

МИНИСТЕРСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОГО МИРА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Нижегородской области  
«КРАСНОБАКОВСКИЙ ЛЕСНОЙ КОЛЛЕДЖ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП .05 ОСНОВЫ ЛЕСНОЙ ЭНТОМОЛОГИИ, ФИТОПАТОЛОГИИ И  
БИОЛОГИИ ЛЕСНЫХ ЗВЕРЕЙ И ПТИЦ**

**Специальность: 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство**

р.п. Красные Баки  
2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

Организация разработчик: ГБПОУ НО «Краснобаковский лесной колледж»

Разработчик: Е.В. Кодочигова, преподаватель.

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии по укрупненной группе специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство  
Протокол № 11 от «13» июня 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, входящей в состав укрупнённой группы специальности 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство:

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц входит в профессиональный цикл является общепрофессиональной дисциплиной.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- определять виды болезней и вредителей растущего леса и заготовленной древесины;
- определять виды повреждений древесных пород;
- определять отряды птиц;
- определять главнейшие отряды, семейства и виды лесных зверей;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- основы теории образования очагов насекомых и прогнозирования их численности;
- главнейшие виды вредителей и болезней леса;
- диагностические признаки важнейших видов болезней растений, биологию и экологию их возбудителей;
- основы лесной профилактики и методы борьбы с вредителями и болезнями;
- особенности дереворазрушающих грибов и поражение ими древесины;
- основные отряды птиц, их строение, годовой жизненный цикл;
- главнейшие отряды, семейства, виды лесных зверей.

## **1.4. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование следующих общих (ОК), профессиональных компетенций (ПК) и личностных результатов (ЛР)**

Код ПК, ОК, ЛР	Наименование результата обучения
ПК 1.5	Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.
ПК 2.3	Проводить лесопатологическое обследование и лесопатологический

	мониторинг.
ПК 2.4	Проводить работы по локализации и ликвидации очагов вредных организмов, санитарно-оздоровительные мероприятия в лесных насаждениях и руководить ими.
ПК 3.2	Планировать и контролировать работы по использованию лесов с целью заготовки древесины и других лесных ресурсов и руководить ими.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>	
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 16	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
ЛР 20	Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.
ЛР 23	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.
ЛР 24	Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные</b>	

<b>ключевыми работодателями</b>	
ЛР 25	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 26	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 27	Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 28	Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач в сфере лесного и лесопаркового хозяйства
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса</b>	
ЛР 29	Соблюдающий Устав и правила внутреннего распорядка, локальные нормативные акты для студентов Учреждения
ЛР 30	Сохраняющий и преумножающий традиции и уклад колледжа, владеющий знаниями об истории колледжа
ЛР 31	Умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения
ЛР 32	Соблюдающий этические нормы поведения и общения

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 66 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 44 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося – 22 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>	<b>В том числе практической подготовки</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	66	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	44	
теоретические занятия		
лабораторные занятия	-	
практические занятия	28	
контрольные работы	1	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	22	
в том числе:		
Презентация	14	
Сообщение	2	
Конспект	4	
Практическая работа	2	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>		

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	В том числе практической подготовки	Уровень освоения	Осваиваемые элементы компетенций и личностных результатов
1	2	3	4	5	
<b>Введение</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Содержание дисциплины, задачи и связь с другими дисциплинами. Краткая история развития, современное состояние и перспективы дальнейшего развития лесозащиты.</p>	1		1	ОК 1-9 ЛР-10 ЛР-13 ЛР-16 ЛР-20 ЛР-23-32
<b>Раздел 1. Основы лесной энтомологии</b>		<b>15</b>			
<b>Тема 1.1. Внешние и внутреннее строение насекомых, их развитие и размножение</b>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Место насекомых в системе животного мира. Основные части тела насекомых и их строение. Кожные покровы, железы, мускулатура. Органы пищеварения, кровообращения, дыхания, выделения и их работа. Нервная система, органы чувств и поведение насекомых. Органы и способы размножения, плодовитость. Размножение насекомых, фазы развития и их характеристика. Полиморфизм, половой диморфизм. Понятие о генерации, диапаузе и фенологии насекомых.</p> <p><b>Практическое занятие 1</b> Ознакомление со строением основных частей тела насекомого, их придатками. Ознакомление с фазами развития насекомых, их основными типами.</p>	3		2	ОК 1-9 ЛР-10 ЛР-13 ЛР-16 ЛР-20 ЛР-23-32 ПК- 1.5 ПК -2.3
		2			ПК -2.4 ПК -3.2



