

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
Б2.В.ДВ.3.2 Математическое программирование  
по направлению подготовки  
230100 Информатика и вычислительная техника  
выпускающая кафедра  
Вычислительные машины и комплексы  
Квалификация (степень) выпускника  
Бакалавр

**1. Цель дисциплины**

Сформировать у студентов представление о постановке задач оптимизации и принятии оптимальных решений в условиях неопределенности и риска, методах их решений. Дисциплина является необходимым структурным звеном в подготовке бакалавра по специальности «Информатика и вычислительная техника», формирующим его логический, творческий интеллект и необходимые компетенции.

**2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общекультурных компетенций: - владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1); - иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ОК-12). Студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК): - способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ПК-2); - способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению сотрудников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии (ПК-8).

**3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**знать:** теоретические основы принятия оптимальных решений; основные критерии оптимальности; методы решения оптимизационных задач в детерминированных условиях, в условиях неопределенности и риска.

**уметь:** определять цели при формализации задач организационного управления; составлять математическую модель по словесному описанию задачи; выбирать метод решения поставленной задачи; разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение для решения задач математического программирования; анализировать полученное решение, приспособив его к изменяющимся условиям;

**владеть:** способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; навыками построения блок-схем алгоритмов решения задач; математическими методами расчета оптимизационных задач; навыками проведения численного расчета и анализа полученного решения.

**4. Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы 72 часа.

**5. Вид промежуточной аттестации:** зачет

*(экзамен, зачет)*

**6. Основные разделы дисциплины:**

1. Линейное программирование
2. Транспортные и сетевые задачи
3. Двойственные задачи

**Разработчик:** доцент

Кулакова Ирина Михайловна  
*(Ф.И.О.)*