

Космический факультет
Кафедра «Экономика и управление» (К-4)

«УТВЕРЖДАЮ»

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

 _____ *В.А. Макуев*
(подпись)

« 29 » _____ 04 _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ
ЭКОНОМИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ»

Направление подготовки
38.04.01. «Экономика»

Направленность подготовки

Управление предприятием и промышленная информатика

Квалификация выпускника

Магистр

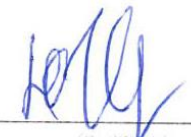
Форма обучения – очная
Срок освоения – 2 года
Курс – I
Семестры – 2

Трудоемкость дисциплины:	– <u>3</u> зачетных единиц
Всего часов	– <u>108</u> час.
Из них:	
Аудиторная работа	– <u>54</u> час.
Из них:	
Лекции	– <u>18</u> час.
Практические занятия	– <u>36</u> час.
Самостоятельная работа	– <u>54</u> час.
Формы промежуточной аттестации:	
Дифференцированный зачет	– 2 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(ы):
Доцент, к.т.н., доцент
(подпись, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«04» 04 2019 г.

Чернышов Ю.Н.
(Ф.И.О.)

Рецензент:
Директор «РСК «МиГ»
(подпись, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«04» 04 2019 г.

А.Н. Рыкин
(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экономика и управление К-4

Протокол № 4 от «17» 04 2019 г.

Заведующий кафедрой, к.э.н.,
доцент
(подпись, ученая степень, ученое звание)

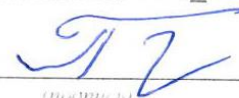

(подпись)

Назаренко Е.Б.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на заседании научно-методического совета Космического факультета

Протокол № 6 от «26» 04 2019 г.

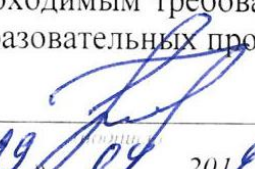
Декан факультета, к.т.н.
(подпись, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

Поярков Н.Г.
(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,
(подпись, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«29» 04 2019 г.

Шевляков А.А.
(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	6
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3.1. Тематический план	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем	9
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах	10
3.2.2. Практические занятия	11
3.2.3. Лабораторные работы	12
3.2.4. Инновационные формы учебных занятий	12
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
3.3.1. Расчетно-графические работы и домашние задания	13
3.3.2. Рефераты	13
3.3.3. Контрольные работы	14
3.3.4. Рубежный контроль	14
3.3.5. Другие виды самостоятельной работы	14
3.3.6. Курсовая работа	14
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	15
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся	15
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся	15
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5.1. Рекомендуемая литература	17
5.1.1. Основная и дополнительная литература	17
5.1.2. Учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся	17
5.1.3. Нормативные документы	17
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники	17
5.2. Информационные технологии и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	18
5.3. Раздаточный материал	18
5.4. Примерный перечень вопросов по дисциплине	18
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	19
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	20
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ	23

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика», Направленность Управление предприятием и промышленная информатика - для учебной дисциплины «Математические модели управления экономическими системами»

Индекс	Наименование дисциплины (модуля) и ее (его) основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.03	Методы исследования в экономике. Сущность экономико-математического моделирования. Математические модели анализа экономических процессов и систем. Методы построения моделей. Гравитационные модели экономических процессов. Методы определения параметров производственных функций. Матричные балансовые модели экономических систем.	108

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины сформировать готовность к профессиональной деятельности, умение использовать современные приемы и методы в управлении экономическими процессами. Выработка углубленного понимания существующих проблем современной экономики и управления, исследуемых средствами математического моделирования; овладение методологией построения и применения математических методов и моделей в сфере управления, освоение типовых методов и моделей, используемых в экономическом анализе, в планировании и прогнозировании различных процессов.

