

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ЭУМК ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ»

«Исследование операций» – прикладная математическая дисциплина, которая занимается вопросами количественного обоснования решений по управлению целенаправленными процессами в сложных системах. Цель управления при этом является определяющим фактором. Обоснование решений носит количественный характер, т.е. проводится с помощью математических моделей и методов. Это дает возможность находить не просто хорошие, а в некотором смысле оптимальные решения. Поэтому «Исследование операций» можно определить как теорию оптимальных решений.

Дисциплина «Исследование операций» предназначена для ознакомления студентов с основными принципами построения и анализа определенных классов математических моделей и их использования для принятия решений в соответствующих предметных областях.

Курс «Исследование операций» непосредственно связан с дисциплиной «Методы оптимизации», опирается на дисциплины: «Теория алгоритмов», «Методы численного анализа», «Теория вероятностей и математическая статистика».

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- типы задач исследования операций, их особенности и свойства;
- методологию формализации и решения задач исследования операций;
- основные принципы принятия оптимальных решений;
- модели и методы решения задач исследования операций;

уметь:

- строить математические модели, представлять их возможности и ограничения;
- использовать формальные методы при решении задач исследования операций;
- решать практические задачи принятия решений с использованием методов исследования операций;

владеть:

- методологией решения задач организационного управления;
- математическим аппаратом решения задач исследования операций;
- информационными средствами и приложениями для построения математических моделей, анализа и решения задач по управлению целенаправленными процессами.

Дисциплина «Исследование операций» изучается студентами 3 курса специальностей 1-31 03 03 Прикладная математика (по направлениям), 1-31 03 06-01 Экономическая кибернетика (математические методы и компьютерное моделирование). Форма получения образования – дневная.

Учебная программа рассчитана на 176 часов (4,5 зачетные единицы), в том числе 86 аудиторных часов, из них: 52 лекционных часа и 34 часа лабораторных занятий, управляемая самостоятельная работа студентов – 12 часов. Форма отчётности – экзамен.