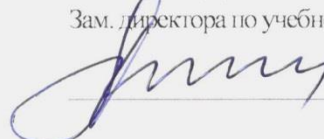


Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства
Кафедра «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» (ЛТЗ-МФ)

«УТВЕРЖДАЮ»

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



Макуев В.А.

« 23 » апреля 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ " ЛЕСНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ "

Направление подготовки

35.04.01 «Лесное дело»

Направленность подготовки

Лесоуправление, лесоустройство и ГИС в лесном хозяйстве

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения – очная

Срок освоения – 2 года

Курс – 1

Семестр – 1

Трудоемкость дисциплины:	– 3 зачетные единицы
Всего часов	– 108 час.
из них:	
Аудиторная работа	– 36 час.
из них:	
лекции	– 10 час.
практические занятия	– 26 час.
Самостоятельная работа	– 72 час.
Виды промежуточного контроля:	
курсовая работа	– 1 семестр
зачет	– 1 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:

Зав. кафедрой Лесоуправление,
лесоустройство и геоинформацион-
ные системы (ЛГЗ-МФ), д.б.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«21» февраля 2019 г.


С.И. Чумаченко

(Ф.И.О.)

Рецензент:

Профессор кафедры Прикладная
математика, информатика и
вычислительная техника (КЗ-МФ),
д.ф.-м.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«21» февраля 2019 г.

А.А. Малашин

(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы (ЛГЗ-МФ).

Протокол № 8-18/19 от « 21 » февраля 2019 г.

Заведующий кафедрой, д.б.н.

(ученая степень, ученое звание)


(подпись)

С.И. Чумаченко

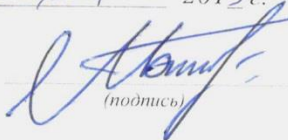
(Ф.И.О.)

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

Протокол № 03/03-19 от « 1 » 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» апреля 2019 г.

А.А. Шевляков

(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

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

Выписка из ООП ВПО по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело» для профиля подготовки «Лесоуправление, лесоустройство и ГИС в лесном хозяйстве» для учебной дисциплины «**Лесное планирование**»:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.04	<p>Лесное планирование</p> <p>Лесное планирование как элемент государственной лесной политики и регулирования лесных отношений. Документы лесного планирования, порядок их разработки: лесной план субъекта РФ; лесохозяйственный регламент лесничества (лесопарка); проект освоения лесов; материалы лесоустройства; договор аренды лесного участка, лесная декларация; отчёт об использовании лесов.</p> <p>Государственный лесной контроль, надзор и эффективность лесного планирования.</p>	108

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Дисциплина «Лесное планирование» входит в цикл дисциплин. Формируемый участниками образовательного процесса (дисциплины по выбору) направления подготовки 35.04.01 «Лесное дело».

Целью подготовки студентов по этой дисциплине является формирование у него знаний, умений и представлений в области теории и практики организации, управления и технологии лесного планирования.

В системе подготовки магистра лесного дела дисциплина «Лесное планирование» является вариативной в формировании знаний в области управления лесным хозяйством и лесопользованием, в целях организации систематического контроля за количественными и качественными изменениями лесов и обеспечения достоверными сведениями о лесе.

1.2. Задачи дисциплины и компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

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

Проектная деятельность:

- формирование целей проекта (программы) решения задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач проектирования с учетом нравственных аспектов деятельности и оптимизации состояния окружающей природной и урбанизированной среды;
- организация проведения технических расчетов по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых объектов и мероприятий;
- разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности, планирование реализации проекта;
- разработка проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учётом экологических, экономических параметров.

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
ПК-3. Способен проектировать мероприятия, направленные на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов, сохранение их биологического разнообразия, с учетом экологических, экономических и других параметров	ПК-3.1. Владеет методами разработки и анализа проектируемых лесохозяйственных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов; нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности; планирования реализации проекта
	ПК-3.2. Готов к разработке проектов освоения лесов, лесохозяйственных регламентов, с учётом экологических, экономических параметров с использованием ГИС-технологий

