

АННОТАЦИЯ  
рабочей программы дисциплины  
**Математические методы в экономике**

**Цель и задачи учебной дисциплины:**

Данная дисциплина содержит углубленные математические методы оптимального планирования, организационные методы управления, методы планирования. Дисциплина «Математические методы в экономике» изучается параллельно с другими фундаментальными математическими и экономическими дисциплинами, что позволяет активизировать освоение математических методов применительно к анализу экономических процессов и решению экономических задач.

Экономические примеры, иллюстрирующие применение основных математических понятий, обеспечивают понимание тех разделов экономических наук развитие которых основывается на использовании математических моделей и методов их анализа.

В связи с этим, *целью и задачами курса* являются:

- знакомство с понятием математических моделей;
- приобретение навыков формулировки экономической задачи на математическом языке
- освоение навыков математических методов исследования прикладных экономических проблем

**Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:**

Учебная дисциплина Б1.В.ОД.6 «Математические методы в экономике» относится к вариативной части (обязательные дисциплины) Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Требования к входным знаниям и умениям студента – знание элементарной математики: алгебры, элементарных функций, умение дифференцировать. Данная дисциплина связана с другими дисциплинами математической направленности: Финансовая математика, Математический анализ, Линейная алгебра, Методы оптимальных решений.

**Основные разделы:**

1. Экономико-математическое моделирование и его этапы.
2. Методы линейного программирования
3. Методы динамического программирования
4. Элементы теории игр
5. Сетевое планирование и управление
6. Модели производства и потребления
7. Балансовые модели

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

*Общепрофессиональные (ОПК):*

ОПК-2 - способностью применять основные методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; владением математическим аппаратом при решении профессиональных проблем;

*Профессиональные (ПК): нет.*

**Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины студент должен:

а) Знать: основные определения и понятия изучаемых разделов экономико-математического моделирования: методы оптимизации, в том числе линейного, нелинейного и динамического программирования, методы сетевого планирования и управления, основные модели макро- и микроэкономики: модели производства, потребления, балансовые модели.

б) Уметь:

- Классифицировать экономико-математические модели и выбирать методы их реализации.
  - Применять методы линейного, нелинейного и динамического программирования.
  - Рассчитывать производственные характеристики с помощью моделей производственных функций.
  - Применять модели потребления для определения функций спроса и предложения
  - Определять баланс между производством и потреблением на основе балансовых моделей.
  - Осуществлять планирование методами сетевых графиков.
- в) Владеть: навыками решения типовых задач с применением изучаемого теоретического материала.