

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ И МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ»

Общая трудоемкость – 4 з.е. (144 часа)

Итоговая форма контроля – экзамен

Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «Исследование операций и методы оптимизации» ставит своей **целью** ознакомление студентов с методологией, общими принципами методов исследования, методами формирования оптимального решения в различных прикладных задачах с помощью математических моделей.

Задачи:

- ▶ познакомить с понятиями, положениями и классификацией математических методов и моделей, используемых при исследовании операций;
- ▶ подготовить студентов к самостоятельному изучению тех разделов математики, которые могут потребоваться дополнительно в практической и исследовательской работе.

В результате освоения дисциплины «Исследование операций и методы оптимизации» обучающийся должен:

знать:

- основные понятия и методы исследования операций;
- теорию основных разделов математического программирования;
- классификацию задач исследования операций и виды экономико-математических моделей;
- основные методы решения оптимизационных задач;

уметь:

- практически решать типичные задачи исследования операций;
- решать достаточно сложные в вычислительном отношении задачи, требующие их численной реализации на ЭВМ;
- проводить анализ оптимального решения на чувствительность при изменении параметров модели,

владеть:

- методами и технологиями разработки оптимизационных моделей и методов для задач из указанных разделов. основами математического моделирования прикладных задач, решаемых аналитическими методами;
- навыками в постановке и реализации задач исследования операций и методов оптимизации,
- навыками решения оптимизационных задач с ограничениями.