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)
ПК-3.1. Владеет методами разработки и анализа проектируемых лесохозяйственных мероприятий, направленных на многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов; нахождения компромиссных решений в условиях многокритериальности, неопределенности; планирования реализации проекта	<p>Знать:</p> <p>Основные задачи лесного планирования, как элемента государственной лесной политики и регулирования лесных отношений</p> <p>Основные положения принципа непрерывности и неистощительности лесопользования.</p> <p>Привести особенности организации, ведения и планирования лесного хозяйства и лесопользования в РФ</p> <p>Рассказать об основных видах использования лесов и их планирование</p> <p>Основы исчисления расчетной лесосеки</p>
	<p>Уметь: связать лесоустройство и лесное планирование</p> <p>Обосновать выбор расчетной лесосеки</p>
	<p>Владеть: исчислить расчетную лесосеку для участка леса по сплошным и выборочным рубкам</p>
ПК-3.2. Готов к разработке проектов освоения лесов, лесохозяйственных регламентов, с учётом экологических, экономических параметров с использованием ГИС-технологий	<p>Знать:</p> <p>Структуру лесного плана субъекта РФ,</p> <p>Назначение и задачи лесохозяйственный регламент лесничества</p> <p>Структура и порядок разработки проекта освоения лесов</p> <p>Содержание лесной декларации, порядок ее заполнения и подачи</p>
	<p>Уметь: анализировать лесохозяйственный регламент, как нормативный документ многоцелевого использования лесов</p>
	<p>Владеть: навыками разработки проекта освоения лесов с целью заготовки древесины с использованием ГИС-технологий</p>

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 часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)».

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Часов		Семестр
	всего	в том числе в интерактивных формах	7
Общая трудоемкость дисциплины:	108	-	108
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	36	6	36
Лекции (Л)	10	6	10
Практические занятия (Пз) или семинары (С)	26	-	26
Лабораторные работы (Лр)	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся:	72	-	72
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – _	3	-	3
Подготовка к практическим занятиям (Пз) или семинарам (С)	6	-	6
Подготовка к лабораторным работам (Лр)	-	-	-
Выполнение расчетно-графических (РГР) или домашних заданий (ДЗ)	15	-	15
Написание рефератов (Р)			
Подготовка к контрольным работам (Кр) 1	3	-	3
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др) – _ (В соответствии с «Положением об организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся в МФ МГТУ им. Баумана»)	9	-	9
Выполнение курсовой работы (КуР)	36	-	36
Подготовка к экзамену	-	-	-
Вид промежуточного контроля:	Зач	-	Зач

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 (С)	№ Лр	№ РГР (Дз)	№ Р	№ Кр	Др часов		
1 семестр											
Модуль 1. Основы планирования лесного хозяйства и лесопользования											
1	Исторические аспекты лесного планирования, как элемента государственной лесной политики и регулирования лесных отношений	ПК-3.1 ПК-3.2	1	1	-					9	18/30
2	Особенности организации, ведения и планирования лесного хозяйства и лесопользования	ПК-3.1 ПК-3.2	3	2-3	-	1					
3	Основные виды использования лесов и их планирование	ПК-3.1 ПК-3.2	2	4-5	-						
Модуль 2. Организационные вопросы лесного планирования											
4	Лесной план субъекта РФ, лесохозяйственный регламент лесничества, проект освоения лесов, их структура и порядок разработки	ПК-3.1 ПК-3.2	2	6-12	-						12/20
5	Лесная декларация, её содержание, порядок заполнения и подачи	ПК-3.1 ПК-3.2	2	13	-				1		
Выполнение и защита курсовой работы (<i>Кур</i>)											30/50
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в I 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 – 10 часов;

– практические занятия и(или) семинары – 26 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) – 10 ЧАСОВ

№ Л	Раздел дисциплины и его содержание	Объем часов
Модуль 1. Основы планирования лесного хозяйства и лесопользования		
1	Исторические аспекты лесного планирования, как элемента государственной лесной политики и регулирования лесных отношений Исторические аспекты лесного планирования, как элемента государственной лесной политики и регулирования лесных отношений. Лесоустройство и лесное планирование.	1
2	Особенности организации, ведения и планирования лесного хозяйства и лесопользования Организационные, технические и экономические особенности лесного планирования. Первостепенное значение принципа непрерывности и неистощительности лесопользования.	3
3	Основные виды использования лесов и их планирование Основные виды лесопользования и их планирование. Расчетная лесосека	2
Модуль 2. Организационные вопросы лесного планирования		
4	Лесной план субъекта РФ, лесохозяйственный регламент лесничества, проект освоения лесов, их структура и порядок разработки Структура и порядок разработки: лесного плана субъекта РФ, лесохозяйственного регламента лесничества, проект освоения лесов	2
5	Лесная декларация, её содержание, порядок заполнения и подачи Понятие лесная декларация, её содержание, порядок заполнения и подачи	2

