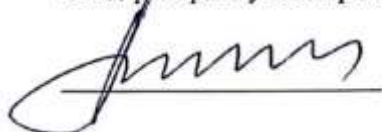


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра лесоводство, экология и защита леса (ЛТ2 МФ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.

 Макусев В.А.

« 29 » апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЗАЩИТА ЛЕСА»

Направление подготовки

44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»

Направленность подготовки

«Экономика и управление», «Космический мониторинг»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения – очная
Срок освоения – 4 года
Курс – II
Семестр – 3

Трудоемкость дисциплины: – 3 зачетные единицы
Всего часов – 108 час.
Из них:
Аудиторная работа – 54 час.
Из них:
лекций – 18 час.
практические занятия – 36 час.
Самостоятельная работа – 54 час.
Формы промежуточной аттестации:
Зачет – 3 семестр

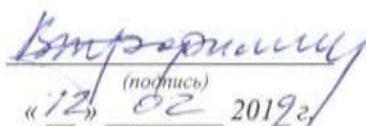
Мытищи – 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования РФ, университета и локальными актами филиала.

Автор:

Доцент кафедры ЛТ-2
Лесоводство, экология и защита
леса, к.б.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«12» 02 2019 г.

В.Н. Трофимов
(Ф.И.О.)

Рецензент:

Доцент каф. ЛТ-1 Лесные
культуры, селекция и
дендрология

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«12» 02 2019 г.

В.Ф. Никитин
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Лесоводство, экология и защита леса» (ЛТ-2)

Протокол № 6-18/14 от « 27 » февраль 2019 г.

Заведующий кафедрой ЛТ-2,
к.б.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

В.А. Липаткин
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета космического факультета

Протокол № 6 от « 24 » апрель 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Н. Г. Поярков
(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ,
к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«28» апрель 2019 г.

А.А. Шевляков
(Ф.И.О.)

Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра лесоводство, экология и защита леса (ЛТ2 МФ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.

_____ Макуев В.А.

« ____ » _____ 201_ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЗАЩИТА ЛЕСА»

Направление подготовки

44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»

Направленность подготовки

«Экономика и управление», «Космический мониторинг»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения – очная

Срок освоения – 4 года

Курс – II

Семестр – 3

Трудоемкость дисциплины: – 3 зачетные единицы

Всего часов – 108 час.

Из них:

Аудиторная работа – 54 час.

Из них:

лекций – 18 час.

практические занятия – 36 час.

Самостоятельная работа – 54 час.

Формы промежуточной аттестации:

Зачет – 3 семестр

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства науки и высшего образования, университета и локальными актами филиала.

Авторы:

Доцент кафедры ЛТ-2 Лесоводство,
экология и защита леса, к.б.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

« __ » _____ 201_ г.

В.Н. Трофимов

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Доцент кафедры ЛТ-1 Лесные
культуры, селекция и дендрология,
к.с./х.н

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

« __ » _____ 201_ г.

В.Ф. Никитин

(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Лесоводство, экология и защита леса» (ЛТ2-МФ)

Протокол № _____ от « _____ » _____ 201_ г.

Заведующий кафедрой, к.б.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

В.А. Липаткин

(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета космического факультета

Протокол № _____ от « _____ » _____ 201_ г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Н.Г. Поярков

(Ф.И.О.)

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

« __ » _____ 201_ г.

А.А. Шевляков

(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	5
1.1. Цель освоения дисциплины	5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Тематический план	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	9
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	10
3.2.2. Практические занятия и семинары	11
3.2.3. Лабораторные работы	11
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	12
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
3.3.1. Расчетно-графические работы и (или) домашние задания	13
3.3.2. Рефераты	13
3.3.3. Контрольные работы	14
3.3.4. Рубежный контроль	14
3.3.5. Другие виды самостоятельной работы	14
3.3.6. Курсовой проект или курсовая работа	14
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	16
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	17
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	18
5.1. Рекомендуемая литература	18
5.1.1. Основная и дополнительная литература	18
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	18
5.1.3. Нормативные документы	18
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	19
5.3. Раздаточный материал	19
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	20
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	22
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	23
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	26
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Карта обеспеченности литературой дисциплины	28
График учебного процесса по дисциплине	30

Выписка из ОПОП ВПО по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», направленности подготовки «Экономика и управление», «Космический мониторинг»

для учебной дисциплины «Защита леса»:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.ДВ.01.02	<p style="text-align: center;"><i>Защита леса.</i></p> <p>Леса подлежат защите от вредных организмов (жизнеспособных растений любых видов, сортов или биологических типов, животных либо болезнетворных организмов любых видов, биологических типов, которые способны нанести вред лесам и лесным ресурсам).</p> <p>Защита лесов направлена на выявление в лесах вредных организмов и предупреждение их распространения, а в случае возникновения очагов вредных организмов - на их ликвидацию.</p> <p>Разделы дисциплины: биологическая устойчивость растений и её природные механизмы; болезни древесно-кустарниковых пород, вредители древесно-кустарниковых пород.</p> <p>Система мероприятий направленных на защиту леса от вредителей и болезней</p>	108

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

1.1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Защита леса», входящей в базовую вариативную часть Блока Б1, состоит в освоении обучающимися теоретических знаний по всем основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков выявления главнейших экологических групп и видов вредителей и возбудителей болезней древесных видов растений, их роли в ухудшении состояния, снижении устойчивости, средозащитных и санитарно-гигиенических свойств и функций и продуктивности лесов, а также искусственно созданных насаждений, а также применения современных средств, методов и технологией защиты насаждений от вредителей и возбудителей растений.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

Педагогический - способность к организации и развитию внутриколлективных и межличностных отношений обучающихся

- способность использовать базовые психолого-педагогические теоретические знания для решения профессиональных задач на основе интеграции процессов обучения, воспитания и развития личности учащихся

-преподавание дисциплин биологической направленности,

-осуществление научно-исследовательской работы в образовательной организации, включая руководство научно-исследовательской работой обучающихся

Организационно-управленческий: разработка стратегий и управленческих подходов в деле эффективного решения проблемы загрязнения природной среды;

– разработка и внедрение ресурсосберегающих технологий, бережное использование воды, почвы, земли и биотических компонентов биосферы;

– осуществление контроля и управления развитием производительных сил, предусматривающих рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся и их индикаторов), установленных образовательных программой

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся	УК- 2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения этих задач

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ресурсов и ограничений	УК-2.2Проектирует решение конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
ПК-5 Способен собирать и анализировать исходные данные и производить расчет экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	ПК-5.1 Демонстрирует знания сущности и содержания социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов (применительно к отрасли и изучаемой дисциплине)

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: основные направления, проблемы, теории и методы защиты леса, содержание современной литературы по проблемам защиты леса
	Уметь: выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач.
	Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования. навыками поиска и анализа тематической информации при планировании и проведении научно-исследовательской работы; правилами ведения научной дискуссии; навыками подготовки к выступлениям на научных конференциях
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: - все составляющие системы мероприятий по повышению устойчивости растений на объектах озеленения разных категорий и возможности поиска научно-технической информации в этой сфере.
	Уметь: ориентироваться в базах научно-технической информации в сфере защиты растений.
	Владеть: способностью систематизировать и интегрировать полученную научно-техническую информацию в сфере защиты растений

Информация о формировании и контроле результатов обучения по дисциплине, со-

отнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций представлена в Фонде оценочных средств.