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

научно-исследовательская педагогическая деятельность:

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и разработок, подготовка заданий для групп и отдельных исполнителей;
- разработка инструментария проводимых исследований, анализ их результатов;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования;
- организация и проведение научных исследований, в том числе статистических обследований и опросов;
- разработка теоретических и эконометрических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценка и интерпретация полученных результатов;

педагогическая деятельность:

- преподавание экономических дисциплин в образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования, профессиональных образовательных организациях;
- разработка учебно-методических материалов.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и профилю подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов):

Общекультурными компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

Общепрофессиональными компетенциями:

- способностью принимать организационно-управленческие решения (ОПК-3).

Профессиональные компетенции

- способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований (ПК-1);
- способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой (ПК-3);
- способностью разрабатывать учебные планы, программы и соответствующее методическое обеспечение для преподавания экономических дисциплин в

профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования, дополнительного профессионального образования (ПК-14)

По компетенциям, **ОК -1** обучающийся должен:

Знать:

- экономические основы поведения и адаптации организаций;

Уметь:

- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах;

Владеть:

- способами анализа социально значимых проблем и процессов - современные методы экономического, финансового анализа;

Уметь:

- решать профессиональные задачи путём проведения экономико- математических исследований ;

Владеть:

- навыками разработки математических методов решения проблем экономического развития.

По компетенциям **ОК – 2**, обучающийся должен:

Знать:

- этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде;

- основные закономерности и формы регуляции социального поведения, права и свободы человека и гражданина при разработке социальных проектов

Уметь:

понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые экономические проблемы;

Владеть:

- культурой мышления, обобщения, анализа, восприятия информации в постановке цели и выборе путей ее достижения.

По компетенциям **ОПК – 3**, обучающийся должен

Знать:

- объективные закономерности изменений в организациях, проявляющихся в ходе их развития, теоретические основы формирования организационной культуры предприятия,

Уметь:

- самостоятельно и творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения,

- проводить анализ и оценивать организационный контекст изменений при выборе технологий и стратегий управления и

Владеть:

- специальной терминологией и лексикой данной дисциплины,

- методами комплексной диагностики компании при разработке и принятия управленческих решений.

По компетенциям, **ПК - 1** обучающийся должен:

Знать:

- основные результаты новейших исследований, опубликованных в ведущих профессиональных журналах по направлениям профессиональной деятельности;

Уметь:

- определять источники и осуществлять поиск информации, необходимой для проведения научных исследований в профессиональной сфере;

Владеть:

- методикой и методологией проведения научных исследований в профессиональной сфере.

По компетенциям, ПК - 3 обучающийся должен:

Знать:

- экономические основы поведения организаций; -

Уметь:

- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах;

Владеть:

- способами анализа социально значимых проблем и процессов экономических явлений

По компетенциям, ПК - 14 обучающийся должен:

Знать:

- общие понятия и элементы управления педагогическим процессом в процессе познания экономических наук;

Уметь:

- разрабатывать учебно-методическую документацию;

Владеть:

- методикой структурирования образовательного материала в учебном процессе

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина входит в вариативную часть блока 1 Дисциплины (модули).

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении таких дисциплин: современные многофункциональные информационные системы, антикризисное управление промышленными предприятиями.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться в написании выпускной квалификационной работы.

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

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

Вид учебной работы	Часов		Семестры	
	всего	в том числе в инновационных формах	2	
Общая трудоемкость дисциплины:	108		108	
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	54	6	54	
Лекции (Л)	18	2	18	
Практические занятия (Пз) и(или) семинары (С)	36	4	36	
Самостоятельная работа обучающихся:	54	-	54	
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 9	4	-	4	
Подготовка к практическим занятиям (Пз) и(или) семинарам (С) –18	9	-	9	
Подготовка к контрольным работам (Кр) – 2	6	-	6	
Написание рефератов (Р) – 1	3		3	
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др)	32		32	
Форма промежуточной аттестации:	Дзач	-	Дзач	