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) ИЛИ СЕМИНАРЫ (С) – 26 ЧАСОВ

№ Пз(С)	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
Модуль 1. Основы планирования лесного хозяйства и лесопользования				
1	Лесоустройство как основа лесного планирования, её цели и задачи.	2	1	Собеседование
2	Особенности организации ведения и планирования лесного хозяйства (часть 1)	2	2	Собеседование
3	Особенности организации ведения и планирования лесного хозяйства (часть 1)	2	2	Собеседование
4	Основные виды использования лесов и их планирование.	2	3	Собеседование
5	Расчетная лесосека	2	3	Собеседование
Модуль 2. Организационные вопросы лесного планирования				
6	Лесной план субъекта РФ, его структура, содержание и порядок разработки (часть 1)	2	4	Собеседование
7	Лесной план субъекта РФ, его структура, содержание и порядок разработки (часть 2)	2	4	Собеседование
8	Лесохозяйственный регламент, как основа для осуществления, планирования, использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов (часть 1)	2	4	Собеседование

№ Пз(С)	Тема практического занятия (<i>семинара</i>) и его содержание	Объем, часов	Раздел дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
9	Лесохозяйственный регламент, как основа для осуществления, планирования, использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов (часть 2)	2	4	Собеседование
10	Проект освоения лесов. Состав. Порядок разработки (часть 1)	2	4	Собеседование
11	Проект освоения лесов. Состав. Порядок разработки (часть 2)	2	4	Собеседование
12	Проект освоения лесов. Состав. Порядок разработки (часть 3)	2	4	Собеседование
13	Лесная декларация. Порядок заполнения	2	5	Собеседование

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (Лр) – 0 ЧАСОВ

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

3.2.4. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

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

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 72 часа.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

1. проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 3 часа;
2. подготовку к практическим занятиям и (или) семинарам – 6 часов;
3. Выполнение домашних заданий – 15 часов
4. Выполнение контрольной работы – 3 часа
5. выполнение других видов самостоятельной работы – 9 часов;
6. выполнение курсовых работ – 36 часов.

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

3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) РАБОТЫ И(ИЛИ) ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ (Дз) – 15 ЧАСОВ

Выполняется одно домашнее задание по следующей теме:

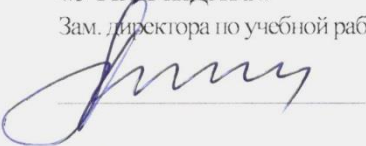
№ РГР (Дз)	Тема расчетно-графической работы и(или) домашнего задания	Объем, часов
1	Исчисление расчетной лесосеки для заданного варианта исходных данных	15

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 0 ЧАСОВ

Рефераты рабочей программой не предусмотрены.

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (Кр) – 3 ЧАСОВ

Выполняется 1 контрольная работа на тему:

№ К Р	Тема контрольной работы	Объ- ем часов	Раздел дисципли- ны
1	<p style="text-align: center;">МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ МИТИЩИНСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Н.Э. БАУМАНА (НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»</p> <hr/> <p>Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства Кафедра «Лесоуправление, лесоустройство и геоинформационные системы» (ЛГЗ-МФ)</p> <p style="text-align: center;">«УТВЕРЖДАЮ» Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.  Макуев В.А. « 28 » <i>август</i> 2019 г.</p> <p style="text-align: center;">РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ " ЛЕСНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ "</p> <p style="text-align: center;">Направление подготовки 35.04.01 «Лесное дело» Направленность подготовки Лесоуправление, лесоустройство и ГИС в лесном хозяйстве Квалификация выпускника магистр</p> <p>Форма обучения – очная Срок освоения – 2 года Курс – 1 Семестр – 1</p> <p>Трудоемкость дисциплины: – 3 зачетные единицы Всего часов – 108 час. из них: Лудиторная работа – 36 час. из них: лекции – 10 час. практические занятия – 26 час. Самостоятельная работа – 72 час.</p> <p>Виды промежуточного контроля: курсовая работа – 1 семестр зачет – 1 семестр</p> <p style="text-align: center;">Мытищи, 2019 г.</p>	3	4-5

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ – 0 ЧАСОВ

Рубежный контроль рабочей программой не предусмотрен.