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина входит в базовую вариативную часть блока Б1.В. «Дисциплины (модули)».

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении биологии, экологии.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении дисциплины лесные культуры

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины в зачетных единицах – 3 з.е., в академических часах – 108 ак. час.

Вид учебной работы	Часов		Се- местр
	всего	в том числе в инно- ваци- онных формах	3
Общая трудоемкость дисциплины:	108	-	108
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	54	-	54
Лекции (Л)	18	-	18
Практические занятия (Пз)	36	10	36
Самостоятельная работа обучающихся:	54	-	54
Проработка прослушанных лекций (Л), изучение рекомендуемой литературы – 9	4	-	4
Подготовка к практическим занятиям (Пз) - 18	36	-	36
Выполнение расчетно-графических (РГР) и (или) домашних заданий (Дз) – 1	6		6
Подготовка к контрольным работам (Кр) – 1	3	-	3
Написание рефератов (Р) – 1	3	-	3
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	2	-	2
Форма промежуточной аттестации (экзамен)	<i>Зачет</i>	-	<i>Зачет</i>

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел дисциплины	Индикаторы достижения компетенций	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа студента и формы ее контроля			Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз	№ Лр	№ РГР	№ Р	№ Кр	
3 семестр									
1.	Введение в дисциплину. Биологическая устойчивость растений и её природные механизмы	УК-2.1., УК-2.2., УК-2.3 ПК-5.1.	2	1	-			1	8/10
2.	Болезни древесных и кустарниковых растений	УК-2.1., УК-2.2., УК-2.3 ПК-5.1.	6	2,3,4, 5,6,7, 8,9	-			1	13/25
3.	Вредители древесно-кустарниковых пород	УК-2.1., УК-2.2., УК-2.3 ПК-5.1.	6	10,11 ,12,1 3,14, 15,16	-			1	13/25
4.	Система мероприятий по защите леса	УК-2.1., УК-2.2., УК-2.3 ПК-5.1.	4	17,18	-				8/10
Итого текущий контроль результатов обучения в 3 семестре									42/70
Промежуточная аттестация (зачет)									18/30
ИТОГО									60/100

3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 54 часа.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 18 часов;
- практические занятия – 36 часов.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утвержденными в университете ежегодно.

3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) – 18 ЧАСОВ

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
1.	<p>1. Введение в дисциплину. Биологическая устойчивость растений и её природные механизмы. <i>Общие представления о стрессе и факторах, вызывающих стресс у растений.</i> Особенности проявления стрессовых реакций у растений. Триада Селье. Специфические и неспецифические стрессовые реакции у растений. <i>Общие механизмы устойчивости растений к стрессовым воздействиям.</i> Понятие «адаптация». Пути адаптации растений к стрессорам. <i>Стрессоры химической природы.</i> Газоустойчивость растений. Солеустойчивость растений. <i>Фитопатогенные микроорганизмы и фитофаги как стрессовые факторы.</i></p>	2
2.	<p>. Болезни древесно-кустарниковых пород Болезни растений, вызываемые абиотическими факторами. Отрицательное влияние неблагоприятных почвенных условий на лес и зеленые насаждения города. Отрицательное влияние неблагоприятных метеорологических условий на растения. Влияние ветра. Влияние осадков. Влияние температуры и резкой смены температур. Отрицательное влияние на растения промышленных выбросов. Отрицательное влияние высокой рекреационной нагрузки на насаждения. Связь ослабления и усыхания деревьев с механическими повреждениями, наносимыми при лесохозяйственных работах и высоких рекреационных нагрузках. Болезни сеянцев и молодняков. Распространение, причиняемый вред, диагностические признаки, биологические особенности возбудителей.</p>	2
3.	<p>Сосудистые болезни. Общая характеристика группы, особенности проявления и развития. Сосудистые болезни главных листовых пород. Экологический и экономический ущерб, причиняемый сосудистыми болезнями. Общая характеристика и вредоносность некротных болезней ветвей и стволов. Раковые болезни. Общая характеристика группы, типы раковых болезней (язвенный, ступенчатый, смоляной, опухолевидный рак). Распространение раковых болезней и экономический ущерб, причиняемый ими. Причины образования и особенности развития очагов раковых болезней</p>	2
4.	<p>Гнилевые болезни. Особенности процесса гниения древесины. Классификация гнилей (по расположению в дереве, окраске, типу гниения). Стадии гниения древесины. Экологический и экономический ущерб, причиняемый лесному хозяйству. <i>Поражение древесины деревоокрашивающими грибами. Разрушение древесины на складах и в открытых сооружениях.</i> Условия, способствующие развитию складских грибов. Группы складских грибов. Экономический ущерб, причиняемый складскими грибами.</p>	2
5.	<p>Вредители питомников, культур и молодняков. Общая характеристика группы, ее неоднородность, значение в лесном хозяйстве. Обзор отдельных групп и главных видов вредителей: многоядные вредители растений в фазе приживания; грызущие вредители молодых деревьев (побеговьюны, долгоносики, листоеды), сосущие вредители молодых деревьев хвойных видов древесных растений (подкорный сосновый клоп, хермесы, кокциды); биология, экология, предпочитаемые условия местообитания и характеристика очагов, вредоносность. Вредители корневых систем растений - почвообитающие насекомые. Общая характеристика группы, биологические особенности, приспособления к жизни в почве, характер наносимого вреда. Характеристика основных семейств и обзор главнейших видов: пластинчатосых, шелкоунов, чернотелок, медведок; фенология, биология, экология, характеристика предпочитаемых местообитаний и очагов, значение в лесном хозяйстве.</p>	2
6.	<p>Хвое- и листогрызущие насекомые. Общая характеристика группы. Систематический состав и биологические особенности, типы жизненных циклов, фенологические группы, распространение в лесах, факторы смертности и их роль. Динамика численности хвое- и листогрызущих насекомых; типы очагов, особенности развития и фазы вспышек массового размножения, их продолжительность. Характер вспышек и их проявление в различных экологических условиях. Влияние дефолиации</p>	2