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции и или их части	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	№ РК	Др часов		
3 семестр												
1	Методы исследования в экономике. Сущность экономико-математического моделирования.	ОК-1; ОК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-14	4	1-4							32	20/40
2	Математические модели анализа экономических процессов и систем. Методы построения моделей.	ОК-1; ОК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-14	4	5-10				1				
3	Гравитационные модели экономических процессов.	ОК-1; ОК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-14	4	11-14				2				
4	Матричные балансовые модели экономических систем.	ОК-1; ОК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-14	6	15-18			1					
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 3 семестре											60/100	
Промежуточная аттестация (<i>дифференцированный 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 – 54 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 18 часов;
- практические занятия и(или) семинары – 36 часов;

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

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

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

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем часов
1	Методы исследования в экономике. Сущность экономико-математического моделирования. Роль математического моделирования в современной науке. Классификация моделей.	4
2	Методология и принципы построения экономико-математических моделей. Основные требования к математическим моделям в экономике. Системные аспекты моделирования экономических систем.	
3	Математические модели анализа экономических процессов и систем. Методы построения моделей. Методы построения моделей: аналитические и экспериментальные. Методы построения математических моделей в непрерывном времени. Основные понятия, подходы и средства концептуального анализа. Сущность концептуального анализа. Цели концептуального анализа экономических систем. Особенности концептуального анализа.	4
4	Концептуальная модель предприятия. Концептуальный анализ в методологии создания систем. Статические и динамические модели. Статические системы и модели. Динамические системы и модели. Агрегаты, замещение и взаимодополняемость ресурсов. Аналитические экономико-математические модели. Графические средства в интерактивном моделировании. Диалоговые системы. Сетевая Модель. Деревья и сфера их применения. Задачи изменения состояний системы	
5	Гравитационные модели экономических процессов. Методы определения параметров производственных функций. Назначение и сфера применения гравитационных моделей. Модели расселения в городе. Моделирование транспортных корреспонденции при заданном расселении. Моделирование пропускной способности транспортной сети. Основные формы представления производственных функций. Моделирование научно-технического прогресса.	4
6	Модели размещения промышленности. Внешнеторговые гравитационные модели. Моделирование и производственные функции. Производственные функции. Определение и назначение. Основные требования, предъявляемые к производственным функциям. Методы определения параметров производственных функций. Мультипликатор и акселератор. Учет ренты в экономико-математическом моделировании. Моделирование производительности труда. Модели потребления. Емкость рынка	
7	Матричные балансовые модели экономических систем. Основные отличия балансовых моделей. Балансовая модель доходов и расходов населения. Внешнеторговые модели. Структура и экономико-математическая модель межотраслевого баланса (МОБ).	6
8	Коэффициенты технологических и полных затрат. Межотраслевые балансовые модели в анализе экономических систем. Имитационная модель и ее особенности. Этапы имитационного эксперимента. Прогнозирование экономических систем на	

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
	основе марковских моделей. Основные принципы построения имитационной модели.	
9	Информационные аспекты моделирования. Измерения в экономике. Экономическая информация и ее использование в моделях. Информационная система и информационная модель.	

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) И(ИЛИ) СЕМИНАРЫ (С) – 36 ЧАСОВ

Проводится 18 практических занятий *и(или) семинаров* по следующим темам:

№ ПЗ(С)	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Основные понятия математического моделирования; этапы экономико-математического моделирования. <i>(Ситуационный анализ, решение задач).</i>	2	1	Кр № 1
2	Классификация экономико-математических моделей. <i>(Ситуационный анализ, решение задач).</i>	2	1	Кр № 1
3	Прикладные модели экономических процессов Модель оптимизации состава покупки. Форма проведения занятий – решение задач.	2	1	Кр № 1
4	Отрабатываемые вопросы: исходные положения. Модель оптимизации состава покупки. <i>(Ситуационный анализ, решение задач).</i>	2	1	Кр № 1
5	Модели Эванса установления равновесной цены на рынке одного товара. Форма проведения занятий – решение задач. Модель Эванса. Форма проведения занятий – решение задач.	2	2	Кр № 1
6	Отрабатываемые вопросы: модель Эванса с дискретным временем. Модель выпуска продукции. Отрабатываемые вопросы: понятие производственной функции. Производственная функция Кобба–Дугласа. <i>(Ситуационный анализ, решение задач).</i>	2	2	Кр № 1
7	Определение параметров макроэкономических производственных функций: на основе обработки рядов динамики (временных рядов); на основе данных о структурных элементах агрегатов <i>(Ситуационный анализ, решение задач).</i>	2	2	Кр № 1
8	Определение параметров макроэкономических производственных функций: на основе данных о распределении национального дохода (распределительный метод). <i>(Ситуационный анализ, решение задач).</i>	2	2	Кр № 1
9	Использования CGE моделей для оценки последствий международной интеграции <i>(Ситуационный анализ, решение задач).</i>	2	2	Кр № 1
10	Использования CGE моделей для оценки последствий международной интеграции <i>(Ситуационный анализ, решение задач).</i> Продолжение.	2	2	Кр № 1

№ Пз(С)	Тема практического занятия (<i>семинара</i>) и его содержание	Объем, часов	Раздел (<i>модуль</i>) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
11	Модель формирования национального дохода Дж. М. Кейнса в закрытой национальной экономике без государственного вмешательства. Макроэкономические модели планирования ресурсов: модель Новожилова и модель Канторовича. Модели формирования оптимальных планов развития и размещения отраслей. (<i>Ситуационный анализ, решение задач</i>).	2	3	Кр № 2
12	Макроэкономические модели равновесия, роста и цикличности. Модель делового цикла экономики: макромоделю Самуэльсона - Хикса. Макромоделю закрытой национальной экономики. Модели анализа иерархий и экспертные оценки. Модели несовершенной конкуренции. (<i>Ситуационный анализ, решение задач</i>).	2	3	Кр № 2
13	Моделирование систем массового обслуживания. (<i>Ситуационный анализ, решение задач</i>)	2	3	Кр № 2
14	Очередь с несколькими каналами обслуживания (<i>Ситуационный анализ, решение задач</i>).	2	3	Кр № 2
15	Динамическая межотраслевая балансовая модель. Основные положения модели. (<i>Ситуационный анализ, решение задач</i>).	2	4	Р
16	Балансовый метод. Основные вопросы: принципиальная схема межпродуктового баланса. (<i>Ситуационный анализ, решение задач</i>).	2	4	Р
17	Межотраслевые балансовые модели в анализе экономических показателей. (<i>Ситуационный анализ, решение задач</i>).	2	4	Р
18	Модель международной торговли; труд; фонды (<i>Ситуационный анализ, решение задач</i>).	2	4	Р

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:

- Интерактивная лекция;
- Работа в команде (в группах);
- Деловая игра
- Решение ситуационных задач
- Дискуссия.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как интерактивные доски, мультимедийные проекторы, видеопроекторы, плакаты, раздаточные материалы и т.п.

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

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 54 часа.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 4 часа;
- подготовку к практическим занятиям и(или) семинарам, решение задач и упражнений, выполнение переводов с иностранных языков – 9 часов;
- написание реферата – 3 часа;
- подготовку к контрольным работам – 6 часов;
- выполнение других видов самостоятельной работы – 32 часа;

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) – 0 ЧАСОВ

Расчетно-графические работы рабочей программой не предусмотрены

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 3 ЧАСА

Выполняется 1 реферат по следующим темам:

№ п/п	Рекомендуемые темы рефератов	Объем, часов	Раздел дисциплины
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Модель межотраслевого баланса. 2. Общая модель межотраслевого баланса продукции. Понятие о косвенных затратах. 3. Общая модель межотраслевого баланса продукции . Полные внутрипроизводственные затраты. 4. Оптимизация межотраслевого баланса. 5. Постановка задачи динамического программирования. 6. Функция Беллмана. Функциональные уравнения Беллмана. 7. Алгоритм решения задач методом динамического программирования. 8. Теория игр и принятия решений как раздел теории исследования операций в задачах моделирования экономических ситуаций- основные понятия. 9. Сущность принятия решений в условиях полной определенности , в условиях риска, в условиях полной неопределенности. 10. Принятие решений с помощью критериев Сэвиджа, Гурвица. Вальда, Лапласа. 11. Максимизация ожидаемого дохода. Ожидаемая стоимость полной информации в игровых моделях. 12. Экономико-математические методы в микроэкономике: моделирование спроса и предложения. 13. Влияние эластичности спроса и предложения и налогообложения на коммерческую деятельность. 14. Соотношения между суммарными, средними и предельными величинами в экономике. 	3	4

№ п/п	Рекомендуемые темы рефератов	Объем, часов	Раздел дисциплины
	15. Функция полезности в микроэкономике. 16. Основная модель управления запасами. 17. Модель экономического размера партии. Скидка на количество. 18. Модель производства партии продукции. Модель планирования дефицита. Неопределенность и основная модель управления запасами. 19. Уровневая система повторного заказа. Точка подачи заказа. 20. Циклическая система повторного заказа. 21. Однопериодная модель с непрерывным уровнем запасов. 22. Однопериодная модель с дискретным уровнем запасов. 23. ABC-анализ сущность и пример расчета. 24. Применение имитационного моделирования в моделях управления запасами.		

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 6 ЧАСОВ

Выполняется 2 контрольные работы по следующим темам:

№ Кр	Тема контрольной работы	Объем часов	Раздел дисциплины
1	Основная технологическая схема аналитического исследования с использованием математических и компьютерных моделей в экономике.	3	1-2
2	Поддержка решений при оптимизации портфельных инвестиций в условиях стабильной и нестабильной экономики.	3	3

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 0 ЧАСОВ

Рубежный контроль рабочей программой не предусмотрен

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ДР) – 32 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

Курсовая работа или курсовой проект учебным планом не предусмотрен.

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:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1-2	Проверка контрольной работы № 1	ОК-1; ОК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-14	20/40
		Всего за модуль		20/40
2	3	Проверка контрольной работы № 2	ОК-1; ОК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-14	30/40
		Всего за модуль		30/40
3	4	Выполнение Реферата Защита Реферата	ОК-1; ОК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-14	10/20
		Всего за модуль		10/20
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.)
2	1-4	<i>ДЗач</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 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. **Кочеткова А.И.** Организационное поведение и организационное моделирование. Часть 1. Основы, сущность и модели : учебник и практикум для студ. высших учебных заведений, обуч. по экономическим направлениям / П.Н. Кочетков. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2019. - 249 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). <http://biblio-online.ru/bcode/458850>
2. **Токарев В.В.** Методы оптимизации : учебное пособие для студ. высших учеб. заведений, обуч. по естественнонаучным и экономическим напр. - М. : Юрайт, 2019. - 440 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс).
3. **Сергеев А. А.** Бизнес-планирование : учебник и практикум для вузов / А. А. Сергеев. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 483 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13182-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/449380>

Дополнительная литература:

1. **Касьяненко Т. Г.** Анализ и оценка рисков в бизнесе : Учебник и практикум для студ. вузов бакалавриата и магистратуры экономического направления / Г.А. Маховикова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 381 с. - (Бакалавр и магистр). URL: <http://biblio-online.ru/bcode/425835>

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

2. **Екимова, К. В.** Финансовый менеджмент : учебник для прикладного бакалавриата / К. В. Екимова, И. П. Савельева, К. В. Кардапольцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 381 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3567-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/426175>

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

3. Гражданский кодекс РФ
4. Налоговый Кодекс РФ.
5. Трудовой кодекс РФ.
6. Сборник ПБУ.
7. Закон « Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации,

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

1. <http://www.ras.ru> - сайт Российской Академии Наук
2. <http://www.fci.iu> - портал Финансовый директор
3. <http://www.iteain.ru> - портал Team.Ru - технологии корпоративного управления
4. <http://www.finam.ru> - сайт Финам.ш - Мировой международный рынок ценных бумаг.
5. <http://vww.v.akm.iTi> - сайт "АК&М" - информационно-аналитическое агентство
6. <http://www.opes.ru> - сайт Экспертный канал "Открытая экономика"

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

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

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

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

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	Рисунки, принципиальные схемы и графики, таблицы	1-4	Л, Пр

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

1. Основы экономико-математического моделирования.
2. Сущность математических методов и моделей.
3. Информационное и математическое обеспечение экономико-математических методов и моделей.
4. Методика решения задач с применением математических методов.
5. Задачи размещения ресурсов.
6. Обоснование решения «производить» или «закупать».
7. Метод размещения ресурсов с учетом полных затрат.
8. Метод взвешивания с расчетом коэффициента конкордации Кендалла.
9. Гравитационный метод.
10. Метод калькуляции затрат.
11. Задачи линейного программирования. Задачи с ограничениями.

12. Транспортная задача. Постановка задачи. Построение первоначального опорного плана.
13. Открытые и закрытые модели в постановке транспортной задачи.
14. Оптимальность базисного решения транспортной задачи.
15. Алгоритм метода потенциалов при решении транспортной задачи.
16. Усложненные задачи транспортного типа. Метод Фогеля.
17. Распределительный метод.
18. Доставка груза в кратчайший срок в транспортной задаче.
19. Модель межотраслевого баланса.
20. Общая модель межотраслевого баланса продукции. Понятие о косвенных затратах.
21. Общая модель межотраслевого баланса продукции . Полные внутрипроизводственные затраты.
22. Оптимизация межотраслевого баланса.
23. Постановка задачи динамического программирования.
24. Функция Беллмана. Функциональные уравнения Беллмана.
25. Алгоритм решения задач методом динамического программирования.
26. Теория игр и принятия решений как раздел теории исследования операций в задачах моделирования экономических ситуаций- основные понятия.
27. Сущность принятия решений в условиях полной определенности , в условиях риска, в условиях полной неопределенности.
28. Принятие решений с помощью критериев Сэвиджа, Гурвица. Вальда, Лапласа.
29. Максимизация ожидаемого дохода. Ожидаемая стоимость полной информации в игровых моделях.
30. Экономико-математические методы в микроэкономике: моделирование спроса и предложения.
31. Влияние эластичности спроса и предложения и налогообложения на коммерческую деятельность.
32. Соотношения между суммарными, средними и предельными величинами в экономике.
33. Функция полезности в микроэкономике.
34. Основная модель управления запасами.
35. Модель экономичного размера партии. Скидка на количество.
36. Модель производства партии продукции. Модель планирования дефицита. Неопределенность и основная модель управления запасами.
37. Уровневая система повторного заказа. Точка подачи заказа.
38. Циклическая система повторного заказа.
39. Однопериодная модель с непрерывным уровнем запасов.
40. Однопериодная модель с дискретным уровнем запасов.
41. ABC-анализ сущность и пример расчета.
42. Применение имитационного моделирования в моделях управления запасами.

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	Учебная аудитория (ГУК-437)	Стол для преподавателя-1 шт.. стул-1 шт.. кафедра-1 шт. Скамья-пюпитр-20шт.. Доска маркерная – 2шт.	1-4	Л, Пр

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 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.

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

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

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

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

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

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

методического комплекса дисциплины.

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

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

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

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

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

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

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

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

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЮ

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.

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.