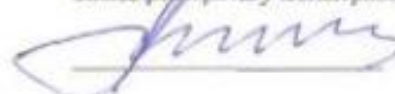


Космический факультет
Кафедра Экономика и управление (К-4)

«УТВЕРЖДАЮ»

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

 Макуев В.А.

« 29 » сентября 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
“МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ СЕРВИСА ЛЕСНЫХ
ТРАНСПОРТНЫХ И ТРАНСПОРТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ”

Направление подготовки

23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов»

Направленность подготовки

Сервис лесных транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения – очная

Срок освоения – 2 года

Курс – II

Семестр – 4

Трудоемкость дисциплины:	– 4 зачетных единиц
Всего часов	– 144 час.
Из них:	
Аудиторная работа	– 50 час.
Из них:	
лекций	– 30 час.
практических занятий	– 20 час.
Самостоятельная работа	– 58 час.
Подготовка к экзамену	– 36 час.
Формы промежуточной аттестации:	
экзамен	– 4 семестр

Мытищи, 2019 г.

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

Автор:
Доцент кафедры Экономика и управление,
к.э.н.

(подпись, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
« 26 » 02 2019 г.

О.И. Морозова

(Ф.И.О.)

Рецензент:
Профессор кафедры Проектирование
объектов лесного комплекса, д.т.н.,
профессор

(подпись, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
« 26 » 02 2019 г.

В.Д. Котенко

(Ф.И.О.)

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

Протокол № 5 от « 22 » декабря 2019 г.

Заведующий кафедрой, к.э.н., доцент

(подпись, ученая степень)


(подпись)

Е.Б. Назаренко

(Ф.И.О.)

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

Протокол № 03/03 от « 1 » 03 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент

(подпись, ученая степень)


(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

(подпись, ученая степень)


(подпись)
« 29 » 02 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 <i>или курсовая работа</i>	
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	
5.1.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники	
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	
Карта обеспеченности литературой дисциплины	
График учебного процесса по дисциплине	

Выписка из ОПОП ВО по направлению подготовки 23.04.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», направленности подготовки «Сервис лесных транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов» для учебной дисциплины «Модели и методы прогнозирования деятельности предприятий сервиса лесных транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов.»:

Индекс	Наименование дисциплины (<i>модуля</i>) и ее (<i>его</i>) основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
Б1.В.ДВ.2.1	<p>Модели и методы прогнозирования деятельности предприятий сервиса лесных транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов.</p> <p>Прогнозирование как инструмент государственного регулирования экономики. Экспертные методы прогнозирования. Эконометрические методы как инструменты диагностики экономики страны. Оптимизационные методы прогнозирования</p> <p>Применение математической теории игр в конкурентной среде</p> <p>Прогнозирование конкурентоспособности рыночной экономике</p>	144

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

1.1. Цель освоения дисциплины

Целью дисциплины является обучение студентов методологии и методике построения экономико-математических моделей прогнозирования и регулирования, практическому использованию их на разных уровнях экономики как инструмента для достижения устойчивого развития; структуризация мышления и развитие логических способностей студентов, усвоение всех необходимых сведений и методов расчетов.

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:

Сервисно-эксплуатационная деятельность:

- проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации транспортных средств и транспортного оборудования различных форм собственности;
- организация работы с клиентурой;
- организация экспертиз и аудита при проведении сертификации производимых деталей, узлов, агрегатов и систем для транспорта и транспортного оборудования, услуг и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспорта и транспортного оборудования.

Расчетно-проектная деятельность:

- формирование целей проекта (программы), решения задач, критериев и показателей достижения целей, построение структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;
- разработка обобщенных вариантов решения проблемы, анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений;
- использование информационных технологий при проектировании и разработке новых видов транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования, а также транспортных предприятий;
- экономические и организационно-плановые расчеты по реорганизации производства.

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, установленных ФГОС ВО или их элементов):

Общекультурные компетенции:

- ОК-2 – готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
- ОК-3 – способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;

Общепрофессиональные компетенции:

- ОПК-1 – способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки;
- ОПК-2 – способностью применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы;

Профессиональные компетенции:

- ПК-33 – готовностью к использованию знания отраслевого маркетинга и производственного менеджмента;
- ПК-34 – готовностью к использованию знания экономических законов, действующих на

предприятиях отрасли, их применения в условиях рыночного хозяйства страны;
ПК-37 – готовностью к использованию знания основ транспортного законодательства, включая лицензирование и сертификацию сервисных услуг, предприятий и персонала, нормативной базы применительно к конкретным видам транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, включая вопросы безопасности движения, условия труда, вопросы экологии;

