

**Аннотация**  
**к рабочей программе дисциплины «Исследование операций»**  
**Направление подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика**  
**профиль «Архитектура предприятия»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью изучения дисциплины является освоение студентами основных методов и моделей исследования операций.

В процессе изучения дисциплины «Исследование операций» перед студентами ставятся следующие задачи: получить базовые знания о математическом аппарате исследования операций; знать основные модели и методы исследования операций, их приближения и ограничения, целесообразность использования; уметь применять количественные методы для обоснования принимаемых решений; уметь разрабатывать адекватные математические модели и проводить вычислительный эксперимент с целью переноса полученных результатов на исследуемую или проектируемую информационную систему.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Исследование операций» **Б1.Б.17** относится к базовым дисциплинам ОПОП. Дисциплина изучается на 2 курсе, итоговая аттестация – экзамен.

Изучение данной дисциплины предполагает освоение студентами таких дисциплин как «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Дискретная математика».

Курс «Исследование операций» служит основой для изучения дисциплин: «Имитационное моделирование», «Моделирование бизнес-процессов», осуществления научно-исследовательской работы.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

В соответствии с требованиями ОПОП подготовки бакалавра в результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться следующие **профессиональные компетенции (ПК)**:

- проводить анализ архитектуры предприятия (ПК-1);
- проводить обследование деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий (ПК-5);
- использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий (ПК-7).

В результате освоения дисциплины «Исследование операций» студент должен:

**знать** основные разделы исследования операций и решаемые в них задачи; методику проведения исследования операций; методы поиска оптимальных решений в разных классах задач исследования операций.

**уметь** строить математическую модель операций; производить оценку операций по нескольким показателям; обосновывать выбор метода оптимизации и схемы исследования;

**владеть** методами оптимизации задач линейного программирования; методами решения задач динамического программирования; методами оптимизации задач сетевого планирования и управления.

**4. Содержание дисциплины**

Рабочая программа дисциплины предусматривает изучение следующих тем:

Тема 1. Основные понятия исследования операций

Тема 2. Календарное планирование программ сетевыми методами

Тема 3. Теория игр

Тема 4. Теория массового обслуживания

Тема 5. Динамическое программирование

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.**

Программа составлена на русском языке.

Рабочую учебную программу разработал: Добровольский Н.М., д.ф-м.н, профессор