских насаждений - комплексная дисциплина и отрасль деятельности		4	2	-		Устный опрос	3	6
<b>Модуль 2. «Основы фитопатологии»</b>			<b>52</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>18</b>		<b>7</b>	<b>15</b>
1	Анатомические изменения в больном растении. Основные типы болезней		7	-	4	3	Устный опрос	3	6
2	Грибы – основные возбудители болезней растений		8	2	4	2	Устный опрос	3	6
3	Болезни генеративных органов древесных растений		4	-	2	2		3	6
4	Болезни всходов и молодых растений		7	2	2	2	Решение ситуационных задач	3	6
5	Болезни ассимиляционного аппарата растений		8	2	2	3			

6	Некрозно-раковые и сосудистые болезни стволов и ветвей		8	2	2	3			
7	Гнили многолетних частей древесных растений		10	2	4	3			
<b>Модуль 3. «Основы энтомологии»</b>			<b>54</b>	<b>8</b>	<b>26</b>	16			<i>10</i>
1.	Морфология насекомых		13	2	8	3			
2.	Систематика насекомых. Ознакомление с основными отрядами насекомых		8	-	4	3			
3.	Онтогенез лесных насекомых		9	-	6	3			
4.	Типы повреждений древесных растений, наносимые насекомыми		5	-	2	2			
5.	Эколого-хозяйственная классификация лесных насекомых		14	4	6	3			
6.	Особенности вспышек массового размножения хвое- и листогрызущих и стволовых насекомых		5	2	-	2			
<b>Модуль 4. «Технология защиты городских насаждений»</b>		<i>ПК-4</i>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	6			<i>10</i>
1.	Природные и антропогенные факторы дестабилизации		3	-	2	1			
2.	Организация и технология лесозащиты		1	-	-	1			
3.	Методы защиты насаждений от болезней и вредителей		5	-	2	2			
4.	Индивидуальная защита растений		9	4	2	2			
<b>Модуль 5. «Системы защитных мероприятий древесных расте-</b>		<i>ПК-4</i>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	16			<i>10</i>
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 семян		3	1	-	2			
3.	Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней ассимиляционного аппарата		5	1	-	3			
4.	Системы защитных мероприятий древесных растений от сосудистых и некрозно-раковых болезней		5	1	-	3			
5.	Системы защитных мероприятий от гнилевых болезней многолетних частей древесных растений		5	1	-	3			

6.	Системы защитных мероприятий от болезней цветочных растений и газонных трав		6	1	1	3			
<b>Модуль 6. «Системы защитных мероприятий древесных расте-</b>		<i>ПК-4</i>	<b>25</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>14</b>			
1.	Системы защитных мероприятий древесных растений от вредителей шишек, плодов и семян		4	1	-	2			
2.	Системы защитных мероприятий древесных растений от вредителей питомников и молодняков		5	1	-	3			
3.	Системы защитных мероприятий древесных растений от сосущих, минирующих, галлообразующих, хвое- и листогрызущих вредителей		6	2	-	3			
4.	Системы защитных мероприятий древесных растений от стволовых вредителей		5	1	-	3			
5.	Системы защитных мероприятий от вредителей цветочных растений и газонных трав		5	1	1	3			
<b>II. Творческий рейтинг</b>		<i>ОПК-1.2</i>						<b>2</b>	<b>5</b>
<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>		<i>ОПК-1.2</i>						<b>3</b>	<b>10</b>
<b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b>		<i>ОПК-1.2</i>						<b>+</b>	<b>+</b>
<b>V. Промежуточная аттестация</b>		<i>ОПК-1.2</i>					<b>Экзамен</b>	<b>15</b>	<b>25</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	10

	вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	
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	<i>Является</i> 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.	25
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 лите-

ратурой, 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.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2)**

## **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/eziir>

### **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/ezijs>
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**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, практические занятия, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, решение задач, выполнение тестовых заданий, курсовых работ, устным опросам, зачетам, экзаменам и пр.), консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами. Целями проведения практических занятий являются: установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории; развитие логического мышления; умение выбирать оптимальный метод решения; обучение студентов умению анализировать полученные результаты; контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия. На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом различные задания, он должен проверить правильность их оформления и выполнения, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внима-

тельно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к экзамену или зачету. Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определяются конкретные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют различные задания (тестовые задания, рефераты, задачи, кейсы, эссе и проч.). Их выполнение призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Такие задания могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

При самостоятельном выполнении заданий обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на практических занятиях.

Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

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. Дорожка, 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 проек-



тов (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: <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: <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.

### **6.6. Перечень информационных справочных систем**

- электронный учебник по фитопатологии;
- компьютерные презентации по каждой теме для иллюстрационных целей при проведении лекций и лабораторных занятий.

## **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:

- Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащённая техническими средствами обучения для представления учебной информации (проектор Epson EB-X8 переносной, компьютер ASUS, кафедра);
- учебная аудитория ботаники и дендрологии для проведения лабораторно-практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с перечнем лабораторного оборудования, наглядности и др. для обеспечения выполнения лабораторных работ, изложенных в учебно-методическом пособии «Защита городских и лесопарковых насаждений от болезней и вредителей: Практикум» (автор: И.В. Партолин. - Белгород: изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2014. - 92 с.);

- учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся, оснащённая компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде вуза;
- иллюстрационные таблицы, рисунки и чертежи по морфологии и жизненным циклам патогенных организмов и др. темам дисциплины;
- приборы, инструменты и оборудование, непосредственно применяемые при проведении лесопатологических работ;
- натурные коллекционные образцы повреждённых органов, плодовых тел грибов для диагностики болезней растений,
- влажные препараты фитопатогенов и повреждённых ими органов и тканей растений,
- микропрепараты патогенов и поврежденных тканей растений.
- справочники и определители вредителей и наносимых ими повреждений
- коллекции и учебные наборы насекомых,
- влажные препараты вредителей и поврежденных ими органов и тканей растений,
- справочники и определители возбудителей болезней древесных растений;
- микроскопы, лупы и др. оптические приборы;
- лабораторная посуда: колбы, стаканы, пробирки, чашки Петри и др.;
- препарировальные иглы, пинцеты, скальпели.