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
	насаждений на состояние, прирост, устойчивость древесных пород, на состав и структуру биоценозов. Обзор биологии и экологии главнейших видов и характеристика их очагов, особенности динамики численности, вредоносность.	
7.	Стволовые вредители. Общая характеристика группы. Систематический состав и биологические особенности, выбор деревьев и последовательность их заселения. Типы ослабления деревьев и формирование экологических группировок стволовых вредителей. Причины образования очагов. Типы очагов и фазы их развития. Динамика и уровень численности стволовых вредителей в очагах разного типа и на разных фазах их развития. Короеды. Характеристика семейства, виды короедов на и на лиственных породах. Сем. Усачи, Златки, Долгоносики - характеристики семейств, виды на хвойных и на лиственных породах. Рогохвосты, характеристика семейства, биология и экология группы, основные виды. Древоточцы и стеклянницы. Биология, экология, типы очагов, вредоносность и значение в лесном хозяйстве. Технические вредители древесины. Систематический состав, биологические особенности, физиология питания, экономическое значение. Обзор главнейших семейств и видов: точильщики, домовые усачи, древогрызы, бострихиды, сверлильщики, термиты и др.	2
8.	Карантин растений. Система карантина растений в Российской Федерации: структура службы, методы карантинного досмотра растений и выявления зараженности растений вредителями и болезнями. Виды карантина: внешний, внутренний, внутрихозяйственный. Карантинные объекты из числа патогенов и вредителей растений.	2
9.	Классификация методов защиты растений. Биологический контроль численности вредных фитофагов	2

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) или СЕМИНАРЫ (С) – __36__ ЧАСОВ

Проводится 18 практических занятий по следующим темам:

№ Лр	Тема практической работы	Объем часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Биологическая устойчивость растений и её природные механизмы	2	2	Устный опрос
2	Знакомство с основными типами болезней растений. Симптоматика болезней древесных пород. Изучение морфологии грибоподобных организмов и грибов как основных возбудителей болезней растений	2	2	Устный опрос
3	Болезни растений, вызываемые абиотическими факторами.	2	2	Устный опрос
4	Изучение признаков и особенностей главнейших болезней всходов, семян и молодых растений хвойных пород. Загнивание семян и проростков, полегание и увядание всходов и саженцев. Вызревание и удущье семян. Болезни типа "шютте". Болезни, вызываемые ржавчинными грибами. Распространение, причиняемый вред, диагностические признаки, биологические особенности возбудителей	2	2	Устный опрос
5	Изучение признаков и особенностей главнейших болезней всходов, семян и молодых растений	2	2	Устный опрос

№ Лр	Тема практической работы	Объем часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
	хвойных пород. Болезни сеянцев основных лиственных пород: мучнистая роса, пятнистости, чернь и деформация листьев. Распространение, причиняемый вред, диагностические признаки, биологические особенности возбудителей			
6	Сосудистые болезни главных лиственных и хвойных пород. Экологический и экономический ущерб, причиняемый сосудистыми болезнями.	2	2	Устный опрос
7	Важнейшие виды некрозов ветвей и стволов древесных и кустарниковых растений.	2	2	Устный опрос
8	Раковые болезни. Биологические особенности возбудителей и диагностические признаки наиболее распространенных раковых болезней главных лесных пород. Причины образования и особенности развития очагов раковых болезней	2	2	Устный опрос
9	Гнилевые болезни. Стадии гниения древесины. Экологический и экономический ущерб, причиняемый лесному хозяйству. Корневые гнили. Особенности распространения, причиняемый вред. Диагностические признаки и особенности развития очагов. Особенности распространения корневой губки и опенка и пути заражения ими насаждений. Стволовые гнили. Общая характеристика, распространение. Диагностические признаки трутовиков и вызываемых ими гнилей главнейших лесных пород.	2	2	Устный опрос
10	Морфология насекомых: строение тела, строение и типы ног, строение и типы усиков, строение и типы ротовых аппаратов, строение и типы крыльев	2	3	Устный опрос
11	Половая система насекомых. Фазы и стадии развития насекомых. Типы личинок насекомых. Строение и типы куколок насекомых. Строение и типы коконов насекомых. Жизненный цикл насекомых. Построение календарей жизни	2	3	Устный опрос
12	Систематика насекомых. Ознакомление с основными отрядами и семействами насекомых	2	3	Устный опрос
13	Типы повреждений наносимые насекомыми и клещами. Повреждения листьев, хвои и почек. Повреждения побегов, веток, стволов и корней. Экологические группы насекомых	2	3	Устный опрос
14	Вредители плодов и семян. Состав группы. Определение видов насекомых по повреждениям плодов и семян и по личинкам	2	3	Устный опрос
15	Вредители молодняков и растений в питомника, корневые вредители	2	3	Устный опрос
16	Хвое-листогрызущие вредители. Определение основных видов хвое-листогрызущих вредителей по кладкам яиц, личинкам, куколкам, имаго		3	Устный опрос

№ Лр	Тема практической работы	Объем часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
17	Стволовые вредители. Семейство Scolytidae. Определение жуков-короедов. Определение короедов по их ходам, определение представителей семейства Buprestidae и Cerambycidae, определение представителей семейства Рогохвосты, а также семейств Древоточцы и Стеклянницы.		3	<i>Устный опрос</i>
18	Виды санитарно-оздоровительных мероприятий. Проектирование санитарно-оздоровительных мероприятий		4	<i>Устный опрос</i>

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – 0 ЧАСОВ

Лабораторные занятия учебной программой не предусмотрены

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

- интерактивная лекция;
- работа в команде (в группах);
- выступление студента в роли обучающего;
- решение ситуационных задач.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, плакаты.

3.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

- На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 54 часа.
- Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:
 - проработку прослушанных лекций (по конспектам лекций, учебной и научной литературе), а также изучение учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку – 4 часа;
 - подготовку к лабораторным работам и их защите в виде промежуточных зачетов – 36 часов;
 - подготовку к написанию контрольных работ – 3 часа;
 - подготовку к написанию реферата – 3 часа;
 - подготовку домашнего задания – 6 часов;
 - выполнение других видов самостоятельной работы – 2 часа.

