

**Аннотация к рабочей программе
дисциплины Б1.О.15.02 Исследование операций**

Направление подготовки: 01.03.04 Прикладная математика

Квалификация выпускника: бакалавр

Цель освоения дисциплины: является формирование у студентов теоретических знаний, практических навыков по вопросам, касающимся принятия управленческих решений; обучение студентов применению методов и моделей исследования операций в процессе подготовки и принятия управленческих решений в организационно-экономических и производственных системах.

Объем дисциплины: 6 з.е, 216 ч.

Семестр: 5

Краткое содержание основных разделов дисциплины:

№ п/п раздела	Краткое содержание разделов дисциплины
1	Основные понятия исследования операций. Основные модели управления запасами. Статические детерминированные однономенклатурные модели без дефицита и с дефицитом. Статическая детерминированная многономенклатурная модель без дефицита. Стохастические модели управления запасами
2	Задачи теории массового обслуживания. Классификация систем массового обслуживания. Понятие о марковском процессе. Система уравнений Колмогорова. Схема гибели и размножения. Формула Литтла. Простейшие системы массового обслуживания и их характеристики. Системы массового обслуживания с отказами. Системы массового обслуживания с очередями. Системы массового обслуживания с ограничением на длину очереди. Многофазные системы массового обслуживания.
3	Общая постановка задачи динамического программирования. Принцип оптимальности и уравнения Беллмана. Задача о распределении средств между предприятиями. Общая схема применения метода динамического программирования. Задача об оптимальном распределении ресурсов между отраслями на n лет. Задача о замене оборудования. Задача о распределении средств между предприятиями.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.