

Министерство образования и науки Алтайского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Бийский техникум лесного хозяйства»

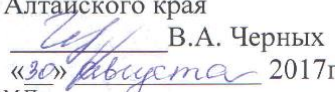
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

**ОП.05 «Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных
зверей и птиц»**

для специальности 35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство»

г. Бийск

СОГЛАСОВАНО
Начальник Управления лесами
Алтайского края

В.А. Черных
«30» августа 2017г.
М.П.

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УПР КГБПОУ
«Бийский техникум лесного хозяйства»

С.Н. Кузнецов
«30» августа 2017г.




Лист согласования
рабочей программы и КОС дисциплины
Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей

Рабочая программа дисциплины ОП.05 Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту в части требований к результатам освоения основной образовательной программы базовой подготовки в предметной области Основ лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей для специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство и примерной программы Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей, рекомендованной Федеральным государственным учреждением Федеральным институтом развития образования (ФГУ «ФИРО») и учебному плану, в соответствии с потребностями работодателей и особенностями развития региона.

Организация-разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Бийский техникум лесного хозяйства» (КГБПОУ «Бийский техникум лесного хозяйства»).

Разработчики:
Гребенщикова А.В. – преподаватель КГБПОУ «Бийский техникум лесного хозяйства»;
Лукашев А.В. – преподаватель КГБПОУ «Бийский техникум лесного хозяйства»

Программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности Лесное и лесопарковое хозяйство, протокол № 1 от «30» августа 2017г.


(Л.П.Подгаецкая),
(подпись ПЦК)

рекомендована к утверждению методическим Советом, протокол № 1 от «30» августа 2017г.


(Е.В.Масютина)
(подпись председателя методического Совета)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЛЕСНОЙ ЭНТОМОЛОГИИ, ФИТОПАТОЛОГИИ И БИОЛОГИИ ЛЕСНЫХ ЗВЕРЕЙ И ПТИЦ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, входящим в состав укрупнённой группы специальностей

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 подготовки.

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.

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 отряды лесных зверей;

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 и виды лесных зверей.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 138 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 92 часа; лекционные занятия – 36 часов;

лабораторные и практические занятия – 56 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 46 часов.

Количество часов увеличено за счет вариативной части на 60 часов.

Число учебных часов увеличено по рекомендации работодателя и связано с необходимостью усиления внимания вопросам развития и распространения комплекса вредоносных организмов, численность очагов которых в Алтайском крае и Республике Алтай значительно увеличилось в последние годы. Увеличено число часов на темы: 1.1 Внешнее и внутренне строение насекомых, их развитие и размножение; 1.2 Классификация и экология насекомых; 2.1. Общие сведения о болезнях леса; 2.3. Бактерии, вирусы, цветковые растения-паразиты и другие возбудители болезней древесных растений.

В разделе 3 «Лесные птицы и звери» увеличено число часов (тема 3.1 - Лесные птицы; тема 3.2 - Лесные звери) направленных на углубление знаний в вопросах ведения охотничьего хозяйства.

Изменения внесены и в итоговую аттестацию которая проводится в виде дифференцированного зачета. Протокол № 1 от 29.08.2014 г.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	138
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	92
<i>в том числе:</i>	56
лабораторные работы	6
практические занятия	50
контрольные работы	2
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрена)</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	46
<i>в том числе:</i>	
индивидуальное задание	6
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	40
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
Итоговая аттестация дифференцированный зачет	

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	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание дисциплины, задачи и связь с другими дисциплинами. Краткая история развития, современное состояние и перспективы дальнейшего развития.	1	
Раздел 1. Основы лесной энтомологии		29	
Тема 1.1. Внешние и внутреннее строение насекомых, их развитие и размножение	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.	3	2
	Лабораторная работа Ознакомление со строением основных частей тела насекомого, их придатками. Ознакомление с фазами развития насекомых, их основными типами.	4	
	Практическая работа Составление фенограмм	2	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Нарисуйте: - схему строения майского жука; строение и типы усиков насекомых; строение и типы крыльев насекомых. Оформление докладов на темы: «Роль насекомых в природе и лесном хозяйстве», «Удивительный мир насекомых»; «Насекомые защищаются». Подготовить сообщения по вопросам: органы чувств насекомых, мимикрия в жизни насекомых, насекомые и окружающая среда. Построение фенограмм по индивидуальным заданиям.</p>	6	
<p>Тема 1.2. Классификация и экология насекомых</p>	<p>Понятие о видах и других таксономических единицах насекомых. Характеристика главных отрядов насекомых: прямокрылые, равнокрылые, полужесткокрылые, чешуекрылые, перепончатокрылые, двукрылые, жесткокрылые. Понятие об экологии насекомых, их ареале, факторах среды, биологической пластичности. Типы повреждений, наносимых вредителями главных пород. Группа I - вредители плодов и семян. Главные представители: шишковая смолевка, шишковая огневка, листовертка, лиственничная муха, желудевая плодоярка, желудевый долгоносик. Группа II - вредители молодняков, питомников. Главные представители: хрущи, слоники, побеговьюны, листоеды, клопы Группа III - хвое- и листогрызущие вредители. Главные представители: волнянки, пяденицы, совки, листовертки. Группа IV - стволовые вредители. Главные представители: короеды, усачи, златки, древоточцы, стеклянницы, рогахвосты, слоники. Группа V - технические вредители.</p>	4	3