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на экзамен, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) И (ИЛИ) ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ – 6 ЧАСОВ

Выполняется домашнее задание по следующей теме:

№ РГР (Дз)	Тема расчетно-графической работы и(или) домашнего задания	Объем, часов
1	Раздел 4. Тема задания: Проектирование санитарно-оздоровительных мероприятий.	6

3.3.2. Рефераты – 3 ЧАСА

Выполняется 1 реферат. Рекомендуются следующие примерные темы рефератов:

№ п/п	Рекомендуемые темы рефератов	Объем, часов	Раздел дисциплины
1	Корневые вредители	3	3
2	Сосущие вредители молодых растений (Сосновый подкорный клоп)	3	3
3	Сосущие вредители молодых растений (отряд Homoptera)	3	3
4	Грызущие вредители молодых растений (отряд Coleoptera)	3	3
5	Грызущие вредители молодых растений (отряд Lepidoptera, сем. Tortricidae)	3	3
6	Хвое-листогрызущие вредители	3	3
7	Вредители шишек и семян	3	3
8	Типы отмирания деревьев, комплексы стволовых вредителей, формирующиеся при различных типах отмирания дуба	3	3
9	Типы отмирания деревьев, комплексы стволовых вредителей, формирующиеся при различных типах отмирания березы	3	3
10	Типы отмирания деревьев, комплексы стволовых вредителей, формирующиеся при различных типах отмирания вязов		3

№ п/п	Рекомендуемые темы рефератов	Объем, часов	Раздел дисциплины
11	Типы отмирания деревьев, комплексы стволовых вредителей, формирующиеся при различных типах отмирания сосны	3	3
12	Типы отмирания деревьев, комплексы стволовых вредителей, формирующиеся при различных типах отмирания ели	3	3
13	Технические вредители	3	2
14	Удушье и выпревание сеянцев	3	2
15	Полегание всходов (загнивание семян и проростков, полегание и увядание всходов)	3	2
16	Мучнистая роса дуба	3	2
17	Пятнистости листьев липы	3	2
18	Пятнистости на листьях березы	3	2
19	Пятнистости на листьях тополя и осины	3	2
20	Черные пятнистости листьев древесных пород	3	2
21	Обыкновенное шютте сосны	3	2
22	Снежное шютте сосны	3	2
23	Шютте ели	3	2
24	Серое шютте сосны, шютте лиственницы, шютте можжевельника	3	2
25	Ржавчина лиственницы и березы, ржавчина листьев тополя	3	2
26	Ржавчина побегов сосны (сосновый вертун)	3	2
27	Ржавчина хвои ели	3	2
28	Голландская болезнь ильмовых пород	3	2
29	Сосудистый микоз дуба и вертициллезное усыхание клена	3	2
30	Некротические болезни дуба	3	2
31	Некротические болезни тополей		
32	Нектриевый некроз лиственных пород		
33	Тиростромоз липы мелколистной и стигминиоз вяза мелколистного		
34	Некротические болезни хвойных растений		
35	Смоляной рак (рак-серянка) сосны обыкновенной		
36	Ржавчинный рак (пузырчатая ржавчина) сосны		
37	Биаторелловый и бугорчатый раки сосны		
37	Мокрый язвенно-сосудистый рак (бурое слизетечение) тополей		
38	Поперечный рак дуба		
39	Черный рак осины и тополя		
40	Нектриевый рак лиственных пород		
41	Процесс гниения древесины, классификация и признаки гнилей		
42	Корневая губка в ельниках		
43	Корневая губка в сосняках		
44	Корневые и комлевые гнили хвойных пород (кроме корневой губки)		
45	Опенок и вызываемая им гниль		
46	Стволовые гнили лиственных пород		
47	Стволовые гнили хвойных пород		
48	Трутовые грибы на березе и вызываемые ими гнили		
49	Трутовые грибы на дубе и вызываемые ими гнили		
50	Трутовые грибы на клене и вызываемые ими гнили		
51	Трутовые грибы на ели и вызываемые ими стволовые гнили		
52	Трутовые грибы на сосне и вызываемые ими стволовые гнили		
53	Трутовые грибы на тополе и осине и вызываемые ими гнили		

Рефераты являются формой контроля знаний, полученных на лекциях, практических и лабораторных занятиях, а также при самостоятельной работе. Они посвящены проверке знаний, полученных при самостоятельной работе по углубленному изучению выбранной те-

мы по одному из разделов дисциплины.

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 3 ЧАСА

Выполняется 1 контрольная работа по следующей теме:

№ Кр	Тема контрольной работы	Объем, часов	Раздел дисциплины
1	Биологическая устойчивость растений и её природные механизмы	3	1

Контрольные работы являются формой контроля знаний, полученных на лекциях, практических и лабораторных занятиях. Они предназначены для проверки знаний по основным разделам дисциплины после их усвоения.

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 0 ЧАСОВ

Рубежный контроль учебной программой не предусмотрен.

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ДР) – 2 ЧАСА

Другие виды самостоятельной работы относятся к нерегламентированной самостоятельной работе обучающихся, связанной с углубленным изучением отдельных тем или разделов дисциплины, их творческой деятельностью, развитием личностных качеств и т.д. Конкретные формы других видов самостоятельной работы обучающийся выбирает самостоятельно или по рекомендации преподавателя в ходе изучения дисциплины.

3.3.6. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) ИЛИ КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 0 ЧАСОВ

Курсовой проект или курсовая работа учебной программой планом не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО и университетом, если они есть, или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

4 Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Индикаторы достижения компетенций	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1	Контрольная работа-1	УК-2.1., УК-2.2. УК-2.3 ПК-5.1	8/9
		Контроль посещаемости (2 занятия)	УК-2.1., УК-2.2. УК-2.3 ПК-5.1	0/1
		Всего за модуль		0/1
2	2	Реферат - 1	УК-2.1., УК-2.2. УК-2.3 ПК-5.1	13/24
		Контроль посещаемости (12 занятий)	УК-2.1., УК-2.2. УК-2.3 ПК-5.1	0/1
		Всего за модуль		13/25
3	3	Реферат - 1	УК-2.1., УК-2.2. УК-2.3 ПК-5.1	13/24
		Контроль посещаемости (11 занятий)	УК-2.1., УК-2.2. УК-2.3 ПК-5.1	0/1
		Всего за модуль		45/77
4	4	Домашнее задание - 1	УК-2.1., УК-2.2. УК-2.3 ПК-5.1	8/9
		Контроль посещаемости (2 занятия)	УК-2.1., УК-2.2. УК-2.3 ПК-5.1	0/1

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Индикаторы достижения компетенций	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
		Всего за модуль		8/10
<i>Итого текущий контроль результатов обучения в 3 семестре</i>				42/70
Промежуточная аттестация (зачет)				18/30
Итого:				60/100

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложении к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
5	1 - 3	Зачет	да	60/100

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	Зачет
71 – 84	хорошо	Зачет
60 – 70	удовлетворительно	Зачет
0 – 59	неудовлетворительно	Незачет

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Минкевич И.И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород: учебное пособие / Т.Б. Дорофеева, В.Ф. Ковязин; под ред. И.И. Минкевича. - 2-е изд., стер. - СПб.: Изд-во "Лань", 2017. - 160 с..

