

Б1.В.ОД.5 Математические методы и модели в экономике

Целью учебной дисциплины «Математические методы и модели в экономике» является: на основе полученных ранее экономических и математических знаний и умений, перспективного мышления дать знания, умения и навыки практического исследования экономических явлений и процессов с помощью экономико-математического моделирования.

Учебные задачи дисциплины:

- знакомство с видами математических моделей;
- приобретение навыков формулировки экономической задачи на математическом языке, интерпретации полученных результатов, принятие оптимальных организационных и управленческих решений;
- освоение навыков применения математических методов при решении экономических задач с использованием ЭВМ.

Место дисциплины в структуре ОПОП ВО (основной профессиональной образовательной программы высшего образования)

Дисциплина Б1.В.ОД.5 «Математические методы и модели в экономике» относится к вариативной части учебного плана.

Дисциплина основывается на знаниях следующих дисциплин: «Микроэкономика», «Высшая математика», «Информационные технологии».

Для успешного освоения дисциплины «Математические методы и модели в экономике», студент должен:

Знать:

- основы высшей математики (ОПК-2);
- основные принципы информационных технологий (ОПК-1);
- основные экономические понятия и определения (ОК-9).

Уметь:

- применять знания основных положений математики, информатики и экономических законов в профессиональной деятельности (ОПК-1, ОПК-2).

Владеть: навыками количественного анализа и математического моделирования (ОПК-1, ОК-9).

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ОПК-2 – способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач.

В результате освоения компетенции **ОПК - 2** студент должен:

1. Знать:

- цели, принципы, средства и методы математического моделирования;

- этапы экономико-математического моделирования исследований;
- область применения математических методов и моделей;

2. Уметь:

формулировать и доказывать основные результаты экономико-математического моделирования, применять знания к решению экономических задач, исследованию экономических процессов и явлений.

3. Владеть:

- методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации методами математического моделирования.

ПК-3 – готов к выявлению и удовлетворению потребностей покупателей товаров, их формированию с помощью маркетинговых коммуникаций, способен изучать и прогнозировать спрос потребителей, анализировать маркетинговую информацию, конъюнктуру товарного рынка

1. Знать:

– методы выявления и удовлетворения потребностей покупателей товаров на основе экономико-математического моделирования экономических процессов и явлений.

2. Уметь:

– анализировать и прогнозировать спрос потребителей, анализировать маркетинговую информацию, конъюнктуру товарного рынка;

3. Владеть:

- методами анализа маркетинговой информации;
- информационными технологиями в области маркетинговых коммуникаций.

Содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (темы)
1	Экономико-математическое моделирование и его этапы
2	Методы линейного программирования
3	Оптимизационные распределительные задачи
4	Методы динамического программирования
5	Элементы теории принятия решений
6	Методы теории игр
7	Модели макро- и микроэкономики

Форма контроля – дифференцированный зачет.