	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>  <u>Практическая работа.</u>  Нарисовать:  - схему строения майского жука;  - строение и типы усиков насекомых;  - строение и типы крыльев насекомых.</p>	2			
<p><b>Тема 1.2.</b>  Классификация и экология насекомых</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	12			<p>ОК 1-9  ЛР-10  ЛР-13  ЛР-16  ЛР-20  ЛР-23-32  ПК -1.5  ПК -2.3  ПК -2.4  ПК-3.2</p>
	<p>Понятие о видах и других таксономических единицах насекомых.  Характеристика главнейших отрядов насекомых: прямокрылые, равнокрылые, полужесткокрылые, чешуекрылые, перепончатокрылые, двукрылые, жесткокрылые.  Понятие об экологии насекомых, их ареале, факторах среды, биологической пластичности.  Типы повреждений, наносимых вредителями главнейших пород.  Группа I - вредители плодов и семян.  Главнейшие представители: шишковая смолевка, шишковая огневка, листовертка, листовенничная муха, желудевая плодоярка, желудевый долгоносик.  Группа II - вредители молодняков, питомников.  Главнейшие представители: хрущи, слоники, побеговьюны, листоеды, клопы  Группа III - хвое- и листогрызущие вредители.  Главнейшие представители: волнянки, пяденицы, совки, листовертки.  Группа IV - стволовые вредители.  Главнейшие представители: короеды, усачи, златки, древооточцы, стеклянницы, рогохвосты, слоники.  Группа V - технические вредители.  Главнейшие представители: точильщики, усачи.</p>				
	<p><b>Практическое занятие №2</b>  Определение с помощью определительной таблицы представителей класса насекомых. Ознакомление с типами повреждений, наносимых насекомыми древесным породам.</p>	2			

	<b>Практическое занятие №3</b> Ознакомится с биологическими коллекциями основных видов хвое-и листогрызущих вредителей.	2			
	<b>Практическое занятие №4</b> Определение с помощью определительных таблиц видов вредителей по кладкам яиц, личинкам, куколкам и коконам	2			
	<b>Практическое занятие №5</b> Определение личинок почвообитающих насекомых, ознакомление с отличительными признаками имаго	2			
	<b>Практическое занятие №6</b> Ознакомление с биологическими коллекциями энтомофагов. Определение с помощью определительных таблиц видов муравьев.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> <u>Подготовить сообщения:</u> на тему: Что положено в основу классификации отрядов насекомых, перечислите основные отряды из них и их значение для леса? В чём заключается вредность насекомых, повреждающих хвою и листья деревьев?	2			
<b>Раздел 2. Основы лесной фитопатологии</b>		<b>18</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Общие сведения о болезнях леса	Содержание учебного материала	4		2	ОК 1-9 ЛР-10 ЛР-13 ЛР-16 ЛР-20 ЛР-23-32 ПК -1.5 ПК -2.3 ПК -2.4 ПК-3.2
	Понятие о болезнях растений и их причины. Патогенез болезней растений и его основные этапы. Анатомо-морфологические изменения и физиолого-биохимические нарушения у больного растения. Типы заболеваний древесных пород и кустарников. Понятие об иммунитете растений к инфекционным болезням. Влияние условий внешней среды, возраста и состояния растений на их устойчивость к болезням. Условия возникновения и затухания эпифитотий.				
	<b>Практическое занятие №7</b> Определение видов болезней леса.	2			

