

## **Аннотация дисциплины**

### **МЕТОДЫ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ**

Целью дисциплины «Методы оптимальных решений» является изучение методов и алгоритмов нахождения оптимальных решений различного рода задач.

В результате изучения дисциплины «Методы оптимальных решений» студенты должны:

- получить базовые знания об алгоритмах и методах оптимизации
- освоить навыки практической работы по решению оптимизационных задач.
- получить навыки применения численных методов решения математических задач на ЭВМ.

Шифр дисциплины в рабочем учебном плане – Б1.Б10.

Изучение данной дисциплины базируется на материале курса

«Математика», «Экономика».

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных

технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- способностью выбрать инструментальные средства для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, проанализировать результаты расчетов и обосновать полученные выводы (ОПК-3);
- способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов, (ПК-2);
- способностью выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами (ПК-3);
- способностью использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии (ПК-8).

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:** Алгоритмы и методы решения оптимизационных задач

**Уметь:** Использовать соответствующие методы для решения различных видов оптимизационных задач.

**Владеть:** навыками программирования с использованием алгоритмов оптимизационных методов.

#### Содержание дисциплины:

№	Наименование лекционных тем (разделов) дисциплины
1	Численные методы поиска безусловного экстремума.
2	Задачи линейного программирования.

№	Наименование <b>практических</b> и семинарских занятий
1	Одномерная минимизация. Метод половинного деления
2	Методы нахождения опорного плана транспортной задачи.

### **Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Освоение дисциплины предполагает использование учебных аудиторий, соответствующих санитарным и противопожарным правилам и нормам. Использование аудиторий, оснащенных необходимым мультимедийным оборудованием, а также компьютерной техникой, обеспечивающей, в том числе, возможность выхода в Интернет.

Для проведения тестирования и анализа конкретных ситуаций по отдельным темам курса используется раздаточный материал.