

# МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

(наименование дисциплины)

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 01.03.04 Прикладная математика

Направленность (профиль) Разработка программного обеспечения

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	5
Лекции, часы	34
Практические занятия, часы	34
Экзамен, семестр	5
Контактная работа по учебным занятиям, часы	68
Самостоятельная работа, часы	76
Всего часов / зачетных единиц	144/4

### 1. Цель учебной дисциплины

Развитие логического и алгоритмического мышления; повышение общей математической культуры; формирование навыков формализации моделей реальных процессов; анализ систем, процессов и явлений при поиске оптимальных решений и выборе наилучших способов реализации этих решений; выработка умений и исследовательских навыков анализа прикладных задач; формирование приемов и навыков практического исследования задач оптимального производственного планирования.

### 2. Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

**знать:**

- основные понятия математического программирования;
- основные методы решения задач математического программирования;
- области применения методов математического программирования при решении прикладных задач.

**уметь:**

- составлять математические модели задач прикладного содержания;
- проводить расчеты, получать количественные результаты;
- анализировать полученные результаты, делать выводы по поставленной задаче.

**владеть:**

- навыками составления и исследования математических моделей прикладных задач, для решения которых применяются методы математического программирования;
- алгоритмами решения задач математического программирования.

### 3. Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды	Наименования формируемых компетенций
------	--------------------------------------

формируемых компетенций	
ОПК-2	Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надёжность и качество функционирования систем
ОПК-3	Способен использовать и развивать методы математического моделирования и применять аналитические и научные пакеты прикладных программ
ПК-1	Способен формулировать постановки задач моделирования, осуществлять анализ математических моделей и проверять их корректность
ПК-2	Способен обоснованно выбирать методы решений поставленных математических задач, разрабатывать алгоритмы решений, реализовывать алгоритмы в виде программ, анализировать результаты

#### **4. Образовательные технологии**

Традиционные, мультимедиа, расчетные