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  <u>Составить конспект.</u>          Важнейшие группы и типы болезней лесных пород.          Факторы, обуславливающие устойчивость растений к инфекционным болезням.          Условия возникновения и затухания эпифитотий.</p>	2			
<b>Тема 2.2.</b> Грибы как возбудители древесных пород	Содержание учебного материала	10		2	ОК 1-9 ЛР-10 ЛР-13 ЛР-16 ЛР-20 ЛР-23-32 ПК -1.5 ПК -2.3 ПК -2.4 ПК-3.2
	Место грибов в системе растительного мира. Строение клетки и вегетативного тела грибов, видоизменённая грибница. Пути распространения, питание и требования грибов к условиям окружающей среды. Размножение грибов Систематика грибов.				
	<b>Практическое занятие №8</b> Зарисовка грибницы и её видоизменений. Классификация предложенного набора грибов по отделам и классам.	2			
	<b>Практическое занятие №9</b> Определение типов заболеваний древесных пород вызываемых грибами.	2			
	<b>Практическое занятие №10</b> Определение признаков и особенностей болезней плодов, семян, сеянцев и молодняков представленных в наборах.	2			
	<b>Практическое занятие №11</b> Определение признаков и особенностей болезней растущего леса представленных в наборах.	2			
<b>Тема 2.3.</b> Бактерии, вирусы, цветковые растения паразиты и другие возбудители болезней древесных пород	Содержание учебного материала	4		2	
	Место бактерий в системе растительного мира. Строение бактериальной клетки, размножение и распространение бактерий в природе. Влияние условий окружающей среды на развитие бактерий. Типы бактериальных болезней древесных пород. Общие сведения о вирусах. Строение и форма вирусных частиц. Размножение и распространение вирусов. Типы вирусных болезней лесных растений. Общая характеристика цветковых растений-паразитов. Важнейшие				

	представители стеблевых и корневых паразитов на древесных породах и кустарниках (омела, повилика, петров крест, иван-да-марья), причиняемый ими вред и меры борьбы с ними.				
	<b>Практическое занятие №12</b> Определение типов заболеваний древесных пород вызываемые бактериями и вирусами.	2			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> <u>Составить конспект и зарисовать.</u> Формы бактерий и типы бактериальных болезней растений. Типы вирусных болезней растений. Особенности строения паразитических цветковых растений.	2			
	<b>Контрольная работа по разделам:</b> Основы лесной энтомологии, фитопатологии	1			
<b>Раздел 3. Лесные птицы и звери</b>		<b>10</b>			ОК 1-9 ЛР-10 ЛР-13 ЛР-16 ЛР-20 ЛР-23-32 ПК -1.5 ПК -2.3 ПК -2.4 ПК-3.2
<b>Тема 3.1. Лесные птицы</b>	Содержание учебного материала	4		2	
	Место птиц в системе животного мира. Краткая характеристика их строения, функции отдельных органов. Основы классификации. Годовой жизненный цикл птиц. Обзор главнейших отрядов, семейств и видов. Насекомоядные: отряд воробьинообразные (семейства - врановые, скворцовые, иволговые, пищуховые, поползневые, синицевые, сорокопутовые, мухоловковые, славковые, дроздовые), кукушкообразные, козодои, дятлообразные. Хищные: отряд дневные хищные птицы (семейства соколиные, ястребиные), совы. Охотничье-промысловые: отряды куриные, голубиные. Роль птиц в жизни леса. Охрана и привлечение птиц.				
	<b>Практическое занятие №13</b> Ознакомление с внешним строением и частями тела птиц. Определение отряда предложенного набора птиц.	2			

