

Экзаменационная программа по курсу «МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»

Поток Умнова А.Е. 2017/2018 уч. год.

- Билет 01 Проекция элемента на подмножества евклидова пространства. Свойства проекций.
- Билет 02 Опорные и разделяющие гиперплоскости, их свойства.
- Билет 03 Теорема Фаркаша.
- Билет 04 Необходимые условия безусловного экстремума в конечномерном евклидовом пространстве.
- Билет 05 Достаточные условия безусловного экстремума в конечномерном евклидовом пространстве.
- Билет 06 Методы поиска локального экстремума гладкого функционала.
- Билет 07 Методы дихотомии, «золотого сечения» и Фибоначчи поиска одномерного экстремума. Сравнение их эффективности.
- Билет 08 Методы поиска экстремума функционала при наличии ограничений. Необходимые условия оптимальности. Достаточные условия оптимальности. Принцип максимума.
- Билет 09 Методы поиска экстремума функционала при наличии ограничений.
- Билет 10 Задача математического программирования в конечномерном евклидовом пространстве. Теорема Куна-Таккера.
- Билет 11 Функция Лагранжа для задачи математического программирования и ее свойства.
- Билет 12 Задача линейного программирования (ЛП) в конечномерном евклидовом пространстве. Прямые условия оптимальности для задач ЛП.
- Билет 13 Функция Лагранжа для задачи линейного программирования. Двойственные пары задач линейного программирования.
- Билет 14 Основные соотношения двойственности для задач линейного программирования.
- Билет 15 Методы решения задач линейного программирования: метод исключения, симплексный метод.