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНов), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями):

По компетенции *ОК-2, 3, ОПК-1,2* обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- методологию экономико-математического прогнозирования,
- основы экономико-математических методов как инструментального обеспечения государственного регулирования рыночной экономики,
- условия математических моделей экономического развития,
- особенности использования эконометрических методов и моделей как инструментов диагностики состояния экономики,
- типовые экономико - математических методы прогнозирования, используемых в рыночной деятельности,

По компетенции *ПК-33, 34, 37* обучающийся должен:

УМЕТЬ:

- применять экономико - математических методов с целью повышения эффективности регулирования,
- использовать экономико-математические методы для прогнозирования и анализа балансов ресурсов,
- применять экономико-математические методы для прогнозирования и анализа финансовых результатов.

ВЛАДЕТЬ:

- базовыми разделами математики, необходимыми для анализа и моделирования экономических задач;
- необходимым объемом информации при постановке, реализации и обработке итоговых результатов математической модели экономической задачи;
- прикладными расчетными приемами по реализации вычислительных аспектов математических задач;
- навыками использования справочной и специальной литературы

1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Данная дисциплина входит в вариативную часть Блока 1.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении философии и методологии научного познания, цифровых технологий в сервисном обслуживании лесных транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов, организации научных исследований

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

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 4 з.е., в академических часах – 144 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Семестры
	всего	в том числе в иннова- ционных формах	4
Общая трудоемкость дисциплины:	144	-	144
Аудиторная работа обучающихся с преподавателем:	50	-	50
Лекции (Л)	30	-	30
Практические занятия (Пз) <i>и(или)</i> семинары (С)	20	-	20
Самостоятельная работа обучающихся:	58	-	58
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 15	7	-	7
Подготовка к практическим занятиям (Пз) <i>и(или)</i> семинарам (С) – 10	5	-	5
Написание рефератов (Р) – 1	3	-	3
Подготовка к контрольным работам (Кр) – 3	9	-	9
Выполнение других видов самостоятельной работы (Др) –	34	-	34
Подготовка к экзамену	36	-	36
Форма промежуточной аттестации	Э	-	Э

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Разделы дисциплины	Формируемые компетенции 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		
4 семестр												
1	Прогнозирование как инструмент государственного регулирования экономики	ОК-2, ОК-3 ОПК-1, ОПК-2, ПК-33,ПК-34 ПК-37	4	1								11/19
2	Экспертные методы прогнозирования	ОК-2, ОК-3 ОПК-1, ОПК-2, ПК-33,ПК-34 ПК-37	4	2,3				1				
3	Эконометрические методы как инструменты диагностики экономики страны	ОК-2, ОК-3 ОПК-1, ОПК-2, ПК-33,ПК-34 ПК-37	8	4,5,6				1			34	18/31
4	Оптимизационные методы прогнозирования	ОК-2, ОК-3 ОПК-1, ОПК-2, ПК-33,ПК-34 ПК-37	4	7					2			
5	Применение математической теории игр в конкурентной среде	ОК-2, ОК-3 ОПК-1, ОПК-2, ПК-33,ПК-34 ПК-37	6	8,9						3		13/20
6	Прогнозирование конкурентоспособности рыночной экономике	ОК-2, ОК-3 ОПК-1, ОПК-2, ПК-33,ПК-34 ПК-37	4	10								
ИТОГО текущий контроль результатов обучения в 4 семестре											42/70	
Промежуточная аттестация (экзамен)											18/30	
ИТОГО											60/100	

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

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 50 часов.

Аудиторная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 30 часов;
- практические занятия и(или) семинары – 20 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) – 30 ЧАСОВ