	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовить презентации на темы: «Из каких этапов складывается жизненный и годовой цикл птиц?», «Каких птиц можно отнести к группе растительноядных?», «Какие насекомоядные птицы являются естественными врагами вредителей леса?».</p>	7			
<b>Тема 3.2.</b> Лесные звери	Содержание учебного материала	5		2	ОК 1-9 ЛР-10 ЛР-13 ЛР-16 ЛР-20 ЛР-23-32 ПК -1.5 ПК -2.3 ПК -2.4 ПК-3.2
	Место зверей в системе животного мира. Краткая характеристика их строения и функции отдельных органов. Основы классификации. Годовой цикл жизни млекопитающих. Обзор главнейших отрядов, семейств и видов лесных зверей. Полезные и вредные звери. Насекомоядные (семейства кротовые, ежовые, землеройковые), рукокрылые или летучие мыши, зайцеобразные, грызуны (семейства беличьи, бобровые, соневые, мышинные, хомякообразные), хищные (семейства медвежьи, куньи, псовые, кошачьи), парнокопытные (семейства свиные, кабарожьи, олени). Роль зверей в жизни леса. Охрана фауны в нашей стране.				
	<p><b>Практические занятия № 14</b> Ознакомление с морфологией млекопитающих и определение представителей отрядов в коллекции (наборе)</p>	2			
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Подготовить презентации на темы: «Этапы годового жизненного цикла зверей», «Разделение лесных зверей на экологические группы», «Предотвращение вреда от копытных лесу». «Проявление вредоносной деятельности зверей в отношении леса» «Отличие зайцеобразных от грызунов», «Экологические особенности парнокопытных зверей, населяющих лес»</p>	7			
	Дифференцированный зачет	1			
<b>Всего:</b>			<b>66</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы по учебной дисциплине Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц проводится на базе лаборатории Охраны и защиты лесов.

Оборудование учебной лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся - 30
- рабочее место преподавателя - 1
- учебные муляжи, коллекции по дисциплине;
- комплект таблиц, плакатов по разделам программы;
- материалы, оборудование для проведения практических занятий, микроскопы и инструменты.

Технические средства обучения:

- ноутбук и мультимедийного проектора, экрана.

**Плакаты, схемы, таблицы:** внешнее строение тела насекомых; жизненный цикл и диапауза насекомых; анатомия насекомых; классификация насекомых; полезные насекомые; типы повреждений листьев насекомыми; типы повреждений побегов и стволов насекомыми; вредители плодов и семян; корневые вредители; вредители культур хвойных пород; вредители листвы и побегов; хвое- и листогрызущие вредители; стволовые вредители; технические вредители древесины; семейства и виды птиц; полезные насекомоядные птицы; главнейшие отряды семейства и виды лесных зверей; грибы как возбудители болезней древесных пород; строение грибов; систематика грибов; схема классификации аскомицетов; схема классификации базидиомицетов; грибные болезни семян и плодов; грибные болезни древесных пород; грибные болезни всходов и лесных культур; съедобные и ядовитые грибы; бактерии – возбудители болезней древесных пород; вирусы – возбудители болезней древесных пород; типы бактериальных болезней древесных пород; болезни плодов и семян; гнили плодов и семян; болезни посадочного материала и молодняков; болезни, вызываемые ржавчинными грибами; некрозно-раковые и сосудистые болезни ветвей и стволов; сосудистые заболевания лиственных пород; гнилевые болезни корней и стволов; типы гнилей по расположению в дереве; тип гниения, структура и окраска гнилей; складские грибы; поражение древесины домовыми грибами; классификация лесозащитных мероприятий; техника безопасности при работе с пестицидами и их хранение.

**Чучела, коллекции, образцы:** чучела птиц, млекопитающих; коллекции насекомых-вредителей по группам вредности; коллекции энтомофагов; повреждения хвойных и лиственных пород вредителями и болезнями.

