

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РСО – АЛАНИЯ
ГБПОУ «СЕВЕРО – КАВКАЗСКИЙ ТЕХНИКУМ МЕХАНИЗАЦИИ, АВТОМАТИЗАЦИИ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ
Врио директора
ГБПОУ «СКТМАЛХУ»
Марзоев И.К.

« 28 » октября 2022г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПД.06 ОСНОВЫ ЛЕСНОЙ ЭНТОМОЛОГИИ, ФИТОПАТОЛОГИИ И
БИОЛОГИИ, ЛЕСНЫХ ЗВЕРЕЙ И ПТИЦ**

Специальность: 35.02.01 « Лесное и лесопарковое хозяйство»

Квалификация: «Специалист лесного и лесопаркового хозяйства»


г. Алагир 2022 год

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **35.02.01 «Лесное и лесопарковое хозяйство»** (базовый уровень) среднего профессионального образования Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 мая 2014 г. № 450, с учётом профессионального стандарта 14012 «Инженер по лесопользованию» №566 от 30.08 2018 г. и примерной программой, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения «Федерального института развития образования» (ФГАУ «ФИРО»).
Протокол заседания Президиума Экспертного совета по профессиональному образованию при ФГАУ «ФИРО» от «07» октября 2011 г. № 5 Регистрационный номер рецензии № 334 от «20» 10 2011 г. ФГАУ «ФИРО»

Согласовано

Зам. Директора по учебной работе

26 октября 2022 года

 /Кайтмазова А.А./

Организация разработчик: ГБПОУ «Северо – Кавказский техникум механизации, автоматизации лесного хозяйства и управления»

Разработчик: Преподаватель Черчесова Еза Агубеевна

Рецензент:

1. преподаватель ГБПОУ «СКТМАЛХУ» Касабиева Фаиза Хаджимуратовна

(указать фамилию, имя, отчество, должность и место работы внутреннего рецензента) -

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	2
1.1. Область применения рабочей программы	2
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:	2
1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц»	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.	16
3.1. Материально-техническое обеспечение	16
3.2. Информационное обеспечение обучения	18
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДРУГИХ ООП	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц» входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина и имеет связь с общепрофессиональными дисциплинами «Дендрология», «Ботаника», «Почвоведение», с профессиональным модулем: ПМ.01 Организация и проведение мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения 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 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

В результате изучения учебной дисциплины студент должен освоить вид профессиональной деятельности «Основы лесной энтомологии, фитопатологии и биологии лесных зверей и птиц» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.5	Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.
ПК 2.3	Проводить лесопатологическое обследование и лесопатологический мониторинг с использованием современных информационных технологий.
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.

Освоение учебной дисциплины направлено на развитие общих компетенций:

Код	Общие компетенции
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно

	общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>70</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>46</i>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	<i>16</i>
контрольные работы	<i>1</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>24</i>
в том числе:	
Индивидуальные задания	<i>10</i>
Презентации, составление схем, составление таблиц, рефераты.	<i>8</i>
Решение задач, доклады, проекты.	<i>6</i>
<i>Итоговая аттестация в форме – Дифференцированный зачёт</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 и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Введение	Содержание учебного материала	Уровень освоения		ОК 1-9 ПК1.5;
	1 Содержание дисциплины, задачи и связь с другими дисциплинами. Краткая история развития, современное состояние и перспективы дальнейшего развития лесозащиты.	1,2		
Раздел 1. Основы лесной энтомологии			18/6	
Тема 1.1. Внешнее и внутреннее строение насекомых, их развитие и размножение	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	ОК 1-9 ПК 1.5
	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.	1,2	2/2	
	Лабораторная работа:		2	
	1 Ознакомление со строением основных частей тела насекомого, их придатками. Ознакомление с фазами развития насекомых. Составление фенограмм.		2/4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Тема 1.2. Классификация и экология насекомых	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	ОК 1-9 ПК1.5;2.3
	1 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, лиственничная муха, желудевая плодожорка, 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.	2,3	2/6	
	Практическое занятие		2	
	1 Определение с помощью определительной таблицы представителей класса насекомых. Ознакомление с типами повреждений наносимых насекомыми древесным породам.		2/8	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
	Работа с литературой.Проработкаконспектов.Решение контрольных вопросов к главам учебной литературы после пройденной темы.Оформление практической работы, отчета и подготовка к защите.Проработать следующие темы: - систематика насекомых.			
Тема: 1.3 Характеристика вредных насекомых	Содержание учебного материала	Уровень освоения	8/2	ОК 1-9 ПК1.5; 2.3; 2.4
	1 Главнейшие виды вредителей плодов и семян: на хвойных породах – шишковая смолевка, шишковая огневка, шишковая листовертка; на лиственных породах – желудевый долгоносик и желудевая плодожорка. Основные вредители плодов и семян распространенных в лесах Северной Осетии.	2	2/10	
	2 Общая характеристика группы вредителей: вредители корней – хрущи, щелкуны, чернотелки, медведки; вредители побегов и листвы – листоеды., кокциды, тли.Вредители хвойных молодняков и культур – побеговьюны, подкорные клопы, смолевки.основные вредители посадочного материала, молодняков и культур распространенных в Северной Осетии.	2	2/12	
	3 Биологические особенности и общая характеристика группы. Фазы развития вспышек массового размножения. Вредители хвои – сибирский и сосновый коконопряды, монашенка, сосновая пяденица, сосновый пилильщик.Вредители листвы – непарный шелкопряд. Златогузка. Кольчатыйкоконорпад, зимняя пяденица. Основные хвое- и листогрызущие вредители в Северной Осетии.	2	2/14	
Практическое занятие			2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
	1 Определение вредителей плодов и семян. Определение вредителей посадочного материала молодняков и культур. Определение хвое- и листогрызущих вредителей.		2/16	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
	Работа с литературой. Проработка конспектов. Решение контрольных вопросов к главам учебной литературы после пройденной темы. Проработать следующие темы: Общая характеристика группы стволовых вредителей. Очаги массового размножения и их прогнозирование. Характеристика семейств и главнейших видов короедов, усачей, смолевок, златок, рогахвостов, древооточцев и стеклянниц. Основные стволовые вредители Северной Осетии. - составление фенограмм для вредителей посадочного материала, молодняков и культур.			
Тема 1.4 Полезные лесные насекомые	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК 1-9 ПК1.5
	1 Паразитические насекомые. Хищные насекомые. Опылители растений. Охрана энтомофагов, методы и способы использования. Контрольная работа	2	2/18	
Итого по разделу 1 Основы лесной энтомологии			18	
Раздел 2. Основы лесной фитопатологии			20/6	
Тема 2.1 Общие сведения о болезнях леса	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК 1-9 ПК1.5; 2.3
	1 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	2	2/20	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
	растений к инфекционным болезням. Влияние условий внешней среды, возраста и состояния растений на их устойчивость к болезням. Условия возникновения и затухания эпифитотий			
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Работа с литературой. Проработка конспектов. Решение контрольных вопросов к главам учебной литературы после пройденной темы. Оформление практической работы, отчета и подготовка к защите. Проработать следующие темы: Составление презентаций- болезни древесно-кустарниковых растений.			
Тема 2.2 Грибы как возбудители болезней древесных пород	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК 1-9 ПК1.5;2.4
	1 Место грибов в системе растительного мира. Строение клетки и вегетативного тела грибов, видоизменение грибницы. Понятие о цикле развития грибов. Пути распространения, питание и требования грибов к условиям окружающей среды. Систематика грибов.	2	2/22	
