

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины «Экономико-математические методы в социально-
экономических исследованиях»
по направлению 38.03.02 "Менеджмент"**

(Профиль «Логистика и управление цепями поставок»).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 ч).

Предполагаемые семестры: 4,5.

Форма контроля: зачет, экзамен

Цель изучения дисциплины - сформировать у бакалавра в области логистики объективное представление о роли и месте экономико-математического моделирования в управлении логистическими системами, научить его выполнять прогнозные расчеты и решать задачи на оптимальность из разных функциональных областей логистики с применением современных инструментальных средств.

Задачами курса являются:

Изучение студентами методов и алгоритмов моделирования логистических процессов с экономическими критериями эффективности., ознакомление студентов с современными подходами к моделированию и оптимизации логистических цепей поставок, освоение студентами инструментальных средств моделирования и поиска оптимальных решений.

Курс должен ознакомить студентов:

1. С современными математическими методами принятия логистических решений;
2. С практикой экономико-математического моделирования цепей поставок современных дистрибьюторских компаний;
3. С современными подходами к проблеме принятия экономически обоснованных решений в условиях неопределенности.

Дисциплина относится к циклу Б1.В.ДВ.4. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин:

- Математика;
- Логистика;
- Моделирование бизнес-процессов.

Знания, полученные по дисциплине «Экономико-математические методы в социально-экономических исследованиях», непосредственно используются при изучении дисциплин в соответствии с учебным планом:

- Управление логистикой снабжения в цепях поставок;
- Экономические основы логистики;
- Управление запасами.

Краткое содержание дисциплины:

Статические и динамические методы оптимизации.

Одноиндексные задачи линейного программирования.

Графический метод решения одноиндексных задач.

Анализ чувствительности оптимального решения одноиндексных задач линейного программирования.

Двухиндексные задачи линейного программирования. Построение моделей транспортной задачи.

Методы нахождения опорных планов (метод северо-западного угла, минимального элемента).

Методы нахождения опорных планов (метод Фогеля).

Теория игр. Классификация игр. Формальное представление игр. Оптимальные стратегии.

Смешанные стратегии. Дублирование и доминирование стратегий. Решение игры $2 \times n$

Приближенное решение матричных игр.

Построение сетевых моделей.

Теория принятия решений.

Стохастическая природа экономических данных.

Построение сетевых моделей.
Оптимизация сетевых моделей.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПК-8: Владение навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления.

ПК-9: Умение моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

Знать: основные методы исследования экономических процессов средствами прикладной математики, способы построения математических моделей задач управления и принятия решений в логистике, методы моделирования и оптимизации бизнес-процессов.

Уметь: применять математические модели к задачам управления и принятия решений в логистике.

Владеть приемами выбора методов решения классических задач анализа, моделирования и оптимизации в логистике.