

# ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Целями освоения* дисциплины «Исследование операций» являются:

- ознакомление студентов с основами теории принятия решений и исследования операций как методологического инструмента в профессиональной деятельности для принятия адекватных (т.е. обоснованных, целесообразных и реализуемых) управленческих решений;
- ознакомление студентов с основными современными научно-практическими и методическими направлениям и методами принятия решений применительно к техническим системам и процессам.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

В структуре ОПОП ВО по направлению 09.03.03 - Прикладная информатика дисциплина «Исследование операций» находится в базовой части учебного плана.

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способность проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21).

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1 Введение
- 2 Основные понятия исследования операций. Операция, эффективность операции.
- 3 Математическая модель операции
- 4 Общая постановка задачи исследования операций. Детерминированный случай
- 5 Оптимизация решения в условиях неопределенности
- 6 Методы принятия решений в условиях статистической неопределенности.
- 7 Стратегические игры.
- 8 Статистические игры.
- 9 Байесовское действие.
- 10 Игры с единичным экспериментом. Решающие функции.
- 11 Статистические игры с последовательными выборками
- 12 Принятие решений в условиях полной неопределенности.
- 13 Выбор решений с помощью дерева решений (позиционные игры).