

# Экзаменационная программа по курсу «МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»

Поток Умнова А.Е. ос. сем. 2019/20 уч. г.

- Билет 01 Проекция элемента на подмножества евклидова пространства. Существование и единственность проекции в  $E^n$ .
- Билет 02 Необходимое и достаточное свойство проекции элемента на выпуклое множество в  $E^n$ .
- Билет 03 Отделяющие, опорные и разделяющие гиперплоскости.
- Билет 04 Теорема Фаркаша.
- Билет 05 Задача математического программирования в  $E^n$ . Необходимые условия ее решения. Теорема Каруша-Куна-Таккера.
- Билет 06 Функция Лагранжа для задачи математического программирования и ее свойства.
- Билет 07 Задача линейного программирования (ЛП) в конечномерном евклидовом пространстве. Конусы допустимых и улучшающих вариаций. Прямое условие оптимальности для задач ЛП.
- Билет 08 Функция Лагранжа для задачи линейного программирования. Двойственные пары задач линейного программирования.
- Билет 09 Основные соотношения двойственности для задач линейного программирования.
- Билет 10 Методы решения задач линейного программирования: метод исключения, симплексный метод.
- Билет 11 Метод штрафных функций.