

Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра лесоводства, экологии и зашиты леса (ЛТ-2)

«УТВЕРЖДАЮ»

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

 Макуев В.А.

« 29 » апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОСТИ
ЗЕЛЁНЫХ НАСАЖДЕНИЙ»

Направление подготовки

35.03.10 «Ландшафтная архитектура»

Направленность подготовки

«Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство»

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения – очная
Срок освоения – 4 года
Курс – III
Семестры – 5

Трудоемкость дисциплины:	– 5 зачетных единиц
Всего часов	– 180 час.
Из них:	
Аудиторная работа	– 70 часов
Из них:	
Лекции	– 28 часов
Практические занятия	– 42 часа
Самостоятельная работа	– 74 часа
Подготовка к экзамену	– 36 часов
Формы промежуточной аттестации:	экзамен
	– 5 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, университета и локальными актами филиала

Автор:

Доцент кафедры лесоводства,
экологии и защиты леса, к.б.н.,
доцент


(подпись)

Беднова О.В.
(Ф.И.О.)

«27» февраля 2019 г.

Рецензент:

Доцент кафедры лесных культур,
селекции и дендрологии, к. с.-х. н.,
доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

В.Ф. Никитин
(Ф.И.О.)

«27» февраля 2019 г.

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

Протокол № 6-18/19 от « 27 » февраля 2019 г.

Заведующий кафедрой, к.б.н.,
доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Липаткин В.А.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

Протокол № 03/03-19 от « 01 » марта 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент


(подпись)

М.А. Быковский

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


(подпись)

А.А. Шевляков

«29» апреля 2019 г.

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 (<i>модулю</i>), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	7
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.1. Тематический план	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	8
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	8
3.2.2. Практические занятия и семинары	10
3.2.3. Лабораторные работы	10
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	11
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания	11
3.3.2. Рефераты	11
3.3.3. Контрольные работы	11
3.3.4. Рубежный контроль	11
3.3.5. Другие виды самостоятельной работ	12
3.3.6. Курсовой проект	12
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	13
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	13
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	13
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
5.1. Рекомендуемая литература	15
5.1.1. Основная и дополнительная литература	15
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	15
5.1.3. Нормативные документы	15
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники	15
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	16
5.3. Раздаточный материал	16
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	16
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	19
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	20
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	23
ПРИЛОЖЕНИЯ	
График учебного процесса по дисциплине	

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура», направленности подготовки «Ландшафтная архитектура и садово-парковое строительство» для учебной дисциплины) «Биологические основы устойчивости зелёных насаждений»:

Индекс	Наименование дисциплины (модуля) и ее (его) основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.О.17	Биологические основы устойчивости зелёных насаждений Биологическая устойчивость растений и её природные механизмы. Болезни древесно-кустарниковых пород. Вредители древесно-кустарниковых пород. Система мероприятий по повышению устойчивости зелёных насаждений	180

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Биологические основы устойчивости зелёных насаждений», входящей в блок вариативного цикла, является приобретение студентами знаний о механизмах и проявлениях действия факторов снижения жизнеспособности растений и устойчивости насаждений, главнейших группах и видах возбудителей болезней и вредителей древесных и цветочно-декоративных растений и методах профилактики и минимизации ущерба, причиняемого болезнями и вредителями. Освоение дисциплины направлено на создание предпосылок успешного освоения ряда дисциплин профессионального цикла и формирование широкого профессионального кругозора, дающего возможность принимать рациональные решения по планированию и осуществлению мероприятий, направленных на сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных, эстетических функций зеленых насаждений.

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:

- проектная;
- научно-исследовательская.

Научно-исследовательская деятельность:

- исследование ландшафтов, объектов ландшафтной архитектуры и их компонентов по заданным методикам и анализ полученных результатов;
- участие в научно-исследовательской деятельности коллективов уполномоченных организаций и учреждений по анализу состояния и динамики показателей качества объектов ландшафтной архитектуры, естественных и культурных ландшафтов, декоративных питомников, с использованием необходимых методов и средств исследований;
- проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций.

Проектная деятельность:

- сбор и анализ информационных исходных данных для проектирования объектов ландшафтной архитектуры, реставрации и реконструкции территорий объектов культурного наследия;
- проектирование объектов для производства посадочного материала: декоративных питомников, оранжерейных и тепличных комплексов;
- проектирование объектов ландшафтной архитектуры на техногенных территориях (транспортные, промышленные, нарушенные, намывные).

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 образовательной программой:

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-5 - Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. ОПК-5.1. Использует средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками.
	ОПК-5.2. Использует методологию анализа данных о социально-культурных условиях района ландшафтного строительства, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование

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)
ОПК-5.1. Использует средства и методы работы с библиографическими, архивными источниками.	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
ОПК-5.2. Использует методологию анализа данных о социально-культурных условиях района ландшафтного строительства, включая наблюдение, опрос, интервьюирование и анкетирование.	Знать: - особенности формирования очагов вредителей и болезней растений на урбанизированных территориях
	Уметь: - использовать информацию о социально-культурных особенностях района ландшафтного строительства для проектирования оптимальных адекватных с точки зрения устойчивости в данных условиях насаждений.
	Владеть: - навыками введения информации по устойчивости насаждений в программы наблюдений, опросов, интервьюирования и анкетирования.

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

Информация о формировании и контроле результатов обучения по дисциплине, соотнесенных 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 вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении курсов «Урбоэкология и мониторинг», «Почвоведение», «Декоративные растения в ландшафтной архитектуре», «Ландшафтоведение».

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: «Урболесоведение», «Газоноведение», курсовом и дипломном проектировании.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 5 з.е., в академических часах –180 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Семестры
	всего	в том числе в инновационных формах	5
Общая трудоемкость дисциплины:	180		
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	70	28	70
Лекции (Л)	28	28	28
Практические занятия (Пз) и(или) семинары (С)	42	-	42
Самостоятельная работа обучающихся:	74	-	74
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л)	7	-	7
Подготовка к практическим занятиям (Пз) и(или) семинарам (С) _	10	-	10
Выполнение домашних заданий (Дз) _	30	-	30
Подготовка к контрольным работам (Кр) _		-	
Подготовка к рубежному контролю (РК) _	9	-	9
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	18	-	18
Подготовка к экзамену:	36	-	36
Форма промежуточной аттестации: экзамен	Э	-	Э

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	Разделы дисциплины	Индикаторы достижения компетенций	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа обучающегося и формы ее контроля			Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов по модулям (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз	№ Дз	№ РК	Др часов	
5 семестр								
1	Биологическая устойчивость растений и её природные механизмы.	ОПК-5.1, ОПК-5.2	4	1,2	1	3	18	15/25
2	Болезни древесно- кустарниковых пород.	ОПК 5.1	14	3-12	2	3		15/25
3	Вредители древесно- кустарниковых пород.	ОПК-5.1	6	13 -18	3	3		12/20
4	Система мероприятий по повышению устойчивости зелёных насаждений	ОПК-5.1, ОПК-5.2	4	19				
Итого текущий контроль результатов обучения в _ семестре								42/70
Промежуточная аттестация (экзамен)								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 – 70 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 28 часов;
- практические занятия – 42 часа;

Часы, выделенные по учебному плану на экзамен, в общее количество часов на аудиторную работу обучающихся с преподавателем не входят, а выносятся на недели, отведенные на сессии – 36 часов на один экзамен.

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.

3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) – 28 ЧАСОВ

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
1	1. 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.	2

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
2	<i>Стрессоры химической природы. Газоустойчивость растений. Солеустойчивость растений. Фитопатогенные микроорганизмы и фитофаги как стрессовые факторы.</i>	2
3	2. Болезни древесно-кустарниковых пород <i>Патогенез и динамика инфекционных болезней растений.</i> Положение фитопатогенных организмов в современной системе живого мира. Экологические группы фитопатогенных организмов. Свойства патогенов. Основные фазы патогенеза. Эпифитотии. Типы эпифитотий.	2
4	<i>Грибы и грибоподобные организмы как возбудители болезней растений.</i> Экологические особенности грибов: питание, трофическая специализация, требования к условиям окружающей среды.	2
5	<i>Вирусные и микоплазменные болезни растений.</i> Симптомы. Биологические особенности возбудителей, меры профилактики и защиты.	2
6	<i>Бактериальные болезни растений.</i> Симптомы. Биологические особенности возбудителей, меры профилактики и защиты.	2
7	<i>Фитопатогенные нематоды.</i> Типы нематодных болезней растений. Виды нематод, развивающиеся на древесных растениях и симптомы нематодозов у растений.	2
8	<i>Иммунитет растений к инфекционным болезням.</i> Понятие иммунитета применительно к растениям. Типы иммунитета. в Антиинфекционные и антитоксические защитные реакции растений как проявления активного иммунитета. Выносливость растений к болезням. Генетические основы иммунитета растений. Значение селекции в создании устойчивых к болезням сортов и форм растений. Химическая и биологическая иммунизация растений	2
9	<i>Особенности формирования очагов болезней на озеленённых территориях.</i> Проникновение возбудителей и факторы формирования очагов.	2
10	Вредители древесно-кустарниковых пород. <i>Животные-фитофаги как вредители растений.</i> Членистоногие животные как ведущая группа фитофагов в зелёных насаждениях. Основные группы членистоногих фитофагов.	2
11	<i>Особенности размножения, развития, поведения растительноядных насекомых и клещей.</i> Модифицирующие и регулирующие факторы численности фитофагов. Особенности эколого-трофической структуры фауны беспозвоночных дендрофиллофагов на урбанизированных территориях.	2
12	<i>Устойчивость древесно-кустарниковых пород к фитофагам.</i> Прямая и косвенная индуцированная устойчивость растений к фитофагам	2
13	4. Система мероприятий по повышению биологической устойчивости зелёных насаждений на урбанизированных территориях. <i>Классификация методов защиты растений.</i> <i>Биологический контроль численности вредных фитофагов</i>	2
14	<i>Карантин растений.</i> 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

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (Пз) – 42 ЧАСА

Проводится 19 практических занятий по следующим темам:

№ Пз	Тема практического занятия	Объем часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1.	Типы болезней растений. Неинфекционные болезни растений.	4	1	Тестирование
2	Типы инфекционных болезней растений.	2	1	Тестирование
3	Основы систематики грибов и грибоподобных организмов: вегетативное тело и его видоизменения.	2	2	Тестирование
4.	Основы систематики грибов и грибоподобных организмов: размножение, морфологические структуры, связанные с бесполом размножением.	1	2	Тестирование
5	Оомицеты и болезни растений, вызываемые ими.	1	2	Тестирование
6	Сумчатые грибы: основы систематики. Класс Архиаскомицеты: биологические особенности, вызываемые болезни	2	2	Тестирование
7	Сумчатые грибы - классы Эуаскомицеты и Локулоаскомицеты: биологические особенности.	1	2	Тестирование
8	Мучнистая роса. Морфологические структуры и систематика мучнисторосяных грибов	1	2	Тестирование
9	Сумчатые грибы - возбудители сосудистых болезней.	2	2	Тестирование
10	Сумчатые грибы - возбудители некрозно-раковых болезней	4	2	Тестирование
11	Сумчатые грибы - возбудители болезней листьев (хвои) и побегов	4	2	Тестирование
12	Ржавчинные грибы: биологические особенности и основы систематики. Болезни древесных пород, вызываемые ржавчинными грибам	4	2	Тестирование
13	Основы систематики членистоногих животных. Особенности строения тела у представителей разных подтипов.	2	3	Коллоквиум
14	Фитофаги из числа Хелицеровых членистоногих: паутинные и галловые клещи особенности жизненного цикла и повреждения, наносимые растениям	2	3	Коллоквиум
15	Основы систематики насекомых. Фазы и стадии развития насекомых. Строение и типы личинок. Основные отряды насекомых, в которых представлены фитофаги древесных растений.	2	3	Коллоквиум
6	Хвое- и листогрызущие насекомые. Открыто- и скрытоживущие фитофаги. Типы наносимых повреждений.	2	3	Коллоквиум
17	Сосущие насекомые. Характер наносимых повреждений. Представители группы, распространённые в насаждениях на урбанизированных территориях.	2	3	Коллоквиум
18	Насекомые-минёры и галлообразователи. Характер наносимых повреждений. Представители группы, распространённые в насаждениях на урбанизированных территориях.	2	3	Коллоквиум
19	Насекомые-энтомофаги в городских насаждениях.	2	4	Коллоквиум

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (Лр) – __-__ ЧАСОВ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

- интерактивная лекция;
- дискуссия;
- решение ситуационных задач.

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

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

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится 74 часа. Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- *проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы* – 7 часов;
- *подготовку к практическим занятиям* – 10 часов;
- *выполнение домашних заданий* – 30 часов;
- *подготовку к рубежному контролю* – 9 часов;
- *выполнение других видов самостоятельной работы* – 18 часов.

Часы, выделенные по учебному плану на подготовку к экзамену(ам) в общее количество часов на самостоятельную работу обучающихся не входят, а выносятся на недели, отведенные на сессии – 36 часов на один экзамен.

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.

3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) РАБОТЫ ИЛИ ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ (Дз) – 30 ЧАСОВ

Выполняются домашние задания по следующим темам:

№ Дз	Тема расчетно-графической работы и(или) домашнего задания	Объем, часов
1	Сбор и фотографирование образцов повреждений деревьев и кустарников болезнями и вредителями в насаждениях	9
2	Определение причин повреждений	9
3	Каталогизация собранных в природе образцов	12

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – _-__ ЧАСОВ

Рефераты рабочей программой не предусмотрены

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (Кр) – __ ЧАСОВ

Контрольные работы рабочей программой не предусмотрены

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 9 ЧАСОВ

Проводится _3_ рубежных контроля:

№ РК	Разделы дисциплины, охватываемые рубежным контролем	Объем часов
1	Болезни древесно-кустарниковых пород.	3
2	Вредители древесно-кустарниковых пород.	3
3	Система мероприятий по повышению устойчивости зелёных насаждений	3

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (Др) – 18_ ЧАСОВ

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) – ____ ЧАСОВ

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторных занятий 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 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 является приложением к рабочей программе дисциплины.

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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	1-2	Тестирование	ОПК-5.1	15/25
2	1-2	Выполнение домашнего задания	ОПК-5.1	
		Всего за модуль		15/25
3	3	Коллоквиум	ОПК-5.1	15/25
4	3	Выполнение домашнего задания	ОПК-5.1	
		Всего за модуль		15/25
5	4	Выполнение домашнего задания	ОПК- 5.1., ОПК-5.2.	12/20
2		Всего за модуль		12/20
15/25	15/25	15/25	15/25	15/25
15/25	15/25	15/25	15/25	15/25
Итого:				42/70

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 приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
7	1-4	<i>Экзамен (Э)</i>	да	18/30

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
85 – 100	отлично
71 – 84	хорошо
60 – 70	удовлетворительно
0 – 59	неудовлетворительно

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Семенкова И.Г. Фитопатология. Учебник для студ вузов, обуч по направ.подг. «Лесное х-во и ландшафт. стр-во/ И.Г Семенкова., Э.С Соколова.– М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 478 с.
2. Веретенников А.В. Физиология растений: Учебник.– М. :Академический проект, 2006.– 480.
3. Мозолевская Е.Г., Белова Н.К., Лебедева Г.С. Практикум по лесной энтомологии: Учеб.пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 250201 «Лесное хозяйство»/. Е.Г Мозолевская, Н.К Белова, Г.С. Лебедев.– М.: Академия, 2004.– 265.
4. Беднова О.В. Лесная зоология: раздел «Членистоногие животные»: Учебное пособие. / Беднова О.В., Шарапа Т.В - М.: МГУЛ, 2009.- 65 с.
5. Голосова М.А. Энтомология. Сосущие вредители декоративных растений: Учебное пособие для студентов спец. 250203/М.А. Голосова.– М: МГУЛ, 2006. -113 с

Дополнительная литература:

6. Кузьмичев Е.П. Болезни древесных растений: справочник . Т. 1./ Кузьмичев Е.П., Соколова Э.С., Мозолевская Е.Г.. – М.: ВНИИЛМ, 2004.– 120 с.
7. Трейвас Л.Ю. Болезни и вредители декоративных садовых растений: Атлас-определитель. – Трейвас Л.Ю.- М.: ЗАО «Фитон+», 2007.– 192 с.

5.1.2. УЧЕБНЫЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

8. Соколова Э.С.Инфекционные болезни листьев древесных растений: .Соколова Э.С., Галасьева Т.В. / Э.С. Соколова, Т.В. Галасьева.- М.:МГУЛ, 2005.-41 с..
9. Соколова Э.С. Грибные болезни хвойных пород в питомниках и молодняках. .Соколова Э.С., Галасьева Т.В. / Соколова Э.С., Галасьева Т.В.. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2005.– 43 с.
10. Соколова Э.С. Сосудистые и некрозно-раковые болезни стволов и ветвей. .Соколова Э.С., Галасьева Т.В. / Соколова Э.С., Галасьева Т.В.. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006.– 26 с.
11. Соколова Э.С.. Инфекционные болезни декоративных кустарников. .Соколова Э.С., Галасьева Т.В. /Соколова Э.С., Галасьева Т.В.– М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006.– 102 с.

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

12. Список пестицидов и агрохимикатов, разрешённых к применению на текущий год. Ежегодное Приложение к журналу «Защита и карантин растений». [www: pesticidy.ru](http://www.pesticidy.ru)
13. ГОСТ Р1.5.326-1.037.15 «Биологические средства защиты леса. Энтомопатогены и биофунгициды. Определение эффективности применения
14. ГОСТ Р1.5.326-1.039.15 «Биологические средства защиты леса. Энтомофаги

5.1.4. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ДРУГИЕ ЭЛЕКТРОННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ИСТОЧНИКИ

15. <http://www.vniikr> – сайт Всероссийского научного центра по карантину растений: содержит информацию об инвазионных видах патогенов и фитофагах, о систнме карантина растений в РФ и за рубежом.
16. <http://givoyles.ru> – сайт интернет-журнала «Живой лес».
- 17.<https://vitusltd.ru/blog/lesozaschita/16741>- сайт АПК «Витус»: содержит хороший иллюстрированный атлас вредителей и болезней зелёных насаждений, информацию по средствам борьбы с вредителями и болезнями.
18. <http://www.pesticidy.ru> – Всероссийский портал о пестицидах.
19. <https://www.botanichka.ru> – «Ботаничка»: информационный портал о мире растений.
- 20.<https://www.greeninfo.ru> – информационный портал по садоводству, цветоводству,

ландшафтному дизайну.

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ и является приложением к рабочей программе.

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

При изучении данной дисциплины используются следующие информационные технологии, программное обеспечение, 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.	CD «Открытая биология». Интерактивная программа «Размножение грибов»	2	Л
2.	Справочник лесных карантинных организмов (pdf)	2,3	Пз
3	Кузьмичев Е.П., Соколова Э.С., Мозолевская Е.Г. Болезни древесных растений: справочник – М.: ВНИИЛМ, 2004. – 120 с. (pdf).	3	Пз

5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

При изучении данной 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 древесно-кустарниковых пород	2	Пз
2	Образцы поврежденных болезнями органов растений (клубни, луковицы, плоды, семена, хвоя, листва, стволы, ветви, листья)	2	Пз

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

1. Биологическая устойчивость растений и её природные механизмы. Общие представления о стрессе и факторах, вызывающих стресс у растений. Триада Селье. Специфические и неспецифические стрессовые реакции у растений. Адаптация растений к действию стрессовых факторов. Типы адаптаций у растений в зависимости от природы процессов, способствующих формированию устойчивости.

Стрессоры химической природы. Газоустойчивость растений. Солеустойчивость растений. Фитопатогенные микроорганизмы и фитофаги как стрессовые факторы.

2. Общие сведения об инфекционных болезнях растений. Патогенез и динамика инфекционных болезней растений. Экологические группы фитопатогенных организмов. Свойства

патогенов. Основные фазы патогенеза. Эпифитотии. Типы эпифитотий.

Иммунитет растений к инфекционным болезням. Понятие иммунитета применительно к растениям. Типы иммунитета. Антиинфекционные и антитоксические защитные реакции растений как проявления активного иммунитета.

3. Инфекционные болезни растений

3.1. Вирусные болезни растений

Общая характеристика фитопатогенных вирусов (особенности строения и размножения, тканевая специализация – флоэмные и паренхимные вирусы), особенности взаимоотношения с растением-хозяином и степень опасности вирусных болезней. Симптомы вирусных болезней растений и типы вирусных болезней (мозаики и желтухи). Сохранение и распространение фитопатогенных вирусов: вертикальное и горизонтальное распространение, способы горизонтальной передачи, персистентные и непersistентные фитопатогенные вирусы, переносчики вирусов.

3.2. Бактериальные болезни растений

Биологические особенности фитопатогенных бактерий: особенности питания, механизмы заражения растений, распространение и сохранение в природе. Типы бактериальных поражений растений и типы бактериозов. Бактериальный ожог плодовых. Мокрые гнили лукович и клубней. Мокрый бактериальный рак древесных пород. Мокрый бактериальный рак тополей. Корневой бактериальный рак. Опухолевидный бактериальный рак ясеня и дуба.

3.3. Фитоплазмы растений

Биологическая характеристика микроорганизмов, относимых к микоплазмам: таксономическая принадлежность, морфологические особенности, особенности размножения. Симптомы болезней растений, вызываемых микоплазмами. Распространение и сохранение фитоплазм в природе. Степень опасности микоплазменных болезней растений.

3.3. Фитопатогенные нематоды и нематодозы. Типы нематодных болезней растений. Биологические особенности фитонематод. Симптомы нематодозов у растений. Галловые нематоды. Сосновая древесная нематода

3.4. Болезни, возбудителями которых являются оомицеты. Таксономическая принадлежность и биологические особенности оомицетов (размножение и способы заражения растений), типы болезней. Ложная мучнистая роса (пероноспороз) розы. Фитофтороз семян. Полегание семян (или чёрная ножка, корневая гниль)

3.5. Болезни, возбудителями которых являются миксомицеты. Таксономическая принадлежность миксомицетов и биологические особенности их фитопатогенных представителей (размножение и способы заражения растений). Кила крестоцветных.

3.6. Грибные болезни растений.

Биологические особенности и принципы систематики фитопатогенных грибов (строение клеточной стенки, особенности питания, строение вегетативного тела и его видоизменения, специализированные морфологические структуры, связанные с вегетативным, бесполом и половым размножением, типы полового процесса). Основные отделы и классы. Биохимические группы фитопатогенных грибов: некротрофы, биотрофы. Группы фитопатогенных грибов с разной степенью паразитической активности: факультативные паразиты, факультативные сапротрофы, облигатные паразиты. Специализация фитопатогенных грибов: филогенетическая, онтогенетическая, органотропная, гистеротропная.

Грибы Аскомицеты (Сумчатые грибы): основы систематики.

Класс Архиаскомицеты: биологические особенности тафриновых грибов, болезни растений, вызываемые тафриновыми грибами.

Класс Эуаскомицеты: биологические особенности и принципы деления на порядки.

Мучнисторосяные (эризифовые) грибы: биологические особенности (раскрыть на примере мучнистой росы дуба и розы).

Офиостомовые грибы: биологические особенности (раскрыть на примере офиостомоза ильмовых, сосудистого микоза дуба черешчатого, вилта североамериканских дубов). Некрозно-раковые болезни лиственных древесно-кустарниковых пород, возбудителями которых являются сумчатые грибы (нектриевый (туберкуляриевый) некроз лиственных пород, ступенчатый (нектриевый) рак, немоспоровый (диатриповый) некроз, бурый цитоспоровый некроз тополя, чёрный цитоспоровый некроз тополя, дискоспориевый некроз тополя и ивы, стеблевой ожог розы, тиростромоз липы).

Пятнистости листьев (на примере чёрной пятнистости клёна).

Болезни хвойных пород: снежное шютте сосны, обыкновенное шютте сосны, пожелтение хвои (полосатое шютте), серое шютте сосны, шютте ели, шютте можжевельника, побеговый рак (склеродерриоз или зонтичная болезнь), сферопсисовый некроз (диплодиоз)

Грибы Базидиомицеты (Базидиальные грибы). Общая характеристика, принципы систематики

Класс *Телиомицеты*. Порядок Ржавчинные грибы - общая характеристика, особенности вызываемых ими болезней, циклы развития. Роль отдельных спороношений в цикле развития ржавчинных грибов.

Ржавчинные болезни растений: ржавчина побегов сосны (сосновый вертун), ржавчина листьев тополя, смоляной рак-серянка, пузырчатая ржавчина сосны, ржавчина можжевельника, ржавчина барбариса, ржавчина розы.

4. Фитофаги. Типы повреждений, наносимые растениям членистоногими-фитофагами. Факторы динамики численности фитофагов. Факторы стрессоустойчивости растений в условиях повреждения фитофагами.

- **5. Система защитных мероприятий на озеленённых территориях**

Формирование очагов вредителей и болезней в насаждениях. Система мероприятий по защите насаждений: мониторинг состояния насаждений, классификация методов защиты растений.

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

№ 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 и самостоятельной работы обучающихся
1.	Учебная специализированная аудитория № 523	Микроскопы и необходимое для изготовления препаратов оснащение (предметные и покровные стёкла, пипетки, препаравальные иглы, чашки Петри, 7-10- кратные лупы Специализированные шкафы и витрины для хранения и демонстрации экспонатов. Коллекции и раздаточный материал	1-3	Пз
2	Учебная аудитория, оснащённая мультимедийным оборудованием № 1229	Мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций	1-4	Л

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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.

Лабораторные работы предназначены для приобретения опыта практической реализации полученных теоретических знаний. Методические указания к лабораторным работам прорабатываются студентами во время самостоятельной подготовки. Необходимый уровень подготовки контролируется преподавателем перед проведением лабораторных работ.

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 учебного 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 освоения 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 контрольные мероприятия 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

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

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

На практических 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.

Лабораторные работы предназначены для приобретения обучающимися опыта практической реализации полученных теоретических знаний. Методические указания к лабораторным работам должны прорабатываться обучающимися во время самостоятельной подготовки. Перед проведением лабораторных работ преподаватель контролирует необходимый уровень подготовки обучающихся к их выполнению.

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.