

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ

Автор:

Доцент кафедры управления бизнес-процессами, к.т.н., доцент Урубков А.Р.

Код и наименование направления подготовки, профиля:

38.04.02 Менеджмент, «Девелопмент недвижимости»

Квалификация (степень) выпускника:

Магистр

Форма обучения:

очная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать компетенции способностью использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения; способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой.

План курса:

Тема 1. Постановка задачи линейного программирования.

Линейные экономические модели. Задача линейного программирования. Линейные формы. Каноническая задача линейного программирования.

Тема 2. Графический метод решения задачи линейного программирования.

Графическое представление множества планов. Оптимальный план. Вектор-градиент линейной формы. Линия уровня функции.

Тема 3. Симплекс-метод.

Опорный план. Преобразование К-матриц. Алгоритм симплекс-метода. Примеры решений экономических задач.

Тема 4. Двойственный симплекс-метод.

Допустимые и оптимальные решения ЗЛП. Алгоритм двойственного симплекс-метода (Р-метод). Примеры.

Тема 5. Двойственность.

Двойственная задача и правила ее построения. Цепочка прямая задача-канонический вид-двойственная задача. Теоремы двойственности. Условие дополняющей нежесткости.

Тема 6. Графический метод нахождения оптимального решения двойственной задачи.

Алгоритм графического метода. Примеры применения.

Тема 7. Алгоритм нахождения оптимального решения по симплекс-таблице.

Построение симплекс-таблицы прямого метода. Двухэтапный симплекс-метод.

Тема 8. Экономические модели и примеры решений.

План выпуска продукции, суммарная стоимость ресурсов, запасы, изменение стоимости, максимальный выпуск продукции, максимальная прибыль, интервалы изменения цен.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины «Методы оптимизации» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа:
 - лекция-визуализация, проблемная лекция;
- при проведении занятий семинарского типа:
 - практические задания;
 - дискуссии;
 - эссе;
 - подготовка презентаций;
 - подготовка докладов с использованием презентаций.

Зачет с оценкой проводится в виде теста.

Основная литература:

1. Методы оптимизации и теории управления. ЭБС АСВ. 2013.
<http://www.iprbookshop.ru/22891>
2. Аттетков А.В. Введение в методы оптимизации. Финансы и статистика. 2014.
<http://www.iprbookshop.ru/18794>