

Б1.В.ДВ.3.2 Методы оптимизации

Целью учебной дисциплины «Методы оптимизации» 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 понятием математических методов и моделей;
- приобретение навыков формулировки экономической задачи на математическом языке, интерпретации полученных результатов, принятие оптимальных организационных и управленческих решений;
- освоение навыков математических методов решения оптимизационных задач с использованием ЭВМ.

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

Дисциплина Б1.В. ДВ.3.2 «Методы оптимизации» является дисциплиной вариативной части (дисциплина по выбору) блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплина основывается на знании следующих дисциплин: «Математика, часть 1», «Математика, часть 2», «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Для успешного освоения дисциплины «Методы оптимизации», студент должен:

Знать:

- основы математического анализа (ОПК-2);
- элементы линейной алгебры и аналитической геометрии (ОПК-2);
- основные принципы информатики (ОПК-4);
- основные экономические понятия и определения (ОК-2).

Уметь:

- применять знания основных положений математики, информатики и экономических законов в профессиональной деятельности (ОПК-2, ОПК-4).

Владеть: навыками количественного анализа и математического моделирования (ОПК-4).

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:

ПК-2 – способность управлять ассортиментом и качеством товаров и услуг, осуществлять их качество, диагностировать дефекты, обеспечивать необходимый уровень качество товаров и их сохранение, эффек-

тивно осуществлять контроль качества товаров и услуг, приемку и учет товаров по качеству и количеству.

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

1. Знать:

- цели, принципы, средства и методы экспертного оценивания качества;
- методы принятия управленческих решений;
- область применения математических методов и моделей в задачах оценки качества;

2. Уметь:

формулировать и доказывать основные результаты экономико-математического моделирования в области оценки качества, применять знания к решению прикладных задач.

3. Владеть:

методами, способами и средствами получения экспертных оценок в том числе с использованием информационных технологий.

ПК-14 – способность прогнозировать бизнес процессы и оценивать их эффективность.

В результате освоения компетенции **ПК - 14** студент должен:

1. Знать:

- методы экономико-математического моделирования бизнес-процессов;
- методы сетевого управления и планирования.

2. Уметь:

- анализировать результаты экономико-математического моделирования в области анализа бизнес-процессов;
- принимать оптимальные управленческие и организационные решения при планировании и управлении.

3. Владеть:

- методами анализа бизнес-процессов;
- методами математического моделирования с использованием информационных технологий.

ПК-15 – готовность участвовать в выборе и формировании логистических цепей и схем в торговых организациях, способностью управлять логистическими процессами и изыскивать оптимальные логистические системы.

В результате освоения компетенции **ПК - 15** студент должен:

1. Знать:

методы экономико-математического моделирования логистических систем.

2. Уметь:

- анализировать результаты экономико-математического моделирования логистических систем
- решать транспортную задачу и иные распределительные задачи;

3. Владеть:

методами принятия оптимальные управленческие и организационные решения в сфере логистики.

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 – экзамен.