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

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 430	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 430	MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019
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 Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018). Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019 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 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензии. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019

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

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015
- ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- 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 зада-

ния. 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).

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине **Защита городских и лесопарковых насаждений от болезней  
и вредителей**

Направление подготовки – **35.03.10 Ландшафтная архитектура**

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

Квалификация: **бакалавр**

Год начала подготовки: **2021**

Майский, 2021

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код и формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства			
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация		
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует и использует знание основных законов математических наук для решения типовых задач в профессиональной деятельности	Первый этап (пороговый уровень)	<b>знать:</b> 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;	Модуль 1 «Введение»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену		
				Модуль 2 «Основы фитопатологии»			устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				Модуль 3 «Основы энтомологии»				
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> распознавать главнейших вредителей растений по отдельным фазам их развития и наносимым ими повреждениям; производить диагностику основных типов и видов болезней растений;	Модуль 2 «Основы фитопатологии»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену		
				Модуль 3 «Основы энтомологии»				
		Третий этап (высокий уровень)	<b>владеть:</b> приёмами, методами и способами фитопатологических обследований, учёта вредителей, оценки состояния растений.	Модуль 4 «Технология защиты городских насаждений»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену		
				Модуль 5 «Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней»			устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену

				<b>Модуль 6 «Системы защитных мероприятий древесных растений от вредителей»</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену	
<b>ОПК-1.2.</b> Демонстрирует и использует знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	Первый этап (пороговый уровень)		<b>знать:</b> экологические принципы управления природными ресурсами; основы рационального использования природно-ресурсного потенциала древесных насаждений;	<b>Модуль 1 «Введение»</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену	
				<b>Модуль 2 «Основы фитопатологии»</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену	
				<b>Модуль 3 «Основы энтомологии»</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену	
	Второй этап (продвинутый уровень)			<b>уметь:</b> проводить мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения прав каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;	<b>Модуль 2 «Основы фитопатологии»</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				<b>Модуль 3 «Основы энтомологии»</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену	
	Третий этап (высокий уровень)			<b>владеть:</b> приёмами, методами и способами учёта численности вредителей, фитопатологических обследований, проектирования системы мероприятий по защите растений	<b>Модуль 4 «Технология защиты городских насаждений»</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
					<b>Модуль 5 «Системы защитных мероприятий древесных растений от болезней»</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
					<b>Модуль 6 «Системы защитных мероприятий древесных растений от вредителей»</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к экзамену

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Код и формулировка контролируемой компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
<b>ОПК-1</b> <i>способность</i> 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	<i>Не способен</i> продемонстрировать и использовать знания основных законов математических наук для решения типовых задач в профессиональной деятельности	<i>Частично способен</i> продемонстрировать и использовать знания основных законов математических наук для решения типовых задач в профессиональной деятельности	<i>Способен</i> продемонстрировать и использовать знания основных законов математических наук для решения типовых задач в профессиональной деятельности	<i>Способен в полной мере</i> продемонстрировать и использовать знания основных законов математических наук для решения типовых задач в профессиональной деятельности
	<b>знать:</b> 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;	<i>Не знает</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	<i>Слабо знает</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	<i>Знает</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	<i>Отлично знает</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;;	растений от вредителей и болезней;	растений от вредителей и болезней;	растений от вредителей и болезней;
<b>уметь:</b> распознавать главных вредителей растений по отдельным фазам их развития и наносимым ими повреждениям; производить диагностику основных типов и видов болезней растений;	<b>Не умеет</b> распознавать главных вредителей растений по отдельным фазам их развития и наносимым ими повреждениям; производить диагностику основных типов и видов болезней растений;	<b>Частично умеет</b> распознавать главных вредителей растений по отдельным фазам их развития и наносимым ими повреждениям; производить диагностику основных типов и видов болезней растений;	<b>Умеет</b> распознавать главных вредителей растений по отдельным фазам их развития и наносимым ими повреждениям; производить диагностику основных типов и видов болезней растений;	<b>На высоком уровне умеет</b> распознавать главных вредителей растений по отдельным фазам их развития и наносимым ими повреждениям; производить диагностику основных типов и видов болезней растений;	
<b>владеть:</b> приёмами, методами и способами фитопатологических обследований, учёта вредителей, оценки состояния растений.	<b>Не владеет</b> приёмами, методами и способами фитопатологических обследований, учёта вредителей, оценки состояния растений.	<b>Слабо владеет</b> приёмами, методами и способами фитопатологических обследований, учёта вредителей, оценки состояния растений.	<b>Владеет</b> приёмами, методами и способами фитопатологических обследований, учёта вредителей, оценки состояния растений.	<b>Отлично владеет</b> приёмами, методами и способами фитопатологических обследований, учёта вредителей, оценки состояния растений..	
<b>ОПК-1.2.</b> Демонстрирует и использует знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	<b>Не способен</b> продемонстрировать и использовать знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	<b>Частично способен</b> продемонстрировать и использовать знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	<b>Способен</b> продемонстрировать и использовать знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	<b>Способен в полной мере</b> продемонстрировать и использовать знания основных законов естественно-научных и общепрофессиональных дисциплин для решения типовых задач в профессиональной деятельности	
<b>знать:</b> экологические принципы управления природными ресурсами; основы рационального использования природно-ресурсного по-	<b>Не знает</b> экологические принципы управления природными ресурсами; основы рационального использования природно-ресурсного	<b>Слабо знает</b> экологические принципы управления природными ресурсами; основы рационального использования	<b>Знает</b> экологические принципы управления природными ресурсами; основы рационального использования природно-ресурсного	<b>Отлично знает</b> экологические принципы управления природными ресурсами; основы рационального использования	