2. Мозолевская Е.Г. Лесная энтомология: Учебник для ВУЗов, специальности «Лесное хозяйство», «Садово-парковое и ландшафтное строительство», направление подготовки бакалавров «Лесное дело» - 2 изд, испр. – М.:Академия, 2011. 414 с

3. Мозолевская Е.Г и др. Практикум по лесной энтомологии. - М.: Экология, изд. 3-е, 2004 - 265 с.

4. Чураков Б.П. Лесная фитопатология / Д.Б. Чураков; под ред. Б.П. Чуракова. - 2-е изд., исправ. и доп. - СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2012. - 447 с..

б) дополнительная литература:

5. Воронцов А.И., Мозолевская Е.Г., Соколова Э.С. Технология защиты леса. - М.: Экология, 1991. - 306 С.

6. Воронцов А.И. Патология леса. - М.: Лесная промышленность, 1978. - 270 с.

7. Воронцов А.И. Биологическая защита леса. - М.: Лесная промышленность, 1984. - 261 с.

8. Гусев В.И. Определитель повреждений лесных, декоративных и плодовых деревьев и кустарников. - М.: Лесная промышленность, 1984. - 472 с

9. Гусев В.И. Определитель повреждений деревьев и кустарников, применяемых в зеленом строительстве. - М.: Агропромиздат. 1986. - 207 С.

10. Гусев В.И. Определитель повреждений плодовых деревьев и кустарников. - М.:Агропромиздат, 1990. - 238 с.

11. Минкевич И.И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород: Учеб. пособие для вузов, направление 250100 "Лесное дело" / Т.Б. Дорофеева, В.Ф. Ковязин. - СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2011. - 158 с.

12. Семенкова И.Г. Фитопатология: Учебник для студ. вузов, обуч. по направ. подгот. диплом. спец. "Лесн. хоз-во" и ландшафт. стр-во" / Э.С. Соколова. - М.: Академия, 2003. - 478 с.

13. Справочник по защите леса от вредителей и болезней. Изд. 2-е. Маслов А.Д., Ведерников Н.М., Андреева Г.И. и др. М.: Агропромиздат, 1988. - 414 с.

5.1.2. УЧЕБНЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ И ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ:

14. Белова Н.К. Энтомология. Учебно –методическое пособие для студентов заочного обучения. М.:МГУЛ, 2007

15. Голосова М.А. Биологическая защита леса. Учебное пособие, 2003

16. Семенкова И.Г. Лесная фитопатология: Учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 250201 "Лесное хозяйство" напр. 656200 - "Лесное хозяйство и ландшафтное стро-во". - 3-е изд., испр. и доп. - М. : МГУЛ, 2009. – 225 с.

17. Семенкова И.Г. Фитопатология. Дереворазрушающие грибы, гнили и патологические окраски древесины (определятельные таблицы). – 3-е изд. – М.: МГУЛ, 2008. – 70 с.

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. *ГОСТ 21507-81*. Защита растений. Термины и определения.

5.2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ДРУГИЕ СРЕДСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При изучении данной дисциплины используются следующие информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 - 3	Л, Пз
2	Электронные издания Издательства МГТУ им. Н. Э. Баумана (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 - 3	Л, Пз
3	Электронный каталог библиотеки МГУЛ (учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 - 3	Л, Пз
4	Электронная образовательная среда МФ (для обеспечения учебно-методическими материалами, проверки знаний студентов по различным разделам дисциплины, подготовленности их к проведению и защите лабораторных работ)	1 - 3	Л, Пз

5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

При изучении дисциплины используются следующий раздаточный материал:

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем
1	Демонстрационные учебные коллекции по основным типам болезней	1	Л, Пз
2	Образцы видоизменений мицелия грибов	2	Л, Пз
3	Образцы пораженных инфекционными болезнями хвои и листьев древесных растений	2	Л, Пз
4	Образцы повреждений сосудистыми и некрозно-раковыми болезнями стволов и ветвей древесных растений	2	Л, Пз
5	Образцы базидиом дереворазрушающих грибов	2	Л, Пз
6	Образцы гнилей древесных пород, вызываемых дереворазрушающими грибами	2	Л, Пз
7	Энтомологические коллекции для изучения	1,2	Л, Пз

	анатомии и морфологии насекомых		
8	Энтомологические коллекции вредителей на разных стадиях развития (яйца, личинки, куколки, коконы)	2	Л, Пз
9	Образцы повреждений наносимых насекомыми и клещами вегетативным частям растений	3	Л, Пз
10	Энтомологические коллекции и образцы повреждений наносимых вредителями молодых и растений в питомниках и молодняках	4	Л, Пз
11	Энтомологические коллекции для изучения корневых вредителей	5	Л, Пз
12	Энтомологические коллекции и образцы повреждений хвое-листогрызущих насекомых	6	Л, Пз
13	Энтомологические коллекции и образцы повреждений стволовых и технических вредителей	7	Л, Пз

5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

При изучении дисциплины используются следующий раздаточный материал:

№ п/п	Раздаточный материал	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем
1	Демонстрационные учебные коллекции по основным типам болезней	1	Л, Пз
2	Образцы видоизменений мицелия грибов	2	Л, Пз
3	Образцы пораженных инфекционными болезнями хвои и листьев древесных растений	2	Л, Пз
4	Образцы повреждений сосудистыми и некрозно-раковыми болезнями стволов и ветвей древесных растений	2	Л, Пз
5	Образцы базидиом дереворазрушающих грибов	2	Л, Пз
6	Образцы гнилей древесных пород, вызываемых дереворазрушающими грибами	2	Л, Пз

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

При проведении промежуточной аттестации для оценки результатов изучения дисциплины вынесены следующие вопросы:

1. Общие представления о стрессе и факторах, вызывающих стресс у растений. Триада Селье.
2. Специфические и неспецифические стрессовые реакции у растений. Адаптация растений к действию стрессовых факторов.
3. Типы адаптаций у растений в зависимости от природы процессов, способствующих формированию устойчивости.
4. Стрессоры химической природы. Газоустойчивость растений. Солеустойчивость растений. Фитопатогенные микроорганизмы и фитофаги как стрессовые факторы.

