

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ»

Автор: Миронов В. Л.

Код и наименование направления подготовки, профиля: 38.04.02 Менеджмент
(«Финансы и Технологии»)

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины:

Сформировать способность применять аналитико-математический аппарат и программные средства для анализа данных.

План курса:

Тема 1. Элементы функционального анализа

Функционал. Линейное нормированное пространство. Метрическое пространство. Расстояния на множестве непрерывных функций. Пространство. Пространства. Сходимость в метрическом пространстве. Равномерная сходимость и сходимость в среднем. Полные метрические пространства. Примеры полных метрических пространств.

Тема 2. Введение в вариационное исчисление. Непрерывность функционала. Вариация функционала. Экстремум функционала. Уравнение Эйлера. Уравнение Эйлера для математической модели задачи Рамсея.

Тема 3. Элементы теории оптимального управления. Элементы теории оптимального управления. Функция Понтрягина. Вариационное исчисление и принцип максимума.

Тема 4. Введение в теорию дискретной оптимизации. Дискретная оптимизация. Уравнения Беллмана.

Аудиторные часы: 64

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации: домашние задания, экзамен.

Основная литература:

1. Ильин, В. А. Математический анализ: в 2 ч.: учебник. Ч. 2 / В. А. Ильин, В. А. Садовничий, Сендов Бл. Х.; под ред. А. Н. Тихонова. - 3-е изд.; перераб. и доп. - М.: Проспект, 2006. - 368 с. - ISBN 5-482- 00444-9: 130-00.