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Лесной кодекс Российской Федерации (в последней редакции на момент использования программы).
2. Иванисова, Н. В. Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц: учебное пособие для СПО / Н. В. Иванисова, Ю. В. Телепина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 124 с <https://e.lanbook.com/book/195491>
3. Митюшев И.М. Основы лесной энтомологии: учебное пособие для СПО/- Издательство Юрайт, 2023. - 177с. <https://urait.ru/bcode/516294>
4. Жиленко, Н. А. Биология зверей и птиц: учебное пособие: в 2 частях / Н. А. Жиленко. — Красноярск: СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва, [б. г.]. — Часть 1: Класс Птицы — 2017. — 86 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147519>
5. Харченко, Н. Н. Биология зверей и птиц / Н. Н. Харченко, Н. А. Харченко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-507-44396-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222674>
6. Чебаненко, С. И. Лесная фитопатология. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. И. Чебаненко, О. О. Белошапкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 90 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/514533>

##### 7. Дополнительные источники:

1. Вартапетов, Л. Г. Экологическая орнитология: учебное пособие для вузов / Л. Г. Вартапетов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 170 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/516020>
2. Дьяков, Ю. Т. Общая фитопатология: учебное пособие для вузов / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/511315>

##### Интернет-ресурсы:

1. [Экологический центр www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru)
2. [Музей лесной энтомологии и лесной зоологии С-П лесотехнической академии www.museum.ru](http://www.museum.ru)





## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	
<b>Умения:</b>			
- определять виды болезней и вредителей растущего леса и заготовленной древесины;	ОК 1-9 ЛР-13 ЛР-20 ПК -1.5 ПК -2.4	ЛР-10 ЛР-16 ЛР-23-32 ПК -2.3	защита практического занятия, контрольная работа
- определять виды повреждений древесных пород;	ОК 1-9 ЛР-13 ЛР-20 ПК -1.5 ПК -2.4	ЛР-10 ЛР-16 ЛР-23-32 ПК -2.3 ПК -3.2	защита практического занятия, контрольная работа
- определять отряды птиц;	ОК 1-9 ЛР-13 ЛР-20 ПК -1.5 ПК -2.4	ЛР-10 ЛР-16 ЛР-23-32 ПК -2.3 ПК -3.2	защита практического занятия
- определять главнейшие отряды, семейства и виды лесных зверей.	ОК 1-9 ЛР-13 ЛР-20 ПК -1.5 ПК -2.4	ЛР-10 ЛР-16 ЛР-23-32 ПК -2.3 ПК -3.2	защита практического занятия
<b>Знания:</b>			
- основы теории образования очагов насекомых и прогнозирования их численности;	ОК 1-9 ЛР-13 ЛР-20	ЛР-10 ЛР-16 ЛР-23-32	Дифференцированный зачет
- главнейшие виды вредителей и болезней леса;	ОК 1-9 ЛР-13 ЛР-20	ЛР-10 ЛР-16 ЛР-23-32	Дифференцированный зачет
- диагностические признаки важнейших видов болезней растений, биологию и экологию их возбудителей;	ОК 1-9 ЛР-13 ЛР-20	ЛР-10 ЛР-16 ЛР-23-32	Дифференцированный зачет
- основы лесной профилактики и методы борьбы с вредителями и болезнями;	ОК 1-9 ЛР-13 ЛР-20	ЛР-10 ЛР-16 ЛР-23-32	Дифференцированный зачет
- особенности дереворазрушающих грибов и поражение ими древесины;	ОК 1-9 ЛР-13 ЛР-20	ЛР-10 ЛР-16 ЛР-23-32	Дифференцированный зачет
- основные отряды птиц, их строение, годовой жизненный цикл;	ОК 1-9 ЛР-13 ЛР-20	ЛР-10 ЛР-16 ЛР-23-32	тестирование, Дифференцированный зачет

- главнейшие отряды, семейства, и виды лесных зверей.	ОК 1-9 ЛР-13 ЛР-20	ЛР-10 ЛР-16 ЛР-23-32	тестирование, Дифференцированный зачет
---	--------------------------	----------------------------	---