

ДЕПАРТАМЕНТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА 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
2020 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 ГБПОУ НО «КБЛК».

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии по укрупненной группе специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство
Протокол № 1 от «31» августа 2020 г.
Председатель:  /Е.В. Кодочигова/

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

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».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих 13376 Лесовод.

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) и профессиональных компетенций (ПК) обучающихся:

	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.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.5. 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

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
<i>в том числе:</i>	
лабораторные работы	-
практические занятия	28
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
<i>в том числе:</i>	
Презентация	14
Сообщение	2
Конспект	4
Практическая работа	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
Введение	Содержание учебного материала	1	1
	Содержание дисциплины, задачи и связь с другими дисциплинами. Краткая история развития, современное состояние и перспективы дальнейшего развития лесозащиты.		
Раздел 1. Основы лесной энтомологии		15	
Тема 1.1. Внешние и внутреннее строение насекомых, их развитие и размножение	Содержание учебного материала	3	2
	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.		
	Практическое занятие 1 Ознакомление со строением основных частей тела насекомого, их придатками. Ознакомление с фазами развития насекомых, их основными типами.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. <u>Практическая работа.</u> Нарисовать: - схему строения майского жука; - строение и типы усиков насекомых; - строение и типы крыльев насекомых.	2	
Тема 1.2. Классификация и экология насекомых	Содержание учебного материала	12	
	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.		

	<p>Типы повреждений, наносимых вредителями главных пород.</p> <p>Группа I - вредители плодов и семян.</p> <p>Главнейшие представители: шишковая смолевка, шишковая огневка, листовертка, лиственничная муха, желудевая плодоярка, желудевый долгоносик.</p> <p>Группа II - вредители молодняков, питомников.</p> <p>Главнейшие представители: хрущи, слоники, побеговьюны, листоеды, клопы</p> <p>Группа III - хвое- и листогрызущие вредители.</p> <p>Главнейшие представители: волнянки, пяденицы, совки, листовертки.</p> <p>Группа IV - стволовые вредители.</p> <p>Главнейшие представители: короеды, усачи, златки, древоточцы, стеклянницы, рогохвосты, слоники.</p> <p>Группа V - технические вредители.</p> <p>Главнейшие представители: точильщики, усачи.</p>		
	<p>Практическое занятие №2</p> <p>Определение с помощью определительной таблицы представителей класса насекомых. Ознакомление с типами повреждений, наносимых насекомыми древесным породам.</p>	2	
	<p>Практическое занятие №3</p> <p>Ознакомится с биологическими коллекциями основных видов хвое-и листогрызущих вредителей.</p>	2	
	<p>Практическое занятие №4</p> <p>Определение с помощью определительных таблиц видов вредителей по кладкам яиц, личинкам, куколкам и коконам</p>	2	
	<p>Практическое занятие №5</p> <p>Определение личинок почвообитающих насекомых, ознакомление с отличительными признаками имаго</p>	2	
	<p>Практическое занятие №6</p> <p>Ознакомление с биологическими коллекциями энтомофагов. Определение с помощью определительных таблиц видов муравьев.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p><u>Подготовить сообщения:</u> на тему:</p> <p>Что положено в основу классификации отрядов насекомых, перечислите основные отряды из них и их значение для леса?</p> <p>В чём заключается вредность насекомых, повреждающих хвою и листья деревьев?</p>	2	

Раздел 2. Основы лесной фитопатологии		18	
Тема 2.1. Общие сведения о болезнях леса	Содержание учебного материала	4	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.		
	Практическое занятие №7 Определение видов болезней леса.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся <u>Составить конспект.</u> Важнейшие группы и типы болезней лесных пород. Факторы обуславливающие устойчивость растений к инфекционным болезням. Условия возникновения и затухания эпифитотий.	2	
Тема 2.2. Грибы как возбудители древесных пород	Содержание учебного материала	10	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.		
	Практическое занятие №8 Зарисовка грибницы и её видоизменений. Классификация предложенного набора грибов по отделам и классам.	2	
	Практическое занятие №9 Определение типов заболеваний древесных пород вызываемых грибами.	2	
	Практическое занятие №10 Определение признаков и особенностей болезней плодов, семян, сеянцев и молодняков представленных в наборах.	2	
	Практическое занятие №11 Определение признаков и особенностей болезней растущего леса представленных в наборах.	2	

Тема 2.3. 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, повилка, петров крест, иван-да-марья), причиняемый ими вред и меры борьбы с ними.		
	Практическое занятие №12 Определение типов заболеваний древесных пород вызываемые бактериями и вирусами.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся. <u>Составить конспект и зарисовать.</u> Формы бактерий и типы бактериальных болезней растений. Типы вирусных болезней растений. Особенности строения паразитических цветковых растений.	2	
	Контрольная работа по разделам: Основы лесной энтомологии, фитопатологии	1	
Раздел 3. Лесные птицы и звери		10	
Тема 3.1. Лесные птицы	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.		
	Практическое занятие №13 Ознакомление с внешним строением и частями тела птиц. Определение отряда предложенного набора птиц.	2	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся 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	
Тема 3.2. Лесные звери	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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).</p> <p>Роль зверей в жизни леса. Охрана фауны в нашей стране.</p>	5	2
	<p>Практические занятия № 14 Ознакомление с морфологией млекопитающих и определение представителей отрядов в коллекции (наборе)</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. 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	
	<p>Дифференцированный зачет</p>	1	
Всего:		66	

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; некротно-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. Дьяков Ю.Т, С.Н. Еланский. Общая фитопатология: учеб. пособие для СПО-М.: Издательство Юрайт, 2016.-230с.
3. Иванисова Н.В., Телепина Ю.В. Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2019.- 124с.
4. Митюшев И.М. Основы лесной энтомологии: учебное пособие для СПО/-Издательство Юрайт, 2019.- 177с.
5. Харченко Н.Н, Харченко Н.А. Биология зверей и птиц: Учебник. – СПб.: Издательство «Лань», 2015.- 432с.

Дополнительные источники:

1. Гусев В.И. Определитель повреждений лесных, декоративных и плодовых деревьев и кустарников. М.: Лесная промышленность, 1984
2. Отраслевые периодические издания

Интернет-ресурсы:

1. Экологический центр www.ecosystema.ru
2. Московский государственный университет леса (МГУЛ) mqul.ac.ru
3. С-П Государственная лесотехническая академия ftacademy.ru
4. Музей лесной энтомологии и лесной зоологии С-П лесотехнической академии www.museum.ru
5. Экологический цент «Экосистема» www.ecosystema.ru

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
- определять виды болезней и вредителей растущего леса и заготовленной древесины;	ОК 1-2; ОК-4; ОК 8-9; ПК 2.3; ПК 2.4.	защита практического занятия, контрольная работа
- определять виды поврежденных древесных пород;	ОК 1-2; ОК-4; ОК 8-9; ПК 2.4; ПК 3.2.	защита практического занятия, контрольная работа
- определять отряды птиц;	ОК 1-2; ОК-4; ОК8-9; ПК 1.5.; ПК 3.2.	защита практического занятия
- определять главнейшие отряды, семейства и виды лесных зверей.	ОК 1-2; ОК-4; ОК 8-9; ПК 1.5; ПК 3.2.	защита практического занятия
Знания:		
- основы теории образования очагов насекомых и прогнозирования их численности;	ОК 1-2; ОК-4; ОК 8-9;	Дифференцированный зачет
- главнейшие виды вредителей и болезней леса;	ОК 1-2; ОК-4; ОК 8-9;	Дифференцированный зачет
- диагностические признаки важнейших видов болезней растений, биологию и экологию их возбудителей;	ОК 1-2; ОК-4; ОК 8-9;	Дифференцированный зачет
- основы лесной профилактики и методы борьбы с вредителями и болезнями;	ОК 1-2; ОК-4; ОК 8-9;.	Дифференцированный зачет
- особенности дереворазрушающих грибов и поражение ими древесины;	ОК 1-2; ОК-4; ОК 8-9;	Дифференцированный зачет
- основные отряды птиц, их строение, годовой жизненный цикл;	ОК 1-2; ОК-4; ОК 8-9.	тестирование, Дифференцированный зачет
- главнейшие отряды, семейства, и виды лесных зверей.	ОК 1-2; ОК 8-9	тестирование, Дифференцированный зачет