

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
38.03.05 – Бизнес информатика
(профиль «Технологическое предпринимательство»)

Аннотация рабочей программы
дисциплины «Исследование операций»

Целью освоения учебной дисциплины «Исследование операций» является ознакомление студентов с теоретическими основами исследования операций, с основными типами задач исследования операций и методами их решения для практического применения.

Задачи изучения дисциплины: ознакомить студентов с сущностью, познавательными возможностями и практическим значением исследования операций как одного из научных методов познания реальности; дать представление о наиболее распространённых математических методах, используемых для формализации экономико-математических моделей; сформировать навыки решения модели или постановки модельного эксперимента на персональной ЭВМ; научить интерпретировать результаты экономико-математического моделирования и применять их для обоснования конкретных хозяйственных решений; сформировать базу для дальнейшего изучения приложений экономико-математического моделирования как самостоятельно, так и в магистратуре.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, из них: аудиторных – 54 (18/36/0), самостоятельная работа – 90 часов.

Форма итогового контроля: экзамен – 4 семестр.

Содержание дисциплины.

Основные понятия исследования операций.

Линейное программирование. Геометрический смысл задачи линейного программирования. Симплекс-метод. Теория двойственности. Правила построения двойственных задач.

Транспортная задача и ее свойства. Метод потенциалов для решения транспортной задачи.

Задачи целочисленного линейного программирования. Метод Гомори. Метод ветвей и границ. Введение в нелинейное программирование. Метод множителей Лагранжа.

Задачи управления запасами.

Системы массового обслуживания

Введение в теорию игр. Игры с нулевой суммой. Игры с чистыми и смешанными стратегиями.