5. Понятие о болезнях растений и их причинах.
 6. Группы и типы болезней древесных пород.
 7. Симптомы болезней
 8. Вегетативное тело грибов. Видоизменения мицелия и их роль в цикле развития фитопатогенных грибов.
 9. Пути и способы распространения фитопатогенных грибов.
 10. Питание грибов.
 11. Требование грибов к условиям окружающей среды.
 12. Понятие о паразитизме грибов. Группы фитопатогенных грибов с разной степенью паразитической активностью.
 13. Специализация патогенов. Типы специализаций.
 14. Понятие об эпифитотиях. Условия возникновения и развития эпифитотий.
- Типы эпифитотий.
15. Фитопатогенные вирусы и микоплазмы. Типы вызываемых ими болезней.
 16. Фитопатогенные бактерии и вызываемые ими болезни.
 17. Фитонематоды и диагностические признаки вызываемых ими болезней.
 18. Цветковые растения-паразиты. Группы и важнейшие виды.
 19. Неинфекционные болезни древесных пород.
 20. Болезни семян древесных пород, развивающиеся в лесу, во время роста и созревания.
 21. Болезни семян древесных пород, появляющиеся в лесу.
 22. Полегание всходов древесных пород.
 23. Обыкновенное шютте сосны.
 24. Снежное шютте хвойных пород.
 25. Бурое шютте хвойных пород. Шютте ели.
 26. Шютте лиственницы.
 27. Ржавчина побегов сосны (сосновый вертун)
 28. Ржавчина хвои сосны и ели.
 29. Ржавчина листьев березы и тополей.
 30. Выпревание сеянцев.
 31. Мучнистая роса дуба и других лиственных пород, биологические особенности
 32. Пятнистости и другие болезни листьев.
 33. Сосудистые болезни лиственных пород, общая характеристика, важнейшие виды.
 34. Смоляной рак сосны обыкновенной (рак – серянка).
 35. Некрозные болезни древесных пород.
 36. Раковые болезни древесных пород, общая характеристика.
 37. Гнилевые болезни древесных пород, общая характеристика. Процесс гниения древесины, диагностические признаки гнилей.
 38. Корневая губка, диагностические признаки, пути распространения и заражения насаждений.
 39. Корневая губка, диагностические признаки у сосны и ели, особенности развития очагов в насаждениях этих пород.
 40. Опенок, особенности развития очагов, диагностические признаки.
 41. Стволовые гнили хвойных пород, их возбудители.
 42. Стволовые гнили лиственных пород и их возбудители.
 43. Деревоокрашивающие и складские грибы, представители, значение в лесном хозяйстве.
 44. Домовые грибы: представители и их значение.
 45. Внешнее строение насекомых. Разнообразие морфологических форм в зависимости от среды обитания.
 46. Анатомия и физиология насекомых: общий очерк внутреннего строения насекомых, функции внутренних органов.

47. Поведение насекомых, понятие о таксисах, рефлексах, инстинктах.
48. Органы чувств у насекомых. Особенности строения и использования при ориентации в окружающей среде и видовой коммуникации.
49. Жизненный цикл насекомых. Диапауза, как регулятор жизненного цикла. Типы диапаузы.
50. Типы повреждений, наносимых насекомыми различным органам растений.
51. Влияние повреждений на физиологическое состояние и прирост насаждений.
52. Классификация насекомых. Краткая характеристика основных отрядов и семейств, их значение для лесного хозяйства.
53. Реакции природных врагов на плотность популяции вредителей леса.
54. Патогенные организмы и эпизоотии в популяциях насекомых.
55. Экологические и систематические группы насекомых - вредителей леса, характер наносимого ими вреда.
56. Вредители шишек и семян.
57. Корневые вредители. Состав группы, особенности динамики численности.
58. Восточный и западный майские хрущи. Характеристика видов, распространение, формирование очагов массового размножения
59. Фаунистические группировки насекомых по возрасту кормовых пород.
60. Вредители молодняков и растений в питомниках. Грызущие вредители хвойных растений.
61. Сосущие вредители. Сосновый подкорный клоп. Характеристика вида, распространение, формирование очагов массового размножения, повреждаемые породы
62. Биологические особенности хвое-и листогрызущих насекомых.
63. Фенологические группы хвое-листогрызущих насекомых.
64. Вспышки массового размножения хвое-и листогрызущих насекомых, (фазы вспышек, продолжительность, периодичность), масштабы вспышек. Качественные и количественные показатели вспышек массового размножения насекомых.
65. Понятие об очагах массового размножения хвое-и листогрызущих насекомых. Типы очагов.
66. Факторы, определяющие возникновение и затухание вспышек массового размножения хвое- и листогрызущих насекомых. Детерминанты изменений популяции, типы динамики численности лесных насекомых.
67. Общая характеристика стволовых вредителей. Особенности биологии и образа жизни.
68. Особенности заселения стволовыми вредителями деревьев погибших в разный период
69. Приспособительные реакции стволовых вредителей. Процесс заселения деревьев.
70. Причины образования очагов стволовых вредителей. Типы очагов.
71. Активность отдельных групп стволовых вредителей по отношению к деревьям различной категории состояния, последовательность заселения.
72. Общая характеристика семейства короедов. Особенности построения ходов
73. Характеристика усачей по образу жизни их личинок. Видовой состав, повреждаемые породы, заселение стволов, в зависимости от категории физиологического состояния
74. Характеристика златок по образу жизни их личинок. Видовой состав, повреждаемые породы, особенности заселения стволов.
75. Настоящие рогахвосты. Характеристика видов. Особенности заселения стволов. Характер повреждений. Ксифидрии. Характеристика видов. Особенности заселения стволов. Характер повреждений.
76. Чешуекрылые - вредители стволов: характеристика видов, особенности заселения стволов, характер повреждений, повреждаемые породы.

77. Система мероприятий по защите насаждений: мониторинг состояния насаждений, классификация методов защиты растений.

78. Карантин растений: понятие об инвазионных видах, карантинные объекты из числа возбудителей болезней и вредителей древесных пород.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование и номера специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем
1	528	<p><i>Стол двухместный для обучающихся аудиторный (55 Бук Бавария) – 1шт.;</i> <i>Стол для преподавателя читательский (550 Бук Бавария) – 1шт.;</i> <i>Стул для обучающихся СМ 8 В1 серый – 33шт.;</i> <i>Кафедра с комплектом мультимедийного оборудования – 1шт.;</i> <i>Шкаф АМ 2091 – 3шт.</i> <i>Доска для маркеров большая со створками – 1шт.;</i> <i>Комплект учебно-наглядных плакатов по общей и лесной энтомологии по темам: «Строение насекомых», «Систематика насекомых», «Типы повреждений, наносимых насекомыми»;</i> <i>Учебные коллекционные наборы насекомых (80 энтомологических коробок с представителями отрядов насекомых; учебные коллекционные наборы насекомых – вредителей корней; учебные коллекционные наборы листогрызущих насекомых – вредителей леса; учебные коллекционные наборы хвоегрызущих насекомых – вредителей леса; учебные коллекционные наборы полезных насекомых; коллекции стволовых вредителей леса; коллекции личинок насекомых; учебные коллекционные наборы яйцекладок насекомых; коллекции куколок насекомых; учебные коллекционные наборы образцов биоповреждений всех хозяйственно-экологических групп насекомых.</i> <i>в коробках – 1шт.;</i> <i>Комплект учебно-наглядных плакатов по ботанике по темам: «Анатомия растений», «Морфология растений», «Систематика растений»;</i> <i>Комплект анатомических препаратов «Строение растительных тканей» - 1шт.;</i> <i>Гербарии растений по различным систематическим группам– 30 комплектов;</i> <i>Крепеж для проектора штанга SMS Aero 300-350мм – 1шт.;</i> <i>Экран 183*244 – 1шт.;</i> <i>Проектор EPSON EH-TW5300 – 1шт.</i> <i>системный блок Flextron 2B №</i></p>	1,2,3,4,5,6,7	ЛР