Тема 2.3 Бактерии, вирусы, цветковые растения-паразиты и другие возбудители болезней древесных пород.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	ОК 1-9 ПК1.5;2.3;
	1 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	2	2/24	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
	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.			
	Практическое занятие		2	
	1 Зарисовка грибницы и её видоизменений. Классификация предложенного набора грибов по отделам и классам. Определение типов заболеваний древесных пород.		2/26	
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Зарисуйте:Формы бактерий и типы бактериальных болезней растений. Типы вирусных болезней растений. Опишите:Особенности строения паразитических цветковых растений			
Тема 2.4 Болезни плодов и семян, сеянцев и молодняков	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК 1-9 ПК1.5; 2.3
	1 Болезни развивающиеся в течение вегетационного периода. Мумификация семян. Ржавчина шишек. Деформация плодов и семян. Болезни развивающиеся при хранении. Болезни сеянцев и молодняков. Гнили плодов и семян. Плесневение плодов и семян. Поверхностное загрязнение семян спорами фитопатогенных грибов. Загнивание проростков, увядание и полегание всходов и молодых сеянцев. Болезни типа Шютте. Болезни вызываемые ржавчинными грибами. Мучнистая роса. Пятнистости листьев	2	2/28	
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Работа с литературой. Проработка конспектов.Решение контрольных вопросов к главам учебной литературы после пройденной темы.Оформление практической			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
	работы, отчета и подготовка к защите. Проработать следующие темы:- составление презентаций- болезни плодов и семян.			
Тема 2.5 Некрозно-раковые и сосудистые болезни древесных пород	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК 1-9 ПК1.5; 2.4
	1 Общая характеристика некрозно-раковых и сосудистых болезней ветвей и стволов. Диагностические особенности, условия развития и распространения. Некрозные болезни ветвей и стволов. Раковые заболевания: ступенчатый рак, смоляной рак, опухолевидный рак. Сосудистые болезни древесных пород.	2	2/30	
	Самостоятельная работа обучающихся:		2	
	Работа с литературой.Проработкаконспектов.Решение контрольных вопросов к главам учебной литературы после пройденной темы.Оформление практической работы, отчета и подготовка к защите.Проработать следующие темы: - работа с определителями и раздаточным материалом.			
Тема 2.6 Гнилевые болезни древесных пород.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	6/4	ОК 1-9 ПК1.5;2.4
	1 Гниение древесины и ее возбудителя. Диагностические признаки и классификация гнилей. Типы и стадии гниения. Вред, причиняемый гнилевыми болезнями. Корневые, напенные и стволовые гнили. Предупредительные меры борьбы.		2/32	
	Практическое занятие		2	
	1 Определение признаков и особенностей главнейших стволовых гнилей и их возбудителей.		2/34	
	2 Определение признаков и особенностей главнейших корневых гнилей и их возбудителей.		2/36	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
Тема 2.7 Поражение древесины на складах, в технических сооружениях и зданиях	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК 1-9 ПК1.5; 2.3; 3.2
	1 Поражение древесины деревоокрашивающими грибами. Разрушение древесины в постройках. Важнейшие виды домовых грибов, их биология, условия развития и распространения. Признаки поражения домовыми грибами и причиняемый ими вред. Контрольная работа	2,3	2/38	
Итого по разделу 2. Основы лесной фитопатологии			20/6	
Раздел 3. Лесные птицы и звери			8/4	
Тема 3.1 Лесные птицы	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	ОК 1-9 ПК1.5; 2.4
	1 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, сороко-путовые, 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.	2,3	2/40	
	Практическое занятие		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
	1 Ознакомление с внешним строением и частями тела птиц. Определение отряда предложенного набора птиц.		2/42	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	
	Работа с литературой. Проработка конспектов. Решение контрольных вопросов к главам учебной литературы после пройденной темы. Оформление практической работы, отчета и подготовка к защите. Проработать следующие темы: - составление презентаций по индивидуальным заданиям: лесные птицы 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?			
Тема 3.2 Лесные звери.	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4/2	ОК 1-9 ПК 1.5; 2.4
	1 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, оленьи). Роль зверей в жизни леса. Охрана фауны в нашей стране.	2,3	2/44	
	Практическое занятие		2	
Тема 3.2 Лесные звери.	1 Ознакомление с морфологией млекопитающих и определение представителей отрядов.		2/46	
	Самостоятельная работа обучающихся:		4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
	Работа с литературой. Проработка конспектов. Решение контрольных вопросов к главам учебной литературы после пройденной темы. Оформление практической работы, отчета и подготовка к защите. Проработать следующие темы: Составлений презентаций по индивидуальным заданиям: лесные звери.			
Итого:			46	
В том числе практических занятий:			16	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охраны и защиты лесов».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- приборы, инструменты.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор;