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (Др) – 9 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) – 36 ЧАСОВ

Выполняется *курсовая работа* по одной из следующих тем:

№ п/п	Варианты курсовых работ	Раздел дисциплины
1	Разработка проекта освоения лесов по заготовке древесины на землях Слободского лесничества Кировской области (Роговское участкового лесничества и СПК Роговской; лесопереработка: лесопиление и пеллеты)	1-5
2	Разработка проекта освоения лесов по заготовке древесины на землях Слободского лесничества Кировской области (Каринское участковое лесничества и СПК Каринский; лесопереработка: фанера, лесопиление и пеллеты)	1-5
3	Разработка проекта освоения лесов по заготовке древесины на землях Слободского лесничества Кировской области (Октябрьское участковое лесничества и СПК Красный октябрь; лесопереработка: лесопиление)	1-5
4	Разработка проекта освоения лесов по заготовке древесины на землях Слободского лесничества Кировской области (Закаринское участкового лесничества и СПК Россия; лесопереработка: лесопиление и пеллеты)	1-5
5	Разработка проекта освоения лесов по заготовке древесины на землях Пестовского лесничества Новгородской области (Пестовское участковое лесничества. Лесопереработка: лесопиление и ДСП)	1-5

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 отдель-

ный документ и 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.)
Модуль 1				
1	1-3	Выполнение ДЗ№ 1	ПК-3.1, ПК-3.2	18/30
Всего за модуль				18/30
Модуль 2				
2	1-5	выполнение Кр№ 1	ПК-3.1, ПК-3.2	12/20
Всего за модуль				12/20
		Выполнение и защита <i>курсовой работы (КР)</i>	ПК-3.1, ПК-3.2	30/50
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.)
1	1-5	<i>курсовая работа (КР)</i>	да	–
1	1-5	<i>Зачет (Зач)</i>	да	–

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 зачете
85 – 100	зачтено
71 – 84	зачтено
60 – 70	зачтено
0 – 59	не зачтено

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

5.1.1. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Даминов В.В. Управление устойчивым развитием лесного проекта : Монография / Министерство образования и науки РФ; МГУЛ. - М. : МГУЛ, 2012. - 61 с.
2. Моисеев Н.А. Экономика лесного хозяйства: учебное пособие. М.: ФГБОУ ВПО МГЛУ, 2012. – 399 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/104695/#5>

Дополнительная литература:

3. Лесное хозяйство: Терминологический словарь / Под общей ред. д-ра с.-х. наук А.Н. Филипчука. - М.: ВНИИЛМ, 2002. 480с.
4. Орлов М.М. Лесоуправление как исполнение лесоуправительного планирования / Ред. колл.: М.Д. Гиряев, Д.М. Гиряев, А.И. Писаренко и др. Российское общество лесоводов. - М. : Лесная промышленность, 2006. - 479 с. - (Классики отечественного лесоводства).
5. Царенко А.А. Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра : учебное пособие для студ. высших учебных заведений, обуч. по напр. подготовки 21.03.02 "Землеустройство и кадастры" (квалификация (степень) "бакалавр") / И.В. Шмидт. - М. : ИНФРА-М, 2017. - 400 с.
6. Антонова Н.Е. Управление лесным комплексом многолесного региона / А.С. Шейнгауз; РАН. Дальневосточ. отд-ние. Ин-т экон. исслед. - Владивосток : Дальнаука, 2002. - 188 с.
7. Лесной кодекс Российской Федерации : Комментарии / Фед.агентство лесн.хоз-ва. Всесоюз.науч.-исслед.ин-т лесоводства и механизации лесн.хоз-ва (ВНИИЛМ); Под общ.ред. Н.В.Комаровой, В.П.Рощупкина. - 2-е изд.,доп. - М. : ВНИИЛМ, 2007. - 852 с.

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

Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к аудиторным занятиям и для самостоятельной работы студентов рабочей программой не предусмотрены.