		<p>299321 (Intel(R) Pentium(R) DualCPU E2160 @ 1.80GHz DDR2, 1024 МБ, Intel 82852/82855 GM/GME ASUSTeK Computer INC., P5GC-MX/1333) – 1шт.; PS/2 Mouse – 1шт.; PS/2 Keyboard – 1 шт.; Монитор Samsung SyncMaster 551S – 1 шт. Колонки Genius SW G106 – 1шт. Windows XP pro OpenOffice 4.1.6(ru) Чашки Петри – 30шт.; Препаровальные иглы – 15шт.; Лупа – 20 Микроскоп микромир 600 – 2шт.; Микроскоп С2 Вариант 4 – 5шт.; Микроскоп Биолам – 2шт</p>		
2	532	<p>Стол двухместный для обучающихся аудиторный (55 Бук Бавария) – 10шт.; Стол письменный – 2шт.; Стол для преподавателя читательский (550 Бук Бавария) – 1шт.; Стул для обучающихся СМ 8 В1 серый – 24шт.; Стул для преподавателя – 1шт.; Доска для маркеров большая со створками – 1шт.; Комплект учебно-наглядных плакатов по общей и лесной энтомологии по темам: «Строение насекомых», «Систематика насекомых», «Типы повреждений, наносимых насекомыми»; Учебные коллекционные наборы насекомых (80 энтомологических коробок с представителями отрядов насекомых; учебные коллекционные наборы насекомых – вредителей корней; учебные коллекционные наборы листогрызущих насекомых – вредителей леса; учебные коллекционные наборы хвоегрызущих насекомых – вредителей леса; учебные коллекционные наборы полезных насекомых; коллекции стволовых вредителей леса; коллекции личинок насекомых; учебные коллекционные наборы яйцекладок насекомых; коллекции куколок насекомых; учебные коллекционные наборы образцов биоповреждений всех хозяйственно-экологических групп насекомых. в коробках – 1шт.; Учебные наборы биоповреждений стволовыми вредителями – 20 ящиков для хранения образцов повреждений. Чашки Петри – 30шт.; Иглы препаровальные – 30 шт.; Пинцеты -20 шт.; Коробки энтомологические -20 шт.; Микроскоп бинокулярный МБС – 10 - 2 шт.; Микроскоп бинокулярный МБС – 9 - 2 шт.; Лупы 7* и 10* -20 шт</p>	1,2,3,4,5,6,7	ЛР

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗАЩИТА ЛЕСА»

Основными видами деятельности обучающегося являются контактная работа с преподавателем и самостоятельная работа, которая включает в себя подготовку к контактной работе обучающихся с преподавателем, проработку материалов, полученных в процессе этой работы, а также подготовку и выполнение всех видов самостоятельной работы, заявленных в рабочей программе дисциплины.

Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя.

По зачислении на первый курс или переводу на очередной курс следует провести подготовку к началу обучения. Эта подготовка в самом общем включает несколько необходимых положений:

- Следует убедиться в наличии рабочей программы и необходимых методических указаний по всем видам контактной и самостоятельной работы, указанных в программе дисциплины, понять требования, предъявляемые к изучению дисциплины. При необходимости надлежит получить на кафедре необходимые указания и консультации, контрольные вопросы для изучения дисциплины.
- Необходимо ознакомиться с рейтинговой балльной системой по дисциплине. Преподаватель обязан ознакомить обучающихся с порядком начисления рейтинговых баллов по всем, предусмотренным рабочей программой дисциплины, видам контактной и самостоятельной работы обучающихся.
- Необходимо создать (рационально и эмоционально) максимально высокий уровень мотивации к последовательному и планомерному изучению дисциплины.
- Необходимо изучить список рекомендованной основной и дополнительной литературы и убедиться в её наличии у себя дома или в библиотеке в бумажном или электронном виде.
- Необходимо иметь «под рукой» специальные и универсальные словари и энциклопедии, для того, чтобы постоянно уточнять значения используемых терминов и понятий. Пользование словарями и справочниками необходимо сделать привычкой. Опыт показывает, что неудовлетворительное усвоение предмета зачастую коренится в неточном, смутном или неправильном понимании и употреблении понятийного аппарата учебной дисциплины.
- Желательно в самом начале периода обучения возможно тщательнее спланировать время, отводимое на контактную и самостоятельную работу по дисциплине, представить этот план в наглядной форме и в дальнейшем его придерживаться, не допуская срывов графика индивидуальной работы и аврала в предсессионный период. При этом необходимо руководствоваться Графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы. Пренебрежение этим пунктом приводит к переутомлению и резкому снижению качества усвоения учебного материала.
- Работу следует начинать с изучения рабочей программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучающихся. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.
- Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него

тем. Затем, как показывает опыт, полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Лекционные занятия посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений дисциплины и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку. Дисциплина построена по модульному принципу, каждый модуль представляет собой логически завершённый раздел курса.

В ходе лекционных занятий конспектировать учебный материал. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Обучающимся рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Практические и семинарские занятия проводятся для закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения для решения практических задач в предметной области дисциплины.

Самостоятельная работа студентов включает проработку лекционного курса, подготовку к практическим, семинарским занятиям и лабораторным работам, выполнение всех заявленных в рабочей программе видов самостоятельной работы (выполнение домашних заданий, расчетно-графических и расчетно-проектировочных работ, курсовых проектов и работ, подготовку к контрольным работам, написание рефератов и пр.). Результаты всех видов работ обучающихся формируются в виде их личных портфолио, которые учитываются на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате поиска, анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации их всех возможных источников.

В ходе самостоятельной работы необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, методическими указаниями по соответствующему виду самостоятельной работы. При этом необходимо учесть рекомендации преподавателя и требования рабочей программы. Очень полезно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Необходимо строго следовать графика учебно-образовательного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, который входит в состав рабочей программы.

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. Своевременное и качественное подготовка и выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы.

Оценивание полученных в процессе изучения дисциплины знаний, умений и навыков проводится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

Утвержденные критерии оценки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, методика начисления рейтинговых баллов при их прохождении представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ, является приложением к рабочей программе и структурно входит в состав учебно-методического комплекса дисциплины.

