Аннотация рабочей программы дисциплины

*Б1.В.05 «Математические методы и модели в экономике»*

Направление подготовки

*38.03.06 Торговое дело профиль Коммерция*

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВПО по направлению 38.03.06 «Коммерция»

1. **Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Математические методы и модели в экономике» является дисциплиной вариативной части блока «Дисциплины (модули)» ОПОП бакалавриата.

1. **Цель и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины**

Цель дисциплины:ознакомить студентов с основными экономико-математическими моделями, созданными и используемыми для различных целей, показать на примерах, как вычислительные и оптимизационные задачи, связанные с этими моделями, решаются с помощью аналитических преобразований и расчета на компьютере.

Задачи дисциплины: привить студентам навыки применения теоретических основ и методологии математического моделирования и инструментальных методов в решении практических задач коммерции; научиться решать экономико-математические задачи с доведением решения до числового значения или графика; овладеть навыками математического моделирования реальных задач, рационального их решения, анализа и оценки полученных результатов; дать представление о наиболее распространённых математических методах и моделях, используемых при формализации экономико-математических задач; сформировать навыки решения модели или постановки модельного эксперимента на персональной ЭВМ; интерпретировать результаты математического моделирования экономических задач и применять их для обоснования принимаемых решений; подготовка студентов к последующей образовательной и профессиональной деятельности, формирование профессиональных компетенций студентов в области использования математического аппарата и информационных технологий в коммерции.

В результате освоения дисциплины студент должен:

1) Знать: методы сбора необходимой информации для решения задач; основные классы математических моделей и методов, области их наиболее эффективного применения; преимущества и недостатки используемых методов решения экономических задач, использующих математический аппарат; методы математического анализа и моделирования, используемых в экономике; этапы решения задач, с использованием математических методов и моделей.

2) Уметь: проводить формализацию поставленной задачи, на основе её логического анализа; осуществлять обработку полученной информации, оценивать её полноту и достоверность.

3) Владеть: навыками проведения исследований экономических явлений и процессов с использованием методов моделирования; приемами получения математических моделей практическими навыками использования и настройки пакетов табличного процессора для решения задач; методами и приемами математического анализа и моделирования реальных экономических процессов и явлений, документирования результатов решения и анализа экономико-математических моделей.

1. **Формируемые компетенции:** способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5); владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-9); способностью применять основные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; владением математическим аппаратом при решении профессиональных проблем (ОПК-2); способностью осуществлять сбор, хранение, обработку и оценку информации, необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью (коммерческой, маркетинговой, рекламной, логистической, товароведной и (или) торгово-технологической); способностью применять основные методы и средства получения, хранения, переработки информации и работать с компьютером как со средством управления информацией (ОПК-4).
2. **Содержание дисциплины** (содержание разделов дисциплины, разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами, разделы дисциплины и виды занятий);

Тема 1. Цели разработки математических моделей. Тема 2. Применение линейного программирования в математических моделях оптимального планирования. Тема 3. Применение линейного программирования в математических моделях оптимального планирования. Тема 4. Классические задачи линейного программирования. Тема 5. Элементы теории матричных игр. Тема 6. Смешанные стратегии. Игры с природой. Тема 7. Роль прогнозирования в экономике. Классификация методов и моделей бизнес-прогнозирования. Тема 8. Применение регрессионных моделей в бизнес-прогнозировании. Тема 9. Метод динамического программирования. Тема 10. Модель межотраслевого баланса.

Дисциплина «Математические методы и модели в экономике» является основой для изучения последующих дисциплин: «Логистика», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Исследование торгово-хозяйственной деятельности», «Оценка хозяйственных рисков торговой деятельности», «Эконометрика», «Статистика торговли», «Исследование операций в сфере услуг», «Анализ и прогнозирование конъюнктуры товарных рынков».

1. **Объем дисциплины:** 180 час/ 5 з.е. (в том числе аудиторных – 56 часов, самостоятельной работы – 124 часов).
2. **Форма промежуточного контроля:** зачет.
3. **Семестр:** 4.

Разработчик:

к.т.н., доцент, доцент кафедры Информационных технологий и математики ПИ(ф) РЭУ им. Г.В. Плеханова Болотов А.М.