	потенциала древесных насаждений;	потенциала древесных насаждений;	природно-ресурсного потенциала древесных насаждений;	потенциала древесных насаждений;	природно-ресурсного потенциала древесных насаждений;
	<b>уметь:</b> проводить мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения прав каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;	<b>Не умеет</b> проводить мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения прав каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;	<b>Частично умеет</b> проводить мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения прав каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;	<b>Умеет</b> проводить мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения прав каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;	<b>На высоком уровне умеет</b> проводить мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения прав каждого гражданина на благоприятную окружающую среду;
	<b>владеть:</b> приёмами, методами и способами учёта численности вредителей, фитопатологических обследований, проектирования системы мероприятий по защите растений	<b>Не владеет</b> приёмами, методами и способами учёта численности вредителей, фитопатологических обследований, проектирования системы мероприятий по защите растений	<b>Слабо владеет</b> приёмами, методами и способами учёта численности вредителей, фитопатологических обследований, проектирования системы мероприятий по защите растений	<b>Владеет</b> приёмами, методами и способами учёта численности вредителей, фитопатологических обследований, проектирования системы мероприятий по защите растений	<b>Отлично владеет</b> приёмами, методами и способами учёта численности вредителей, фитопатологических обследований, проектирования системы мероприятий по защите растений

### ***3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине***

#### ***Первый этап (пороговой уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

В результате изучения дисциплины студент должен знать:

- 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;
- экологические принципы управления природными ресурсами;
- основы рационального использования природно-ресурсного потенциала древесных насаждений;

#### **Перечень вопросов для устного опроса**

1. Предмет, цели и задачи дисциплины.
2. Основные термины и определения дисциплины.
3. Факторы дестабилизации насаждений в условиях города и лесопарка.
4. Пути и источники формирования очагов вредителей и болезней.
5. Дать определение болезни растения и симптома болезни.
6. Основные типы болезней древесных растений
7. Особенности организации грибного организма.
8. Видоизменения грибного мицелия.
9. Структуры вегетативного размножения грибов.
10. Структуры бесполого размножения грибов.
11. Структуры полового размножения грибов.
12. Особенности питания фитопатогенных и сапрофитных грибов.
13. Принципы систематики грибов.
14. Характеристика и представители хитридиевых грибов.
15. Характеристика и представители оомицетов.
16. Характеристика и представители зигомицетов.
17. Общая характеристика сумчатых грибов.
18. Характеристика и представители голосумчатых грибов.
19. Характеристика и представители плодосумчатых грибов.
20. Характеристика и представители полостносумчатых грибов.
21. Общая характеристика и циклы воспроизведения базидиальных грибов.
22. Характеристика и представители холобазидиальных грибов.

23. Характеристика и представители гетеробазидиальных грибов.
24. Характеристика и представители телиобазидиальных грибов.
25. Общая характеристика и представители несовершенных грибов.
26. Фитопатогенные вирусы.
27. Фитопатогенные бактерии.
28. Цветковые растения - корневые и стеблевые полупаразиты и паразиты древесных растений.
29. Нематодозы древесных растений, диагностика, меры борьбы.
30. Основные патологические изменения в больном растении.
31. Термины и классификация иммунологии.
32. Факторы врожденного и приобретенного иммунитета.
33. Метеорологические и почвенные абиотические факторы.
34. Антропогенные болезни леса. Индустриальные факторы, рекреационное и хозяйственное воздействие.
35. Болезни плодов и семян, развивающихся в течение вегетации.
36. Болезни плодов и семян, развивающиеся при их хранении.
37. Полегание всходов, гниль, плесневение, выпревание и удущье и их возбудители.
38. Болезни хвои и листьев, их возбудители.
39. Некротические поражения ветвей и стволов древесных растений.
40. Раковые болезни ветвей и стволов древесных растений.
41. Сосудистые болезни побегов и их возбудители.
42. Гниение древесины и классификации гнилей.
43. Корневые и комлевые гнили деревьев и кустарников.
44. Стволовые гнили хвойных пород деревьев.
45. Стволовые гнили лиственных пород деревьев.
46. План строения тела насекомого.
47. Голова насекомого и её придатки.
48. Многообразие типов ротовых аппаратов насекомых.
49. Грудной отдел насекомого и его придатки.
50. Многообразие типов ног насекомых.
51. Строение крыла насекомого. Типы крыльев.
52. Брюшко насекомого и его придатки.
53. Опорно-двигательная система насекомых.
54. Система органов полости тела насекомого.
55. Особенности классификации насекомых.
56. Современная система насекомых.
57. Характеристика отрядов первичнобескрылых насекомых.
58. Характеристика отрядов древнекрылых насекомых.
59. Характеристика основных отрядов новокрылых насекомых с неполным превращением.
60. Характеристика основных отрядов новокрылых насекомых с полным превращением.
61. Понятия об онтогенезе и филогенезе насекомых.
62. Формирование яйца и оплодотворение.