Текущий контроль проводится в процессе изучения каждого раздела или модуля дисциплины, его итоговые результаты складываются из рейтинговых баллов, полученных при прохождении всех запланированных контрольных мероприятий с учетом своевременности их прохождения, а также посещаемости аудиторных занятий.

Освоение дисциплины, ее успешное завершение на стадии промежуточного контроля возможно только при регулярной работе во время семестра и планомерном прохождении текущего контроля.

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме, установленной учебным планом, и виде, выбранном преподавателем. При этом проводится проверка освоение ключевых, базовых положений дисциплины, составляющих основу остаточных знаний, умений и навыков по ней.

К промежуточной аттестации допускаются обучающиеся, которые систематически в течение всего семестра работали на занятиях и показали уверенные знания по вопросам, выносившимся на групповые занятия, также выполнившие все виды контактной и самостоятельной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины, прошедшие все контрольных мероприятий и набравшие при этом количество рейтинговых баллов, превышающее установленное рабочей программой минимальное значение.

Непосредственная подготовка к промежуточной аттестации осуществляется по вопросам, представленным в фонде оценочных средств по дисциплине, которые обучающимся должен предоставить преподаватель. Необходимо тщательно изучить формулировку каждого вопроса, вникнуть в его суть, составить план ответа. Обычно план включает в себя:

- показ теоретической и практической значимости рассматриваемого вопроса;
- обзор освещения вопроса;
- определение сущности рассматриваемого предмета;
- основные элементы содержания и структуры предмета рассмотрения;
- факторы, логика и перспективы эволюции предмета;
- показ роли и значения рассматриваемого материала для практической деятельности.

План ответа желательно развернуть, приложив к нему ссылки на первоисточники с характерными цитатами.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗАЩИТА ЛЕСА»

При подготовке к контактной работе с обучающимися, контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся преподавателю необходимо руководствоваться рабочей программой дисциплины, а также картой обеспеченности литературой, учебно-методической картой, графиком учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фондом оценочных средств по дисциплине, которые входят в состав рабочей программы.

На первом занятии по дисциплине преподаватель должен довести до обучающихся всю необходимую информацию по дисциплине, предоставить или дать ссылки, на рабочую программу дисциплины, а также карту обеспеченности литературой, учебно-методическую карту, график учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, фонд оценочных средств по дисциплине, все необходимые рекомендации по всем видам контактной и самостоятельной работы, заявленным в рабочей программе дисциплины.

Лекции составляют основу теоретической подготовки студентов с целью понимания ими сущности дисциплины и практической работы в бухгалтерских информационных системах.

На лекциях рассматриваются наиболее важные понятия, определяются основные направления дисциплины, дается общая характеристика поставленных вопросов, различные научные концепции, которые есть по данной теме, осмысливаются состояния и перспективы развития, даются особенности использования современных информационных технологий.

Лекции должны активизировать познавательную деятельность обучающихся, вызывать интерес к поставленным проблемам и направлениям развития в профессиональной области, формировать их профессиональный кругозор, аналитические качества, творческий подход к изучению дисциплины, определять направления дальнейшего самостоятельного изучения и практического освоения в данной области.

Изложение материала лекций должно носить проблемный, инновационный характер, способствующий формированию и развитию общекультурных и профессиональных компетенций по профилю обучаемых.

В ходе лекций следует акцентировать внимание на наиболее важных, узловых и сложных в восприятии моментах учебного материала, вовлекая к разрешению сформулированных проблем аудиторию, ставя перед студентами задачи на проведение в ходе внеаудиторной самостоятельной работы аналитических оценок и научных исследований, способствующих закреплению изучаемого материала и постижению нового. Очень важно насытить лекционный материал цифрами и различными практическими примерами, подтверждающими теоретические тезисы. Также следует аргументировано обосновать собственную позицию по спорным теоретическим вопросам. Это способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, ее содержанию.

Преподавателю, читающему лекции по данной дисциплине, необходимо опираться на основную литературу, представленную в рабочей программе данной дисциплины, а также на учебные пособия, монографии, научные статьи и периодические издания известных специалистов в данной области.

Учебный материал следует излагать с использованием интерактивных методик и презентационных средств, раскрывая новейшие и перспективные информационно-технологические достижения. Если доступен Интернет, то обучающимся можно показать

сайты по теме, актуальные страницы с ресурсами.

Определяя задачи на самостоятельную работу студентов, следует обращать внимание обучаемых на использование облачных сред и технологий, обеспечивающих доступ к информационно-технологическим ресурсам из рабочих мест вне учебной базы университета и филиала.

Контроль усвоения учебного материала, кроме традиционных форм, следует проводить с использованием тематических тестовых заданий, сформулированных в разделе

Лабораторные занятия и семинары имеют целью закрепления знаний, полученных на лекциях. Все лабораторные занятия дисциплины проводятся в специализированных классах университета. На первом занятии преподаватель должен напомнить студентам требования техники безопасности.

На занятиях студенты овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются при изучении специальных дисциплин, а также в процессе прохождения производственной практики.

Проводя практические занятия по данной дисциплине, предлагается использовать задания указанные в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

Выполнение заданий должно быть индивидуальным. При оценивании выполненных заданий следует учитывать достижение результата, правильность выбора технологии решения, время решения, индивидуальность работы. Веса указанных факторов следует выбирать в зависимости от целей проводимого занятия. Для закрепления практических навыков и умений студентам следует по каждой теме выдавать задания на самостоятельную работу, по трудоемкости сходные с задачами, решаемыми в аудитории.

Наряду с формированием умений и навыков в процессе практических занятий обобщаются, систематизируются, углубляются и конкретизируются теоретические знания, вырабатывается способность и готовность использовать теоретические знания на практике, развиваются аналитические и интеллектуальные умения.

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой индивидуальное выполнение всех видов, заявленных в рабочей программе дисциплины, контактной и самостоятельной работы, которые формируют у обучающегося:

- выработку навыков самостоятельной работы с имеющейся исходной информацией;
- практическую реализацию теоретических знаний с использованием инструментальных средств;
- комплексное применение компетенций, теоретических знаний, практических навыков и умений, приобретенных при изучении данной дисциплины.

При проведении контактных занятий, выдаче материалов и заданий ко всем заявленным видам контактной и самостоятельной работы обучающихся, контроле текущей успеваемости по ним, а также при промежуточной аттестации по дисциплине преподаватель обязан руководствоваться сроками, указанными в учебно-методической карте дисциплины и графике учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине. При этом не должно возникать противоречий с утвержденным Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МФ МГТУ им. Баумана.

При **контроле текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся** преподаватель обязан пользоваться оценочными средствами, критериями оценки и начисления рейтинговых баллов, представленных в фонде оценочных средств по данной дисциплине.