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; Красная книга; 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 аско-мицетов; 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 и материалы: 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.**

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. Мозолевская Е.Г., Семенкова И.Г., Беднова О.В. Лесозащита. М.: Лесная промышленность, 2006
3. Тузов В.К., Калинин Э.М., Рябинков В.А. Методы борьбы с болезнями и вредителями леса. М.: ВНИИЛМ, 2003.
4. Действующая нормативная документация по защите леса:
 - Порядок организации лесопатологического мониторинга от 9 июля 2007 № 17454;
 - Правила санитарной безопасности в лесах от 29 июня 2007 № 414;
 - Положение об особенностях реализации заказа на выполнение работ по охране, защите, воспроизводству лесов и заключению договоров. 30 июня 2007 № 418 и другая;
 - Руководство по проектированию, организации и ведению лесопатологического мониторинга от 29 декабря 2007 № 523;
 - Руководство по проведению санитарно-оздоровительных мероприятий от 29.12. 2007 № 523;
 - Руководство по планированию, организации и ведению лесопатологических обследований от 29.12. 2007 № 523;

- Руководство по локализации и ликвидации очагов вредных организмов от 29.12. 2007 № 523.

Дополнительные источники:

1. Захваткин Ю.А. Курс общей энтомологии. М.: колос, 2007
2. Коломинова М.В. Основы лесоведения и охраны лесов. Издательство Ухта, 2004
3. Новосельцева И.А. Новые нормативные правовые документы по охране и защите леса. М.: Лесное хозяйство, 2008
4. Щетинский Е.А. Основы лесопромышленного управления. М.:, 2004
5. Воронцов А.И., Мозолевская Е.Г., Соколова Э.С. Технология защиты леса. М.: Экология, 1991
6. Благосклонов К.А. Гнездование и привлечение птиц в сады и парки. М.: Издательство МГУ, 1991
7. Воронцов А.И., Семенкова И.Г. Лесозащита. Изд. 3-е перераб., до-полн. М.: ВО Агропромиздат, 1988
8. Мозолевская Е.Г., Соколова Э.С., Воронцова Н.А. Практикум по лесозащите. М.: ВО Агропромиздат, 1988
9. Гусев В.И. Определитель повреждений лесных, декоративных и плодовых деревьев и кустарников. М.: Лесная промышленность, 1984
10. Отраслевые периодические издания
11. Тестовые задания по лесозащите

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 центр «Экосистема» www.ecosystema.ru

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет). Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах «Специалист лесного и лесопаркового хозяйства».

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйства, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью оценки освоения учебной дисциплины является оценка освоенных умений и усвоенных знаний.

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Основы теории образования очагов насекомых и прогнозирования их численности; – главные 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; – главные отряды, семейства, и виды лесных зверей 	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов</p>	<p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Письменного/устного опроса; – тестирования; <p>- оценки результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)</p> <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> – в форме дифференцированного зачета в виде: – письменных/ устных ответов, – тестирования.
<p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Определять виды болезней и вредителей растущего 	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок,</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защита отчетов по практическим/

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>леса и заготовленной древесины;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять виды повреждений древесных пород; – определять отряды птиц; – определять главнейшие отряды, семейства и виды лесных зверей; 	<p>точность расчетов, соответствие требованиям</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> <p>Рациональность действий и т.д.</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник, последовательностей действий и т.д.</p> <p>Точность оценки</p> <p>Соответствие требованиям</p>	<p>лабораторным занятиям;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы - экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических/лабораторных занятий <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете

5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДРУГИХ ООП

Данная программа может быть использована при реализации основных образовательных программ СПО, программ профессионального обучения, переподготовки, повышения квалификации рабочих кадров профессий и специальностей 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство.