


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.

« 29 » апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛЕСОВ»

Направление подготовки
35.03.01 «Лесное дело»

Направленность подготовки
Лесоводство и защита леса

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения – очная

Срок освоения – 4 года

Курс – III

Семестр – 5

Трудоемкость дисциплины:	– 2 зачетные единицы
Всего часов	– 72 час.
Из них:	
Аудиторная работа	– 36 час.
Из них:	
лекций	– 18 час.
Лабораторных работ	– 18 час.
Самостоятельная работа	– 36 час.
Формы промежуточной аттестации:	
зачет	– 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 лесоводство,
экология и защита леса (ЛТ2-МФ),
к.б.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
« 12 » 02 2019 г.

Д.А. Белов

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Доцент кафедры Лесных культур,
селекции и дендрологии (ЛТ1-МФ),
к.с.-х.н

(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» (ЛТ2-МФ)

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

Заведующий кафедрой, к.б.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

В.А. Липаткин

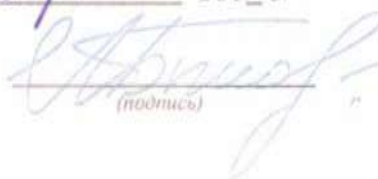
(Ф.И.О.)

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

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

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

М.А. Быковский

(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)
« 29 » 03 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.
« 29 » апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ «ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛЕСОВ»

Направление подготовки
35.03.01 «Лесное дело»

Направленность подготовки
Лесоводство и защита леса

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения – очная

Срок освоения – 4 года

Курс – III

Семестр – 5

Трудоемкость дисциплины: – 2 зачетные единицы
Всего часов – 72 час.
Из них:
Аудиторная работа – 36 час.
Из них:
лекций – 18 час.
Лабораторных работ – 18 час.
Самостоятельная работа – 36 час.
Формы промежуточной аттестации:
зачет – 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 лесоводство,
экология и защита леса (ЛТ2-МФ),
к.б.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

« __ » _____ 201_ г.

Д.А. Белов

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Доцент кафедры Лесных культур,
селекции и дендрологии (ЛТ1-МФ),
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 факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

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

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

М.А. Быковский

(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.)

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 «ХИМИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛЕСОВ»

Направление подготовки

35.03.01 «Лесное дело»

Направленность подготовки

Лесоводство и защита леса

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения – очная

Срок освоения – 4 года

Курс – III

Семестр – 5

Трудоемкость дисциплины:	– <u>2</u> зачетные единицы
Всего часов	– <u>72</u> час.
Из них:	
Аудиторная работа	– <u>36</u> час.
Из них:	
лекций	– <u>18</u> час.
Лабораторных работ	– <u>18</u> час.
Самостоятельная работа	– <u>36</u> час.
Формы промежуточной аттестации:	
зачет	– <u>5</u> 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 лесоводство,
экология и защита леса (ЛТ2-МФ),
к.б.н., доцент

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

« __ » _____ 201_ г.

Д.А. Белов

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Доцент кафедры Лесных культур,
селекции и дендрологии (ЛТ1-МФ),
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 факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

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

Декан факультета, к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

М.А. Быковский

(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	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	9
3.2.2. Практические занятия и семинары	9
3.2.3. Лабораторные работы	10
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	10
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
3.3.1. Расчетно-графические работы и (или) 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 работы	12
3.3.6. Курсовой проект или курсовая работа	12
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	12
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	12
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	13
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5.1. Рекомендуемая литература	13
5.1.1. Основная и дополнительная литература	13
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	13
5.1.3. Нормативные документы	14
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	14
5.3. Раздаточный материал	14
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	14
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	16
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	17
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	20
ПРИЛОЖЕНИЯ	
График учебного процесса и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	22

Выписка из ОПОП ВПО по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело», направленности подготовки «Лесоводство и защита леса», профилизация «Защита леса» для учебной дисциплины «Химические средства и оборудование для защиты лесов»:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.ДВ.04.01	<p>Химические средства и оборудование для защиты лесов.</p> <p>Введение в дисциплину. Обоснование применения средств химической защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения. Химические средства для защиты лесов. Основные понятия при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения. Препаративные формы пестицидов. Способы применения пестицидов. Нормативно-правовая база хранения, перевозки, использования и утилизации химических средств защиты растений. Правила безопасности при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения. Оборудование для защиты лесов при использовании химических средств защиты. Средства механизации при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения. Опрыскиватели, опыливатели, фумигаторы, инжекторы.</p>	72

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Химические средства и оборудование для защиты лесов», входящей в 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 в использовании химических средств и оборудования, применяющихся для защиты лесных и городских насаждений, а также на приобретение знаний о роли химических средств и оборудования в улучшении состояния, повышении устойчивости, функций и продуктивности лесов, а также искусственно созданных насаждений, приобретение знаний по устройству машин и механизмов, используемых при химической защите 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:

- проектный;
- производственно-технологический.

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:

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
СПК-1. Способен применять в лесах различного целевого назначения и в природно-техногенных лесохозяйственных объектах хозяйственно-целесообразные лесоводственные и (или) лесозащитные мероприятия, направленные на достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности и формирование устойчивых и высокопродуктивных лесов	СПК-1.1. Применяет в лесах различного целевого назначения и в природно-техногенных лесохозяйственных объектах хозяйственно-целесообразные лесоводственные и (или) лесозащитные мероприятия, направленные на формирование устойчивых и высокопродуктивных лесов
	СПК-1.2. Решает в лесах различного целевого назначения и в природно-техногенных лесохозяйственных объектах задачи достижения оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесен-

ных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
СПК-1.1. Применяет в лесах различного целевого назначения и в природно-техногенных лесохозяйственных объектах хозяйственно-целесообразные лесоводственные и (или) лесозащитные мероприятия, направленные на формирование устойчивых и высокопродуктивных лесов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лесоводственные и лесозащитные мероприятия, связанные с применением химических методов и средств защиты лесов, направленные на достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять хозяйственно-целесообразные лесоводственные и лесозащитные мероприятия, связанные с применением химических методов и средств защиты лесов, направленные на достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лесоводственными и лесозащитными мероприятиями, связанными с применением химических методов и средств защиты лесов, направленными на достижение оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов
СПК-1.2. Решает в лесах различного целевого назначения и в природно-техногенных лесохозяйственных объектах задачи достижения оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пути достижения оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов, связанные с применением химических методов и средств защиты лесов
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – решать задачи достижения оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов, путем применения химических методов и средств защиты лесов
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами и средствами химического воздействия на окружающую среду для достижения оптимального режима роста и развития древесной растительности, многоцелевого, рационального, неистощительного использования лесов и лесных ресурсов

Информация о формировании и контроле результатов обучения по дисциплине, соответствующих 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 Б1 «Дисциплины (модули)».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении физиологии растений, экологии, почвоведения.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: лесной фитопатологии, лесной энто-

мологии, технологии защиты леса, а также при написании выпускной квалификационной работы.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины в зачетных единицах – 2 з.е., в академических часах – 72 ак. час.

Вид учебной работы	Часов		Се- местр
	всего	в том числе в инно- ваци- онных формах	5
Общая трудоемкость дисциплины:	72	-	72
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	36	6	36
Лекции (Л)	18	6	18
Лабораторные работы (Лр)	18	-	18
Самостоятельная работа обучающихся:	36	-	36
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 9	4	-	4
Подготовка к лабораторным работам (Лр) – 9	18	-	18
Выполнение расчетно-графических (РГР) и (или) домашних заданий (Дз) – 1	6		6
Подготовка к рубежному контролю (РК) – 2	6	-	6
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	2	-	2
Форма промежуточной аттестации:	Зачет	-	Зачет

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	№ Лр	№ Р	№ Кр	Др часов	
5 семестр									
1.	Введение в дисциплину	СПК-1.1, СПК-1.2	2	-	1	-	-	2	20/30
2.	Химические средства для защиты лесов	СПК-1.1, СПК-1.2	12	-	2 - 7	-	-		20/30
3.	Оборудование для защиты лесов при использовании химических средств защиты	СПК-1.1, СПК-1.2	4	-	8, 9	-	-		20/40
Итого текущий контроль результатов обучения в 5 семестре									60/100
Промежуточная аттестация (<i>зачет</i>)									-
ИТОГО									60/100

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

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 36 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 18 часов;
- лабораторные работы – 18 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, утверждаемыми 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	Введение в дисциплину. Обоснование применения средств химической защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения.	2
2 – 3	Химические средства для защиты лесов. Основные понятия при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения: рабочий состав, концентрация рабочего состава, норма расхода, резистентность. Препаративные формы пестицидов (дусты, смачивающиеся порошки, гранулированные препараты, растворы в воде и органических растворителях, эмульсии, суспензии, суспензионные концентраты, суспензии, аэрозоли, фумиганты, пасты, мази, мастики, микрокапсулированные и пенообразующие препараты, приманки с пищевыми наполнителями)	4
4 – 5	Способы применения пестицидов (опрыскивание, опыливание, применение аэрозолей, фумигация, интоксикация растений, протравливание семян, дражирование, инкрустирование, протравливание почвы, использование отравленных приманок, антисептирование древесины, применение пестицидов с помощью полимерных нитей). Совместное применение пестицидов	4
6	Нормативно-правовая база хранения, перевозки, использования и утилизации химических средств защиты растений	2
7	Правила безопасности при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения	2
8 - 9	Оборудование для защиты лесов при использовании химических средств защиты. Средства механизации при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения. Опрыскиватели, опыливатели, фумигаторы, инжекторы,	4

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) ИЛИ СЕМИНАРЫ (С) – 0 ЧАСОВ

Практические занятия или семинары учебным планом не предусмотрены.

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (Лр) – 18 ЧАСОВ

Выполняется 9 лабораторных работ по следующим темам:

№ Лр	Тема лабораторной работы	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1.	Классификации химических средств защиты растений (по объектам применения, способу действия и характеру проникновения, целевому назначению, химическому составу, способности кумуляции, степени летучести, характеру действия, гигиеническая классификация)	2	1	Устный опрос
2 – 4.	Основные понятия при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения: токсичность пестицида, летальная, сублетальная и пороговая дозы, селективность, степень токсичности для теплокровных и при проникновении через кожные покровы, хемотерапевтический коэффициент, кумулятивность и коэффициент кумуляции, бластомогенность, мутагенность, тератогенность, эмбриогенность.	6	2	Устный опрос
5 – 7.	Характерные особенности наиболее широко распространенных групп и отдельных пестицидов, разрешенных к применению в лесном хозяйстве и на объектах озеленения	6	2	Устный опрос
8	Правила обращения с пестицидами и ограничения по их применению.	2	3	Устный опрос
9	Требования безопасности при применении пестицидов и агрохимикатов	2	3	Устный опрос

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;
- приглашение специалиста;
- 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 – 36 часов.

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 – 18 часов;
- подготовку к рубежному контролю – 6 часов;
- 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 2. Химические средства для защиты лесов. Тема задания: сравнение свойств наиболее распространенных химических средств, разрешенных для защиты растений от вредителей и болезней на территории РФ: системная активность, трансляминарная активность, совместимость препаратов, токсичность, селективность, степень токсичности для теплокровных и при проникновении через кожные покровы, хемотерапевтический коэффициент, кумулятивность и коэффициент кумуляции, бластомогенность, мутагенность, тератогенность, эмбриогенность и т.п.	6

3.3.2. Рефераты – 0 ЧАСОВ

Рефераты рабочей программой не предусмотрены.

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 0 ЧАСОВ

Контрольные работы рабочей программой не предусмотрены

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 6 ЧАСОВ

Проводится 2 рубежных контроля:

№ РК	Разделы дисциплины, охватываемые рубежным контролем	Объем часов
1	Введение в дисциплину	3
2	Химические средства для защиты лесов	3

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 учебным 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

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

<i>№ п/п</i>	<i>Раздел дисциплины</i>	<i>Форма текущего контроля</i>	<i>Индикаторы достижения компетенций</i>	<i>Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)</i>
1	1	Рубежный контроль -1	СПК-1.1, СПК-1.2	20/29
		Контроль посещаемости (6 занятий)	СПК-1.1, СПК-1.2	0/1
		Всего за модуль		20/30
2	2	Рубежный контроль -2	СПК-1.1, СПК-1.2	20/29
		Контроль посещаемости (6 занятий)	СПК-1.1, СПК-1.2	0/1
		Всего за модуль		20/30
3	3	Домашнее задание - 1	СПК-1.1, СПК-1.2	20/39
		Контроль посещаемости (6 занятий)	СПК-1.1, СПК-1.2	0/1
		Всего за модуль		20/40
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 приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
5	1 - 3	Зачет (Зач)	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

Основная литература:

1. Солдатенков, А.Т. Пестициды и регуляторы роста. Прикладная органическая химия / Н.М. Колядина, А.Ле Туан. – М.: Бином, 2013. – 223. с.
2. Попова Л. М. Пестициды / Л.М. Попова, А.В. Курзин, А.Н. Евдокимов. - СПб. : Проспект науки, 2014. - 192 с.

Дополнительная литература:

3. Белов Д.А. Химические методы и средства защиты растений в лесном хозяйстве и озеленении. Учебное пособие. – М.: МГУЛ, 2003. – 128 с.

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

4. Защита растений от вредителей: Учебник / под ред. Н.Н. Третьякова, В.В. Исаичева. - 3-е изд., стер. - СПб.: Лань, 2014. - 525 с.

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Нормативные документы не предусмотрены.

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 аудиторных занятий и самостоятельной работы
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 – 3	Л, Лр, Дз, РК
2	Электронные издания Издательства МГТУ им. Н. Э. Баумана (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 – 3	Л, Лр, Дз, РК
3	Электронная образовательная среда МФ МГТУ им. Н.Э. Баумана (для обеспечения учебно-методическими материалами, проверки знаний студентов по различным разделам дисциплины, подготовленности их к проведению и защите лабораторных работ)	1 – 3	Л, Лр, Дз, РК
4	Электронный каталог библиотеки МГУЛ (учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1 – 3	Л, Лр, Дз, РК

5.3. РАЗДАТОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

При изучении дисциплины раздаточный материал не используется.

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

1. Пестициды. Определение.
2. Преимущества химического метода защиты растений.
3. Основной недостаток химического метода защиты растений.
4. Развитие устойчивости у организмов-целей при использовании химических средств защиты растений.
5. Возрождение и вторичные вспышки численности у организмов-целей.
6. Рост затрат на применение химических средств защиты растений.
7. Нежелательное воздействие на окружающую среду и здоровье человека химических средств защиты растений.
8. Нестойкие пестициды.
9. Классификация пестицидов по объектам применения.
10. Классификация пестицидов по способу действия и характеру проникновения.
11. Классификация фунгицидов по способу действия на патогенов.
12. Классификация пестицидов по целевому назначению.
13. Классификация пестицидов по химическому составу.
14. Классификация пестицидов по способности кумуляции.

15. Классификация пестицидов по степени летучести.
16. Классификация пестицидов по характеру действия.
17. Гигиеническая классификация пестицидов.
18. Основные понятия при работе с химическими средствами защиты растений (токсичность пестицида, летальная, сублетальная и пороговая дозы, селективность, степень токсичности для теплокровных, степень токсичности при проникновении через кожные покровы, хемотерапевтический коэффициент, кумулятивность и коэффициент кумуляции, бластомогенность, мутагенность, тератогенность, эмбриогенность, рабочий состав, концентрация рабочего состава, норма расхода, резистентность,
 19. Препаративные формы пестицидов (дусты, смачивающиеся порошки, гранулированные препараты, растворы в воде и органических растворителях, эмульсии, суспензии, суспензионные концентраты, суспензии, аэрозоли, фумиганты, пасты, мази, мастики, микрокапсулированные препараты, пенообразующие препараты, приманки с пищевыми наполнителями).
 20. Способы применения пестицидов (опрыскивание, опыливание, применение аэрозолей, фумигация, интоксикация растений, протравливание семян, дражирование, инкрустирование, протравливание почвы, использование отравленных приманок, антисептирование древесины, применение пестицидов с помощью полимерных нитей).
 21. Совместное применение пестицидов
 22. Характерные особенности:
 - бензимидазолов и их предшественников,
 - дикарбосимидов
 - карбаматов,
 - медьсодержащих соединений,
 - нефтяных и минеральных масел,
 - пиретроидов синтетических,
 - серы,
 - стробилурина аналогов,
 - фосфорорганических инсектицидов и акарицидов,
 - хлорорганических соединений.
 23. Правила обращения с пестицидами и ограничения по их применению. Требования безопасности при применении пестицидов и агрохимикатов
 24. Правила безопасности при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения
 25. Нормативно-правовая база хранения, перевозки, использования и утилизации химических средств защиты растений
 26. Средства механизации при работе с химическими средствами защиты растений в лесном хозяйстве и на объектах озеленения (опрыскиватели, опыливатели, фумигаторы, инжекторы).

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение:

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование и номера специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</i>	<i>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</i>	<i>Раздел дисциплины</i>	<i>Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся</i>
1	Ауд. 531, ГУК (Учебная лаборатория)	Стол двухместный для обучающихся читательский (550 Бук Бавария) – 13шт.; Стол для преподавателя письменный – 2шт.; Стул для обучающихся СМ 8 В1 серый – 24шт.; Стул – 4шт.; Тумба выкатная 3-х ящ. с центральным замком – 1шт.; Тумба приставная 4-х ящ. с центральным замком – 1шт.; шкаф книжный открытый – 3шт.; шкаф для одежды – 1шт.; Доска для маркеров большая со створками – 1шт.; Экран для проектора 2,4*2,4 (переносной) – 1шт. Стационарный проектор EIKI EIP-5000 – 1 шт. Компьютер Intel(R) Pentium(R) DualCPU E1800 @ 1.80GHz DDR2, 2048 МБ, Intel 82852/82855 GM/GME ASUSTeK Computer INC., P5GMX/1333 PS/2 Mouse, PS/2 Keyboard – 1 шт.; Колонки Dialog – 1 шт.; Сетевой фильтр – 2 шт. Windows XP pro OpenOffice 4.1.6(ru) GIMP 2.10	1 – 3	Л, Лр, Дз, РК

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 включен-

ных 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 подчёркивающие 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 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 рекомендо-

ванной 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 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

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 до-

ступ 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.