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
1	Прогнозирование как инструмент государственного регулирования экономики Теории государственного регулирования экономики. Модели государственного регулирования экономики. Место прогнозирования в современной экономической науке. Принципы прогнозирования. Типология прогнозов и методов прогнозирования.	4
2	Этапы прогностического исследования. Источники информации о состоянии экономики. Классификация экономико - математических моделей прогнозирования.	
3	Экспертные методы прогнозирования Предпосылки и виды экспертного прогнозирования. Программно-методологические вопросы экономико - статистического прогнозирования. Индивидуальные экспертные методы. Метод интервью, докладная записка, написание сценария. Коллективные экспертные методы. Метод «мозгового штурма». Метод Дельфи.	4
4	Анализ качества экспертного прогноза. Точность экспертного прогноза. Ошибки экспертного прогноза. Случайные и систематические ошибки репрезентативности.	
5	Эконометрические методы как инструменты диагностики экономики страны Экономическая политика в открытой экономике. Диагностика тенденций изменения показателей экономической страны на основе временных рядов.	8
6	Отбор факторов и критерии качества регрессионной модели. Метод наименьших квадратов.	
7	Системы взаимосвязанных уравнений как модели эконометрического прогнозирования. Макро - и микроэкономические производственные функции в прогнозировании показателей.	
8	Характеристики производственной функции (предельная эффективность, эластичность, коэффициенты замещения факторов, изокванта, изокоста).	
9	Оптимизационные методы прогнозирования Типовые модели оптимизации производственной деятельности с различными критериями оптимальности. Методы получения прогнозных решений на основе моделей оптимизации. методика анализа оптимальных решений.	4
10	Модель двойственной задачи и ее экономическая интерпретация. Использование теории двойственности в анализе прогнозного решения с целью разработки маркетинговых стратегий для повышения эффективности деятельности анализируемых объектов.	
11	Применение математической теории игр в конкурентной среде Основные понятия теории игр. Классификация игр. Решение задач в чистых и смешанных стратегиях. Прогнозирование возможных стратегий в конкурентной среде с использованием модели игры двух лиц с нулевой суммой.	6
12	Проблема принятия решений в условиях антагонистического конфликта.	

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
	Задачи теории игр в экономике. Экстенсивное и математическое описание игры. Основные понятия и определения теории игр. Классификация игр. Матрица выигрышей (платежная матрица, матрица игры). Чистые стратегии игроков. Нижняя и верхняя цена игры в чистых стратегиях.	
13	Максиминные и минимаксные стратегии. Решение матричных игр с седловой точкой. Смешанные стратегии. Определение и геометрическая интерпретация множества смешанных стратегий. Нижняя и верхняя цена игры в смешанных стратегиях. Доминирующие стратегии. Решение игры в смешанных стратегиях. Цена игры в смешанных стратегиях. Оптимальные смешанные стратегии.	
14	Прогнозирование конкурентоспособности рыночной экономике Понятие конкурентоспособности предприятия в рыночной экономике. Оценка конкурентного положения предприятия. Методы построения детерминированных факторных моделей экономических показателей. Методы детерминированного факторного анализа (метод цепной подстановки, метод долевого участия, дифференциальный метод). Прогнозирование показателей комплексной рейтинговой оценки деятельности предприятия.	4
15	Прогнозирование величины изолированного влияния определяющих конкурентоспособность факторов на эффективность маркетинговых стратегий.	

3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) И(ИЛИ) СЕМИНАРЫ (С) – 20 ЧАСОВ

Проводится 10 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	Оценка методов прогнозирования	2	1	Кр1
2	Экономики-статистическое прогнозирование	2	2	
3	Индивидуальные и коллективные экспертные методы. Проведение экспертного прогноза	2	2	
4	Отбор критериев качества регрессионной модели.	2	3	
5	Выведение макро- и микроэкономических производственных функций	2	3	
6	Изокоста и изокванта.	2	3	
7	Решение типовых задач оптимизации производственной деятельности	2	4	Кр2
8	Развернутая и нормальная формы представления игры	2	5	Кр3
9	1. Определение статистических игр с полной информацией. Равновесие Нэша	2	5	
10	Нормальная и развернутая формы представления динамической игры.	2	6	

3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – ___ 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 – 58 часов.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя:

- проработку прослушанных лекций, учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 7 часов;
- подготовку к практическим занятиям и(или) семинарам, решение задач и упражнений, выполнение переводов с иностранных языков – 5 часов;
- выполнение рефератов – 3 часов;
- подготовка к контрольным работам – 9 часов
- выполнение других видов самостоятельной работы – 34 часов;

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

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

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

Расчетно-графические работы не предусмотрены рабочей программой.

3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 3 ЧАСОВ

Выполняется 1 реферат по следующим темам:

№ РГР (Дз)	Тема расчетно-графической работы и(или) домашнего задания	Объем, часов
1	Роль и место моделирования в создании и исследовании систем.	3
2	Критерии качества математических моделей.	3
3	Основы математического моделирования: требования к моделям, свойства моделей, составление моделей, примеры.	3
4	Классификация методов построения моделей систем.	3
5	Построение моделей идентификации поисковыми методами.	3
6	Оценка точности и достоверности результатов моделирования.	3
7	Технология построения моделей (в общем случае и для конкретных схем).	3
8	Математическое моделирование как наука и искусство.	3
9	Современные методы прогнозирования явлений и процессов.	3
10	Классификация языков и систем моделирования.	3
11	Методики вычислительного (компьютерного) эксперимента.	3
12	Перспективы развития компьютерного моделирования сложных систем.	3
13	Математические схемы вероятностных автоматов.	3
14	Сети массового обслуживания и их применение.	3

№ РГР (Дз)	Тема расчетно-графической работы и(или) домашнего задания	Объем, часов
15	Типовые математические модели сетей массового обслуживания (открытых и замкнутых).	3
16	Качественные методы моделирования систем.	3
17	Системная динамика как методология и инструмент исследования сложных процессов.	3
18	Анализ сложных систем с помощью моделей клеточных автоматов.	3
19	Эволюционное моделирование и генетические алгоритмы.	3
20	Современные подходы имитационного моделирования.	3
21	Распределенные системы имитационного моделирования.	3
22	Способы управления временем в имитационном моделировании.	3
23	Использование онтологий в имитационном моделировании.	3
24	Методы интеллектуального анализа данных.	3
25	Методы прогнозирования на основе нечетких временных рядов.	3
26	Косвенные методы построения функций принадлежности нечетких множеств.	3
27	Методы нечеткого моделирования.	3
28	Нечеткие методы классификации.	3
29	Использование нечетких представлений при построении и анализе моделей идентификации.	3
30	Определение и классификация неопределенностей в задачах моделирования систем.	3
31	Моделирование и анализ распределенных информационных систем.	3
32	Модификация сетей Петри для моделирования систем специального вида.	3
33	Обобщения сетей Петри.	3
34	Вложенные сети Петри и моделирование распределенных систем.	3
35	Классификация нечетких сетей Петри.	3
36	Многоагентные модели исследования систем.	3
37	Математические модели онтологии предметных областей.	3
38	Моделирование систем на основе анализа размерностей и теории подобия.	3
39	Модели информационного поиска в массиве документов.	3
40	Способы автоматизированного извлечения знаний о предметной области из текстов электронных документов.	3
41	Предметно-ориентированные системы научной осведомленности.	3
42	Нечеткие запросы к базам данных.	3

3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 9 ЧАСОВ

Выполняется 3 контрольные работы по следующим темам:

№ Кр	Тема контрольной работы	Объем часов	Раздел дисциплины
1	<i>Разработка прогноза (на конкретном примере)</i>	3	1-3
2	<i>Разработка маркетинговой стратегии на основе метода двойственного анализа</i>	3	4

№ Кр	Тема контрольной работы	Объем часов	Раздел дисциплины
3	<i>Кооперативные и некооперативные игры</i>	3	5-6

3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 0 ЧАСОВ

Рубежный контроль рабочей программой не предусмотрен.

3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ДР) – 34 ЧАСА

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

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

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Формируемые компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1-3	Контрольная работа № 1	ОК-2,3, ОПК-1,2, ПК-33,34,37	11/19
		Всего за модуль		11/19
1	4	Контрольная работа № 2	ОК-2,3, ОПК-1,2, ПК-33,34,37	18/31
		Всего за модуль		18/31
1	5-6	Контрольная работа № 3	ОК-2,3, ОПК-1,2, ПК-33,34,37	7/10
2	5-6	Реферат	ОК-2,3, ОПК-1,2, ПК-33,34,37	6/10
		Всего за модуль		13/20
Итого:				42/70

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

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
3	1-6	Экзамен	да	18/30

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и

прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	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. **Александров В.А.** Моделирование технологических процессов лесных машин : Учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. "Машины и оборудование лесного комплекса" / А.В. Александров. - 3-е изд., перераб. - СПб. : Лань, 2016. - 367 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. **Власов М.П.** Моделирование экономических систем и процессов : учебное пособие для студ., обуч. по спец. "Экономика и управление на предприятии (по отраслям)" (направление "Менеджмент") / П.Д. Шимко. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 336 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).
3. **Лукаевич И.Я.** Прогнозирование финансовых кризисов: методы, модели, индикаторы : монография / Е.А. Федорова; Финансовый у-т при Правительстве РФ. - М. : Вузовский учебник ; М. : ИНФРА-М, 2017. - 126 с. - (Научная книга).

Дополнительная литература:

4. **Айвазян С. А.** Моделирование производственного потенциала на основе концепции стохастической границы: Методология, результаты эмпирического анализа : Научное издание / М.Ю. Афанасьев. - М. : КРАСАНД, 2014. - 344 с.
5. **Прогнозирование: Математические основы принятия управленческих решений** : Монография / П.А.Курзин, В.М.Курзин, М.К.Рыбников, К.К.Рыбников. - М. : МГУЛ, 2006. - 150 с.

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

6. **Невежин В.П.** Теория игр. Примеры и задачи : Учебное пособие для студ., обуч. по напр. подготовки бакалавров и магистров. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2014. - 128 с. - (Высшее образование).

