

**Дисциплина по выбору**  
**«Методы и модели целочисленного программирования»**

Направление:

01.03.02 «Прикладная математика и информатика» (академический бакалавриат)

Преподаватель:

кандидат физико-математических наук, доцент Антоник Владимир Георгиевич

На практике наряду с непрерывными оптимизационными моделями широкое распространение имеют дискретные модели, в которых решение ищется среди конечного набора допустимых значений. Как правило, набор этих значений настолько велик, что простой их перебор даже с помощью вычислительной техники не позволяет решить задачу за приемлемое время. Поэтому для поиска решения в таких моделях необходимо использовать специальные методы. Их построение и изучение составляет основную цель данной дисциплины.

Формы занятий – лекции и лабораторные занятия, на которых студенты будут заниматься программированием изучаемых методов, а также проведением вычислительного эксперимента. Основными инструментами при программировании будут являться система математических вычислений Matlab и язык программирования Python.

Краткое содержание:

1. Целочисленные линейные системы.
2. Транспортная задача.
3. Целочисленная задача линейного программирования.
4. Задача о рюкзаке.
5. Задача о раскрое.
6. Задача о коммивояжере.