63. Эмбриональное развитие насекомых.
64. Постэмбриональное развитие насекомых. Характеристика фаз.
65. Типы развития с неполным превращением.
66. Типы развития с полным превращением.
67. Жизненный цикл насекомых.
68. Многообразие и классификации повреждений, наносимых членистоногими-фитофагами древесным породам, кустарникам и цветочным растениям.
69. Теории массового размножения насекомых.
70. Характеристика хвое- и листогрызущих насекомых взрослых насаждений.
71. Характеристика и классификация стволовых вредителей.
72. Характеристика вредителей питомников и молодняков, их классификация.
73. Характеристика и представители вредителей шишек, плодов и семян.
74. Вспышки массового размножения хвое- и листогрызущих насекомых.
75. Вспышки массового размножения стволовых насекомых.

### **Критерии оценивания:**

*«зачтено»*: выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

*«не зачтено»*: выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

### ***Второй этап (продвинутый уровень)***

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

- распознавать главнейших вредителей растений по отдельным фазам их развития и наносимым ими повреждениям;
- производить диагностику основных типов и видов болезней растений;
- проводить мероприятия по сохранению насаждений в интересах обеспечения прав каждого гражданина на благоприятную

окружающую среду;

### **Перечень вопросов для устного опроса**

1. Дать определение болезни растения и симптома болезни.
2. Основные типы болезней древесных растений
3. Особенности организации грибного организма.
4. Видоизменения грибного мицелия.
5. Структуры вегетативного размножения грибов.
6. Структуры бесполого размножения грибов.
7. Структуры полового размножения грибов.
8. Особенности питания фитопатогенных и сапрофитных грибов.
9. Принципы систематики грибов.
10. Характеристика и представители хитридиевых грибов.
11. Характеристика и представители оомицетов.
12. Характеристика и представители зигомицетов.
13. Общая характеристика сумчатых грибов.
14. Характеристика и представители голосумчатых грибов.
15. Характеристика и представители плодосумчатых грибов.
16. Характеристика и представители полостносумчатых грибов.
17. Общая характеристика и циклы воспроизведения базидиальных грибов.
18. Характеристика и представители холобазидиальных грибов.
19. Характеристика и представители гетеробазидиальных грибов.
20. Характеристика и представители телиобазидиальных грибов.
21. Общая характеристика и представители несовершенных грибов.
22. Фитопатогенные вирусы.
23. Фитопатогенные бактерии.
24. Цветковые растения - корневые и стеблевые полупаразиты и паразиты древесных растений.
25. Нематодозы древесных растений, диагностика, меры борьбы.
26. Основные патологические изменения в больном растении.
27. Термины и классификация иммунологии.
28. Факторы врожденного и приобретенного иммунитета.
29. Метеорологические и почвенные абиотические факторы.
30. Антропогенные болезни леса. Индустриальные факторы, рекреационное и хозяйственное воздействие.
31. Болезни плодов и семян, развивающихся в течение вегетации.
32. Болезни плодов и семян, развивающиеся при их хранении.
33. Полегание всходов, гниль, плесневение, выпревание и удушье и их возбудители.
34. Болезни хвои и листьев, их возбудители.
35. Некротические поражения ветвей и стволов древесных растений.
36. Раковые болезни ветвей и стволов древесных растений.
37. Сосудистые болезни побегов и их возбудители.
38. Гниение древесины и классификации гнилей.
39. Корневые и комлевые гнили деревьев и кустарников.

40. Стволовые гнили хвойных пород деревьев.
41. Стволовые гнили лиственных пород деревьев.
42. План строения тела насекомого.
43. Голова насекомого и её придатки.
44. Многообразие типов ротовых аппаратов насекомых.
45. Грудной отдел насекомого и его придатки.
46. Многообразие типов ног насекомых.
47. Строение крыла насекомого. Типы крыльев.
48. Брюшко насекомого и его придатки.
49. Опорно-двигательная система насекомых.
50. Система органов полости тела насекомого.
51. Особенности классификации насекомых.
52. Современная система насекомых.
53. Характеристика отрядов первичнобескрылых насекомых.
54. Характеристика отрядов древнекрылых насекомых.
55. Характеристика основных отрядов новокрылых насекомых с неполным превращением.
56. Характеристика основных отрядов новокрылых насекомых с полным превращением.
57. Понятия об онтогенезе и филогенезе насекомых.
58. Формирование яйца и оплодотворение.
59. Эмбриональное развитие насекомых.
60. Постэмбриональное развитие насекомых. Характеристика фаз.
61. Типы развития с неполным превращением.
62. Типы развития с полным превращением.
63. Жизненный цикл насекомых.
64. Многообразие и классификации повреждений, наносимых членистоногими-фитофагами древесным породам, кустарникам и цветочным растениям.
65. Теории массового размножения насекомых.
66. Характеристика хвое- и листогрызущих насекомых взрослых насаждений.
67. Характеристика и классификация стволовых вредителей.
68. Характеристика вредителей питомников и молодняков, их классификация.
69. Характеристика и представители вредителей шишек, плодов и семян.
70. Вспышки массового размножения хвое- и листогрызущих насекомых.
71. Вспышки массового размножения стволовых насекомых.