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Лесной кодекс Российской Федерации – последняя действующая редакция [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
2. Приказ Министерства природных ресурсов от 20 декабря 2017 года N 692 "Об утверждении типовой формы и состава лесного плана субъекта Российской Федерации, порядка его подготовки и внесения в него изменений"
3. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 27 февраля 2017 года N 72 «Об утверждении состава лесохозяйственных регламентов, порядка их разработки, сроков их действия и порядка внесения в них изменений»
4. Приказ Рослесхоза от 29.02.2012 г. № 69 "Об утверждении состава проекта освоения лесов и порядка его разработки"
5. Приказ Рослесхоза от 27.05.2011 г. № 191 "Об утверждении порядка исчисления расчетной лесосеки"
6. Постановление Правительства РФ от 22.05.2007 г. № 310 "О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, нахо-

дящегося в федеральной собственности" (с изменениями, внесенными на дату обучения)

7. Постановление Правительства РФ от 20.05.2017 № 607 "О Правилах санитарной безопасности в лесах" (с изменениями, внесенными на дату обучения)
8. Постановление Правительства РФ от 30.06.2007г. №417 "Об утверждении правил пожарной безопасности в лесах" (с изменениями, внесенными на дату обучения)
9. Постановление Правительства РФ от 23.02.2018 N 190 "О приоритетных инвестиционных проектах в области освоения лесов"
10. Приказ Минприроды России от 13.09.2016 N 474 (ред. от 11.01.2017) "Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации".
11. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 25 марта 2019 года N 188 «Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений".
12. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 22 ноября 2017 года N 626 "Об утверждении правил ухода за лесами" (с изменениями, внесенными на дату обучения)
13. Приказ Министерства природных ресурсов от 18 августа 2014 года N 367. Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации.

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

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

№ п/п	Информационные технологии, включая программное обеспечение, информационные справочные системы и другие используемые средства	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы
1	ПО для работы с ГИС	1-5	Пз
2	http://www.consultant.ru/online/ – Консультант Плюс – общероссийская сеть распространения правовой информации	1-5	Л, 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	Нормативно-правовая и справочная документация	1-5	Л, Пз
2	ГИС проекты по арендным базам Кировской и Новгородской областей	1-5	КуР

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

1. Что являлось основой лесного планирования?
2. Характеристика лесов как информационная составляющая для лесного планирования.
3. Показатели лесов, используемые при планировании.
4. Категории лесов, определяющие направление лесного планирования.
5. Особенности организации ведения лесного хозяйства и лесного планирования.
6. Особенности планирования заготовки древесины.
7. Особенности планирования заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов.
8. Особенности планирования заготовки пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений.
9. Особенности планирования осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства.
10. Особенности планирования и осуществления научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности.
11. Особенности планирования осуществления рекреационной деятельности.
12. Особенности планирования создания лесных плантаций и их эксплуатация.
13. Особенности планирования выращивания посадочного материала лесных растений.
14. Особенности планирования выполнения работ по геологическому изучению недр, разработке месторождений полезных ископаемых.
15. Особенности планирования строительства и эксплуатации водохранилищ и иных искусственных водных объектов, гидротехнических сооружений и специализированных портов.
16. Особенности планирования строительства, реконструкции, эксплуатации линий электропередач, линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов.
17. Особенности планирования переработки древесных и иных лесных ресурсов,
18. Особенности планирования осуществления религиозной деятельности на землях лесного фонда,
19. Лесной план субъекта РФ, прядок его разработки.
20. Структура лесного плана субъекта РФ.
21. Содержание лесного плана субъекта РФ.
22. Лесохозяйственный регламент лесничества, как основа лесного планирования.
23. Состав и содержание лесохозяйственного регламента лесничества.
24. Порядок разработки лесохозяйственного регламента лесничества.
25. Порядок исчисления расчетной лесосеки.
26. Назначение проекта освоения лесов,
27. Структура и содержание проекта освоения лесов,
28. Порядок разработки проекта освоения лесов,
29. Назначение лесной декларации.
30. Порядок заполнения лесной декларации.
31. Заполнение технологической карты освоения лесов.
32. История ведения государственного учета лесного фонда.
33. Цели и направления модернизации системы управления лесным хозяйством Российской Федерации.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

При изучении данной дисциплины используются следующее материально-техническое обеспечение:

№ п/п	Наименование и номера специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Раздел дисциплины	Вид контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся
1	Специализированная аудитория 527 ГУК	компьютер (ноутбук), мультимедийный проектор	1-5	Л, Пз
2	Компьютерный класс ауд. 520 ГУК	ПК с ПО для ГИС и возможностью выхода в интернет	1-5	Пз, Кур
3	Читальный зал библиотеки	ПК с возможностью выхода в интернет	1-5	Дз, Кур

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 бальной 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 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. Своевременная и качественная 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.

ры, 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

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.