5.1.3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

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

13. <http://bkp.mgul.ac.ru/MarcWeb/> – Электронный каталог библиотеки МГУЛ.

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)	1-6	Л, Пр
2	Электронные издания Издательства МГТУ им. Н. Э. Баумана (электронная учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-6	Л, Пр
3	Электронный каталог библиотеки МГУЛ (учебная, методическая и научная литература по тематике дисциплины)	1-6	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)	1-6	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	1-6	Л, Пр

5.4. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

1. Понятие модели и экономического моделирования.
2. Виды моделирования. Понятие математической модели.
3. Особенности применения метода математического моделирования в экономике.
4. Классификация экономико-математических моделей.
5. Место и роль математического моделирования в экономической науке.
6. Общая постановка задачи межотраслевого баланса. Таблица межотраслевого баланса.
7. Уравнения распределения продукции отраслей народного хозяйства. Два способа вычисления конечного общественного продукта.
8. Экономико-математическая модель межотраслевого баланса. Три вида задач межотраслевого баланса.
9. Допущения модели межотраслевого баланса.
10. Матричная запись и решение уравнений модели межотраслевого баланса.
11. Свойства матриц, входящий в модель межотраслевого баланса.
12. Коэффициенты полных материальных затрат. Модель объемов выпуска.
13. Косвенные затраты и способы их вычисления. Связь полных материальных затрат с косвенными и прямыми.
14. Натуральный межотраслевой баланс и сводный материальный.
15. Модель равновесных цен.
16. Методы решения системы уравнений межотраслевого баланса.
17. Вычисление коэффициентов полных материальных затрат.
18. Динамические модели межотраслевых связей.
19. Понятия и формальные свойства производственных функций
20. Макро- и микро- производственные функции. Виды производственных функций.
21. Средняя и предельная эффективность, предельная норма замещения производственных ресурсов.
22. Оптимальное планирование и математическое программирование.
23. Двойственная задача линейного программирования.

24. Первая и третья (об оценках) теоремы двойственности. Их применение при анализе и решении задач линейного программирования.
25. Вторая теорема двойственности. Ее применение при решении и анализе задач линейного программирования.
26. Объективно-обусловленные оценки и их свойства.
27. Определение интервалов устойчивости объективно-обусловленных оценок.
28. Эластичность функции. Непрерывный и дискретный случай.
29. Свойства эластичности. Эластичность элементарных функций.
30. Эластичность спроса по цене и ее связь с выручкой продавца.
31. Эластичность спроса по доходу и перекрестная эластичность спроса по цене.
32. Связь цены монополиста с эластичностью спроса по цене.
33. Эластичность и ценовая дискриминация.
34. Функция полезности и ее свойства.
35. Кривые безразличия. Нахождение решения задачи потребительского выбора графическим методом.
36. Модель потребительского выбора и нахождение решения методом множителей Лагранжа.
37. Функции спроса. Косвенная функция полезности.
38. Модель Стоуна.
39. Эффекты компенсации.
40. Уравнение Слуцкого.
41. Математическая модель производства.
42. Модели конкуренции на монотоварных рынках
43. Односторонняя модель Эрроу-Гурвица
44. Оптимизация производственной деятельности и функции полезности в модели Эрроу-Гурвица
45. Базовый вариант модели Солоу
46. Стационарное состояние в модели Солоу
47. «Золотое» правило накопления
48. Модель Солоу с трудосберегающим техническим прогрессом

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 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная аудитория) (ГУК-434)	Стол для преподавателя – 1 шт., стул - 1 шт., кафедра - 1 шт, Скамья-пюпитр - 20 шт.. Доска маркерная – 2 шт.	1-6	Л, Пр
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (учебная аудитория) (ГУК-251)	Стол аудиторный – 18 шт.; Стул СМ 8 В1 серый – 42 шт.; Стол читательский (550 Бук Бавария) – 1 шт. Интерактивный комплект (интерактивная доска SMART Board X880i4+встроенный проектор UF65) - 1 шт.; Мобильная стойка FS-UX для интерактивных систем серий SB, SBD, SBX – 1 шт.; Доска для маркеров 1,8*0,9 - 2 шт. Проектор NEC – 1 шт.; Ноутбук TOSHIBA – 1 шт. Базовое ПО: Windows 10 Pro. Сервисное ПО: Kaspersky Endpoint Security для Windows, договор от 30.09.2019г. Прикладное ПО: Office 2010	1-6	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 подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

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

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

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

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

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

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

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

Готовясь, по всем непонятным моментам обращаться за методической помощью к преподавателю. 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, 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.