### *Третий этап (высокий уровень)*

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

В результате изучения дисциплины студент должен владеть:

- приёмами, методами и способами фитопатологических обследований, учёта вредителей, оценки состояния растений;
- приёмами, методами и способами учёта численности вредителей, фитопатологических обследований,

- приёмами, методами и способами проектирования системы мероприятий по защите растений.

### **Перечень вопросов для устного опроса**

1. Факторы дестабилизации насаждений в условиях города и лесопарка.
2. Национальный мониторинг, или надзор. Региональный мониторинг. Рекогносцировочный, детальный.
3. Прогноз развития болезней и очагов вредителей.
4. Карантин древесных растений. Внешний и внутренний карантин.
5. Организация и проведение борьбы.
6. Наземные методы борьбы, их характеристика.
7. Авиационный метод борьбы.
8. Методы диагностики болезней.
9. Характеристика лесохозяйственного метода защиты растений.
10. Характеристика химического метода защиты растений.
11. Пестициды, их основные свойства и характеристики.
12. Техника безопасности при работе с пестицидами.
13. Характеристика биофизического и механического методов защиты растений.
14. Виды обработок ядами и их характеристики.
15. Характеристика биологического метода защиты растений.
16. Использование энтомофагов (хищников, паразитов, паразитоидов).
17. Применение биопрепаратов (вирусных, бактериальных, грибных).
18. Использование насекомоядных амфибий, рептилий, птиц и зверей.
19. Организация и состав индивидуальной защиты.
20. Хирургия деревьев и кустарников. Обрезка ветвей, лечение ран.
21. Лечение дупел, крепление стволов и ветвей.
22. Терапия деревьев. Общий оздоровительный режим роста деревьев.
23. Внутренняя хемотерапия, применение антибиотиков.
24. Системы защитных мероприятий при болезнях плодов и семян. Профилактические защитные мероприятия.
25. Истребительные защитные мероприятия при болезнях плодов и семян.
26. Системы защитных мероприятий при болезнях всходов и сеянцев. Профилактические защитные мероприятия.
27. Истребительные защитные мероприятия при болезнях всходов и сеянцев.
28. Системы защитных мероприятий при болезнях ассимиляционного аппарата. Профилактические защитные мероприятия.
29. Истребительные защитные мероприятия при болезнях ассимиляционного аппарата.
30. Системы защитных мероприятий при негнилевых болезнях стволов, ветвей и побегов. Надзорные и санитарно-профилактические защитные мероприятия.
31. Лесохозяйственные и химические истребительные защитные мероприятия при негнилевых болезнях стволов, ветвей и побегов.



32. Системы защитных мероприятий при гнилях многолетних частей древесных растений. Надзорные и санитарно-профилактические защитные мероприятия.
33. Лесохозяйственные и химические истребительные защитные мероприятия при гнилях многолетних частей древесных растений.
34. Мероприятия по защите цветочных растений и газонных трав от болезней.
35. Системы защитных мероприятий от вредителей шишек, плодов и семян. Профилактические защитные мероприятия.
36. Истребительные защитные мероприятия от вредителей шишек, плодов и семян.
37. Системы защитных мероприятий от вредителей корней. Профилактические защитные мероприятия.
38. Истребительные защитные мероприятия от вредителей корней.
39. Системы защитных мероприятий от вредителей надземных частей. Профилактические защитные мероприятия.
40. Истребительные защитные мероприятия от вредителей надземных частей.
41. Системы защитных мероприятий от вредителей ассимиляционного аппарата. Профилактические защитные мероприятия.
42. Истребительные защитные мероприятия от вредителей ассимиляционного аппарата.
43. Системы защитных мероприятий от стволовых вредителей. Профилактические защитные мероприятия.
44. Истребительные защитные мероприятия от стволовых вредителей.
45. Мероприятия по защите цветочных растений и газонных трав от вредителей.

### ***Перечень тренировочных тестовых заданий к экзамену***

Тщательный подбор площадей под питомники и л/к – это меры борьбы:

+лесохозяйственные  
механические  
физические  
химические

Регулирование снеготаяния входит в группу мер борьбы с болезнями и вредителями:

+механических и физических  
лесохозяйственных  
химических  
биологических

Химические вещества, используемые для борьбы с вредными организмами:

+пестициды  
биопрепараты

одоранты  
дезодоранты

Химические вещества для уничтожения вредных теплокровных животных:

+зооциды  
инсектициды  
моллюскоциды  
фунгициды

Во время работы с пестицидами не рекомендуется:

+курить, принимать пищу, пить  
разговаривать, ходить без противогаза  
надевать специальную одежду  
читать инструкцию

Метод борьбы с вредными организмами, основанный на использовании естественных антагонистических межвидовых взаимоотношений:

+биологический  
химический  
физический  
лесохозяйственный

Наиболее широко и эффективно применение в биометод:

+птиц  
рукокрылых  
барсуков  
ежей

К сапрофагам не относятся:

+майские хрущи  
земляные черви  
подстилочные клещи  
двупарноногие мириаподы

Какой метод защиты исключен в городских насаждениях?