	Главнейшие представители: точильщики, усачи.		
	Практическое занятие Определение с помощью определительной таблицы представителей класса насекомых до отряда. Ознакомление с типами повреждений, наносимых насекомыми древесным породам.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Напишите: 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? Создание слайд презентаций «Классификация насекомых», «отряды насекомых», «Насекомые и медицина». Подготовка слайд-презентаций (слайд-альбом, альбом) на тему «Типы повреждений древесных пород». Подготовить реферат «Насекомые красной книги»	6	
Раздел 2. Основы лесной фитопатологии		30	
Тема 2.1. Общие сведения о болезнях леса	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.	2	2
	Практическое занятие Определение видов болезней леса. Типы болезней древесно-кустарниковой растительности. Виды болезней древесно-кустарниковой растительности	4	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Напишите: Важнейшие группы и типы болезней лесных пород. Факторы обуславливающие устойчивость растений к инфекционным болезням. Условия возникновения и затухания эпифитотий. Подготовка сообщений и докладов по темам: «Понятие об иммунитете», «Вирусные и бактериальные болезни». Подготовить слайд презентацию (слайд-альбом) «Типы болезней растений», «Виды болезней растений».</p>	4	
<p>Тема 2.2. Грибы как возбудители болезней древесных пород</p>	<p>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.</p>	2	2
	<p>Лабораторная работа Зарисовка грибницы и её видоизменений. Классификация предложенного набора грибов по отделам и классам. Грибы – возбудители болезней древесных растений.</p>	2	
<p>Тема 2.3. Бактерии, вирусы, цветковые растения паразиты и другие возбудители болезней древесных пород</p>	<p>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, причиняемый ими вред и меры борьбы с ними.</p>	1	2

	<p>Практическое занятие Определение типов заболеваний древесных пород.</p>	8	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Опишите: Формы бактерий и типы бактериальных болезней растений. Типы вирусных болезней растений. Опишите: Особенности строения паразитических цветковых растений. Важнейшие бактериальные болезни древесных пород. Важнейшие представители стеблевых и корневых паразитов на древесных породах и кустарниках. Подготовить сообщения о роли грибов в жизни человека и лесном хозяйстве, использование дереворазрушающих грибов в лесном и народном хозяйствах, гниение древесины оформить слайд-презентацию «Важнейшие бактериальные и вирусные болезни растений», «Оформить творческую работу гнилевые болезни взрослых древостоев».</p>	6	
	<p>Контрольная работа</p>	1	
Раздел 3. Лесные птицы и звери		78	
Тема 3.1. Лесные птицы	<p>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. Роль насекомоядных птиц в лесном хозяйстве. Хищные: отряд дневные хищные птицы (семейства соколиные, ястребиные), совы. Охотничье-промысловые: отряды куриные, голубиные.</p>	6	2

	Охрана и привлечение птиц.		
	Практическое занятие Ознакомление с внешним строением и частями тела птиц. Определение отряда предложенного набора птиц.	14	
	Самостоятельная работа обучающихся Опишите: Из каких этапов складывается жизненный и годовой цикл птиц? Каких птиц можно отнести к группе растительноядных? Какие насекомоядные птицы являются естественными врагами вредителей леса? Укажите их роль для лесного хозяйства.	12	
Тема 3.2. Лесные звери	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. Насекомоядные (семейства кротовые, ежовые, землеройковые), рукокрылые или летучие мыши. Роль насекомоядных зверей в развитии лесного хозяйства. Полезные и вредные звери хищные (семейства медвежьи, куньи, псовые, кошачьи), парнокопытные (семейства свиные, кабарожьи, оленьи), зайцеобразные, грызуны (семейства беличьи, бобровые, соневые, мышинные, хомякообразные). Роль зверей в жизни леса. Охотничьи угодья. Охрана фауны в нашей стране. Законодательство в охране животного мира.	15	2
	Практическое занятие Ознакомление с морфологией млекопитающих и определение представителей отрядов в коллекции (наборе). Законодательство в охране животного мира. Охотничьи угодья. Правила охоты в Алтайском крае.	18	

	Самостоятельная работа обучающихся Опишите: Этапы годового жизненного цикла зверей. Разделение лесных зверей на экологические группы. Проявление вредоносной деятельности зверей в отношении леса. Отличие зайцеобразных от грызунов. Экологические особенности парнокопытных зверей, населяющих лес. Предотвращение вреда от копытных лесу. Основные виды лесных зверей влияющих на численность вредителей в лесном хозяйстве. Подготовить слайд-презентации «Звери отряда насекомоядные», «Звери отряда Рукокрылые», «Отряд грызуны», «Звери моего района», «Краснокнижные звери» «водоплавающая дичь».	12	
	Контрольная работа	1	
	Дифференцированный зачет		
Максимальная нагрузка, в том числе:		138	
обязательная нагрузка		92	
самостоятельная работа		46	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории

«Охраны и защиты лесов»

Оборудование учебной лаборатории:

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

микроскопы и инструменты.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор, интерактивная доска.