+авиационная обработка пестицидами и биопрепаратами  
рубки ухода  
посадка лесных полос  
индивидуальная защита растений

К приемам индивидуальной защиты растений не относится:

+авиационная обработка пестицидами и биопрепаратами  
хирургия деревьев и кустарников  
терапия деревьев и кустарников  
внесение мико- и бактериоризообразователей

Какой прием не входит в хирургию деревьев и кустарников:

+внесение мико- и бактериоризообразователей

обрезка ветвей

лечение ран

крепление стволов и крон

Лечебная обрезка не предусматривает удаление:

+ветвей на пути прохождения коммуникаций

мертвых ветвей

ветвей, поражённых заболеванием

ветвей, поражённых вредителями

Во сколько приемов спиливаются ветви средней толщины?

+2

3

4

1

За сколько приемов спиливаются крупные ветви:

+3

4

2

1

Рана деревьев и кустарников подразумевает:

+все перечисленное

обнажение древесины при механическом повреждении

обнажение древесины при вырезании раковых образований

обнажение древесины при спиливании ветвей

Наиболее приемлемая форма раны для последующего зарастания:

+удлиненная вдоль ствола с остроугольными концами

удлиненная поперек ствола с остроугольными концами

округлой формы

форма раны не имеет значения

Лучшее время для лечения ран:

+весна

лето

осень

время не имеет значения

Критерием лечения дуплистого дерева следует считать:

+не менее 4 см живой древесины в стенке дупла

не менее 1 см живой древесины в стенке дупла

не менее 2 см живой древесины в стенке дупла

не менее 3 см живой древесины в стенке дупла

К водонепроницаемым составам для обработки ран деревьев и кустарников относятся:

+все перечисленное

садовый вар

пек

воск

Заполнение полости дупла называется:

+пломбирование

гидроизоляция

герметизация

прессовка

Каким способом крепят длинные горизонтальные сучья деревьев?

+вертикальным способом, шестом со шпилькой на бетонной плите

горизонтальным способом, шестом со шпилькой на бетонной плите

боковым креплением обручами

верхушечным способом крепления цепями

Для общего оздоровительного режима роста деревьев характерно:

+все перечисленные

уничтожение плодовых тел грибов в течение периода вегетации

срезка ослабленных и заражённых ветвей

очистка и другие виды ухода за корой

В какие органы растений могут вводиться инъекции для лечения заболеваний:

+все перечисленные

в корни

в ствол

в ветви

Какой из перечисленных препаратов помогает наиболее эффективно бороться с фузариозом путем замачивания семян перед посевом:

+экстракт чаги

нистатин

стрептолицин

террамицин

К болезням шишек, плодов и семян древесных растений не относятся:

+рак

гниль

мумификация

парша

При адаптации естественного насаждения под лесопарк вырубка в нём промежуточного хозяина ржавчины шишек является применением метода:

+лесохозяйственного  
организационного  
биологического  
химического

Слегка поражённые ржавчиной шишки следует:

+сжечь  
ополоснуть  
обтереть  
стряхнуть

Не стоит закладывать древесные питомники на площадях, вышедших из-под:

+картофеля, овощных культур, бахчи, кукурузы;  
злаковых культур  
древесных пород  
кормовых трав

Посевы всходов и сеянцев следует производить.

+по чёрному пару  
без предварительного парования  
после культивации  
нет верного варианта

Для профилактики болезней всходов и сеянцев семена:

+замачивают в растворах микроэлементов и фунгицидов  
замачивают в растворах марганцовки и гидроперита  
замачивают в щелочном растворе  
их не замачивают

Навоз и компост в питомниках древесных растений нужно вносить:

+в полностью перепревшем виде и в начале парования  
не допускать его перегнивания и в конце парования;  
в середине парования в перепревшем виде;  
в начале парования, и не допускать его перегнивания

Сосновый вертун вызывается грибом из порядка:

+Ржавчинные  
Афиллофоровые  
Пероноспоровые  
Меланкониевые

Во избежание инфицирования молодых растений сосны возбудителем вертуна следует исключить размещение тополевых насаждений возле питомников ближе:

+ 250 м

50 м

500 м

1 км

Повреждения листового аппарата вызывается:

+всеми перечисленными агентами

грибами

бактериями

вирусами

Только для хвойных характерны болезни типа:

+шютте

пятнистость

ржавчина

чернь

С целью профилактики болезней листьев для покрытия почвы в посевах не рекомендуется применять:

+листовой опад

древесные опилки

песок

торф

К негнилевым болезням относятся:

+все варианты верны

некрозы

раковые болезни

сосудистые болезни

Важным лесохозяйственным мероприятием при возникновении заболеваний древесных растений является:

+санитарные рубки

рубки ухода

реконструктивные рубки

комплексные рубки

После санитарных рубок необходимо:

+удалить срубленные деревья и сжечь порубочные остатки

только удалить срубленные деревья

не убирать и оставить всё на месте

срубленные деревья сложить, а порубочные остатки сжечь

Санитарно-оздоровительные мероприятия в городских насаждениях включают:

+все варианты верны  
уборка сухостоя, валежа и бурелома  
корчёвка, обжиг и изоляция пней  
профилактика и лечение повреждений

На тяжёлых почвах против фузариозов, серых и пеницилловых плесеней, питиумовых гнилей и полеганий эффективно внесение:

+песка  
торфа  
перегноя  
известки

Для борьбы с переносчиками вирусных болезней теплицы и парники обогащают:

+все варианты верны  
кокцинеллидами  
хищными клопами  
златоглазками и верблюдками

Является вредителем-конофагом:

+шишковая смолёвка  
желудёвый долгоносик  
точечная смолёвка  
сосновый подкорный клоп

Не является вредителем корней в питомниках и молодняках:

+кравчик-головач  
посевной щелкун  
майский хрущ  
июньский хрущ

Сосуший вредитель питомников и молодняков:

+акациевая ложнощитовка  
дубовый блошак  
ильиовый листоед  
ясеневая шпанка

Грызуший вредитель побегов питомников и молодняков:

+точечная смолёвка  
ясеневая шпанка  
посевной щелкун  
яблоневая запятовидная щитовка

Жуков ясеневой шпанки эффективно стряхивать:

+до восхода солнца

в полдень

на закате

только ночью

Образ жизни у сосущих, минирующих, галлообразующих насекомых преимущественно:

+скрытый, в тканях

на поверхности стволов

в толще почвы

на поверхности плодов

Вредители из различных систематических групп, протачивающие ходы в мезофилле листовых пластинок:

+минёры

галлообразователи

листогрызущие

сосущие

Повреждающий эффект минирующих насекомых выражается в:

+выедании мезофилла листа между слоями эпидермиса

выкладывании кучек экскрементов

затаивании среди листвы

скручивании листовой пластинки

Насекомые и растительноядные клещи, способные вызывать новообразования преимущественно на листьях в виде наростов, опухолей, орешков:

+галлообразователи

минеры

сосущие вредители

листогрызущие вредители

Наиболее эффективной мерой борьбы с сосущими, минирующими и галлообразующими насекомыми является:

+обработка крон системными инсектицидами

обработка почвы гранулированными инсектицидами

лучевая стерилизация самок

механическое уничтожение яйцекладок

К травянистым кормовым растениям мигрирующих тлей относятся:

+все перечисленные

лебеда, латук, цикорий

крапива, осот

мак, нивяник, астрагал



Является агротехнической мерой борьбы с мигрирующими тлями:

+удаление осота  
вырубка тополей  
полив коровяком  
опыливание дустом ГХЦГ

Большинство хвое- и листогрызущих вредителей взрослых насаждений не вредят в стадии:

+имаго  
гусеницы  
ложногусеницы  
личинки

Химическая борьба с хвоегрызущими вредителями проводится по фазе:

+личинок младших возрастов  
личинок старших возрастов  
куколок  
имаго

Какой приём биометода необходимо использовать в небольших очагах поражения хвоегрызущими вредителями?

+все перечисленные  
внутриареальное расселение энтомофагов  
привлечение птиц  
рыхление подстилки

К лесохозяйственным профилактическим мерам борьбы с хвоегрызущими вредителями относится:

+ все перечисленные  
подбор пород и феноформ  
сохранение подлеска  
подсев и посадка ремизных культур для энтомофагов

Не является ранневесенним листогрызущим вредителем:

+дубовая хохлатка  
зелёная дубовая листовертка  
непарный шелкопряд  
зимняя пяденица

На рисунке изображен вредитель древесных растений:



+короед  
древоточец  
стеклянница  
долгоносик

Мерой борьбы со стволовыми вредителями в очагах их массового размножения является:

+выборка свежеселённых деревьев  
сбор и уничтожение (нефтевание) яйцекладок  
накладка ловчих клеевых колец.  
устройство ловчезаградительных канав

Критерием назначения выборочной санитарной рубки является:

+угроза усыхания до 30% деревьев  
ствол дерева долбил дятел  
в коре видны отверстия  
кора опадает

Критерием назначения сплошной санитарной рубки является:

+угроза усыхания более 30-40% деревьев  
ствол дерева долбил дятел  
в коре видны отверстия  
кора опадает

Вид химической истребительной борьбы со стволовыми вредителями в рекреационных насаждениях:

+ручная обработка пней и порубочных остатков  
авиационная обработка крон  
тракторная обработка стволов  
аэрозольная обработка

Обработка почвы теплиц и парников перегретым паром эффективна против

+галловых нематод  
трипсов  
щитовок  
червецов

Наиболее обширная группа вредителей побеговых систем цветочных растений:  
 +сосущие  
 минирующие  
 галлообразующие  
 скелетирующие

### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

#### **Процент правильных ответов Оценка**

90–100% «отлично»  
 70–89 % «хорошо»  
 50–69 % «удовлетворительно»  
 менее 50 % «неудовлетворительно»

### ***Перечень вопросов к экзамену***

1. Предмет, цели и задачи дисциплины.
2. Факторы дестабилизации насаждений в условиях города и лесопарка.
3. Морфология и цитология грибов.
4. Размножение грибов.
5. Питание и паразитизм грибов.
6. Болезни плодов и семян, развивающихся в течение вегетации.
7. Болезни плодов и семян, развивающиеся при их хранении.
8. Полегание всходов и его возбудители.
9. Гниль всходов и сеянцев.
10. Плесневение сеянцев и его возбудители.
11. Вызревание и удушье семян.
12. Болезни хвои и их возбудители.
13. Болезни листьев и их возбудители.
14. Некрозные поражения ветвей и стволов древесных растений.
15. Раковые болезни ветвей и стволов древесных растений.
16. Сосудистые болезни побегов и их возбудители.
17. Гниение древесины и классификации гнилей.
18. Корневые и комлевые гнили деревьев и кустарников.
19. Стволовые гнили хвойных пород деревьев.
20. Стволовые гнили лиственных пород деревьев.
21. Болезни цветочных растений закрытого грунта.
22. Болезни луковичных и клубнелуковичных растений.
23. Болезни многолетников открытого грунта.
24. Болезни однолетников и двулетников открытого грунта.

25. План строения тела насекомого.
26. Голова насекомого и её придатки.
27. Многообразие типов ротовых аппаратов насекомых.
28. Грудной отдел насекомого и его придатки.
29. Многообразие типов ног насекомых.
30. Строение крыла насекомого. Типы крыльев.
31. Брюшко насекомого и его придатки.
32. Опорно-двигательная система насекомых.
33. Система органов полости тела насекомого.
34. Понятия об онтогенезе и филогенезе насекомых.
35. Формирование яйца и оплодотворение.
36. Эмбриональное развитие насекомых.
37. Постэмбриональное развитие насекомых. Характеристика фаз.
38. Типы развития с неполным превращением.
39. Типы развития с полным превращением.
40. Жизненный цикл насекомых.
41. Теории массового размножения насекомых.
42. Особенности классификации насекомых.
43. Концепция вида в энтомологии.
44. Современная система насекомых.
45. Характеристика отрядов первичнобескрылых насекомых.
46. Характеристика отрядов древнекрылых насекомых.
47. Характеристика основных отрядов новокрылых насекомых с неполным превращением.
48. Характеристика основных отрядов новокрылых насекомых с полным превращением.
49. Многообразие и классификации повреждений, наносимых членистоногими-фитофагами древесным породам, кустарникам и цветочным растениям.
50. Характеристика хвое- и листогрызущих насекомых взрослых насаждений.
51. Представители листогрызущих насекомых.
52. Представители хвоегрызущих насекомых.
53. Характеристика и классификация стволовых вредителей.
54. Представители стволовых вредителей хвойных пород.
55. Представители стволовых вредителей лиственных пород.
56. Характеристика вредителей питомников и молодняков, их классификация.
57. Представители вредителей корней питомников и молодняков.
58. Представители вредителей надземных частей в питомниках и молодняках.
59. Характеристика и представители вредителей шишек, плодов и семян.
60. Вспышки массового размножения хвое- и листогрызущих насекомых.
61. Вспышки массового размножения стволовых насекомых.
62. Карантин древесных растений. Внешний и внутренний карантин.
63. Наземные методы борьбы, их характеристика.
64. Характеристика лесохозяйственного метода защиты растений.
65. Характеристика химического метода защиты растений.
66. Пестициды, их основные свойства и характеристики.

67. Техника безопасности при работе с пестицидами.
68. Характеристика биофизического и механического методов защиты растений.
69. Виды обработок ядами и их характеристики.
70. Характеристика биологического метода защиты растений.
71. Использование энтомофагов (хищников, паразитов, паразитоидов).
72. Применение биопрепаратов (вирусных, бактериальных, грибных).
73. Использование насекомоядных амфибий, рептилий, птиц и зверей.
74. Организация и состав индивидуальной защиты.
75. Хирургия деревьев и кустарников. Обрезка ветвей, лечение ран.
76. Лечение дупел, крепление стволов и ветвей.
77. Терапия деревьев. Общий оздоровительный режим роста деревьев.
78. Внутренняя хемотерапия, применение антибиотиков.
79. Системы защитных мероприятий при болезнях плодов и семян. Профилактические защитные мероприятия.
80. Истребительные защитные мероприятия при болезнях плодов и семян.
81. Системы защитных мероприятий при болезнях всходов и сеянцев. Профилактические защитные мероприятия.
82. Истребительные защитные мероприятия при болезнях всходов и сеянцев.
83. Системы защитных мероприятий при болезнях ассимиляционного аппарата. Профилактические защитные мероприятия.
84. Истребительные защитные мероприятия при болезнях ассимиляционного аппарата.
85. Системы защитных мероприятий при негнилевых болезнях стволов, ветвей и побегов. Надзорные и санитарно-профилактические защитные мероприятия.
86. Лесохозяйственные и химические истребительные защитные мероприятия при негнилевых болезнях стволов, ветвей и побегов.
87. Системы защитных мероприятий при гнилях многолетних частей древесных растений. Надзорные и санитарно-профилактические защитные мероприятия.
88. Лесохозяйственные и химические истребительные защитные мероприятия при гнилях многолетних частей древесных растений.
89. Мероприятия по защите цветочных растений и газонных трав от болезней.
90. Системы защитных мероприятий от вредителей шишек, плодов и семян. Профилактические защитные мероприятия.
91. Истребительные защитные мероприятия от вредителей шишек, плодов и семян.
92. Системы защитных мероприятий от вредителей корней. Профилактические защитные мероприятия.
93. Истребительные защитные мероприятия от вредителей корней.
94. Системы защитных мероприятий в питомниках от вредителей надземных частей. Профилактические защитные мероприятия.
95. Истребительные защитные мероприятия в питомниках от вредителей надземных частей.

96. Системы защитных мероприятий от вредителей ассимиляционного аппарата. Профилактические защитные мероприятия.
97. Истребительные защитные мероприятия от вредителей ассимиляционного аппарата.
98. Системы защитных мероприятий от стволовых вредителей. Профилактические защитные мероприятия.
99. Истребительные защитные мероприятия от стволовых вредителей.
100. Мероприятия по защите цветочных растений и газонных трав от вредителей.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме *экзамена*.

На экзамене студент отвечает в устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 теоретических 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.

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

Процедура оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основным видом текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины является

- защита лабораторных работ;
- тестовый контроль;
- устный опрос.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме *экзамена*.

На экзамене студент отвечает в устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 теоретических 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.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
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, от-	10



	ветственность, инициатива и др.)	
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	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчётно-графические задания, микропроекты и т.п.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам ответа на экзамене, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

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.

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».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при

наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

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

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчёта суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

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