Стенды и витрины: Лесной кодекс РФ (извлечения); требования к уровню подготовки специалиста лесного и лесопаркового хозяйства по дисциплине; структура лесозащиты в Российской Федерации; задачи лесозащиты; новейшие достижения в науке и практике лесозащиты; международная деятельность в области лесозащиты; методы, техника и организация лесозащиты; насекомые – вредители леса.

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; коллекции энтомофагов; повреждения хвойных и лиственных пород вредителями и болезнями.

Зоографические карты РФ и мира. Атласы насекомых, птиц и зверей. Материалы и оборудование для проведения лабораторных и практических занятий:

Микроскоп, биноклярные лупы, окулярмикрометры, лупы штативные; сушильный шкаф; термостат, холодильник; термометры, весы, пинцеты, ножницы хирургические; сачки для бабочек, стволовых вредителей; садки водные, полевые; приборы для выдувания гусениц; бинокли полевые, сумки полевые; булавки энтомологические; светоловушки ультрафиолетовые; бутылки, пузырьки, банки, эксикаторы, пипетки, чашки Петри, часовые стёкла разных размеров; колбы, мензурки, стеклянные стаканчики и палочки; пробирки энтомологические и химические; фарфоровые чашки; стёкла покровные; подносы.

Реактивы: хлороформ, сернистый эфир, формалин, спирт ректификат, спирт денатурат, едкий натрий, борная кислота; глицерин, клей, парафин, сургуч, нафталин; картон, бумага чертёжная, писчая, калька, тушь, краска, линейки, карандаши; полевые сумки; топоры туристические; ножи складные и садовые; пилы-ножовки, пилы двуручные; метры складные, рулетки; морилки, коробки энтомологические, походные садки, гербарные сетки.

Бланки документации. Нормативно-справочная литература.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Лесной кодекс Российской Федерации. М.: 4.12. 2006 № 200-ФЗ. Текст с изменениями и дополнениями на 2016 год. – М: Эскимо, 2016 – 96 с. (Актуальное законодательство)
2. Федеральный закон от 12 марта 2014 г. N 27-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам осуществления федерального государственного лесного надзора (лесной охраны) и осуществления мероприятий по защите и воспроизводству лесов" (с изменениями и дополнениями)
3. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 4 августа 2015 г. N 340 "Об утверждении Порядка организации и осуществления государственного лесопатологического мониторинга"
4. Мозолевская Е.Г., Семенкова И.Г., Беднова О.В. Лесозащита. М.: Лесная промышленность, 2006
5. Воронцов А.И., Мозолевская Е.Г., Соколова Э.С. Технология защиты леса. М.: Экология, 1991
6. Доппельмаир Г.Г., Мальчевский А.С., Новиков Г.А. - Биология лесных зверей и птиц. - Москва, Высшая школа, 1975 г. - 384 с, с ил.

Дополнительные источники:

1. Учебная книга промыслового охотника. Изд. Москва ВО «Агропромиздат». (Книга 1. Биология промысловых животных и основы охотоведения).
2. Большая энциклопедия охоты. Савченко И.
3. Биология зверей и птиц.
4. Журналы: «Охота», «Охота и рыбалка».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- определять виды болезней и вредителей растущего леса и заготовленной древесины;	защита практического занятия, зачёт
- определять виды повреждений древесных пород;	защита практического занятия, зачёт
- определять отряды птиц;	защита практического занятия
- определять главнейшие отряды, семейства и виды лесных зверей.	защита практического занятия
Знания:	
- основы теории образования очагов насекомых и прогнозирования их численности;	зачёт
- главнейшие виды вредителей и болезней леса;	тестирование
- диагностические признаки важнейших видов болезней растений, биологию и экологию их возбудителей;	тестирование
- основы лесной профилактики и методы борьбы с вредителями и болезнями;	тестирование
- особенности дереворазрушающих грибов и поражение ими древесины;	тестирование
- основные отряды птиц, их строение, годовой жизненный цикл;	контрольная работа
- главнейшие отряды, семейства и виды лесных зверей.	тестирование

Разработчики:

КГБПОУ «Бийский техникум лесного хозяйства» преподаватель

Гребенщикова А.В.

КГБПОУ «Бийский техникум лесного хозяйства» преподаватель

Зенкова Г.Н.

КГБПОУ «Бийский техникум лесного хозяйства» преподаватель

Лукашев А.В.

