

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»

Кафедра «Программное обеспечение автоматизированных систем»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

С.Н. Щербич

2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

## МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

образовательной программы высшего образования –  
программы магистратуры

**09.04.04 Программная инженерия**  
направленность

*Методы и алгоритмы интеллектуальной обработки данных  
в информационно-вычислительных системах*

формы обучения – заочная

Курган 2019

Аннотация  
рабочей программы учебной дисциплины

**МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ**

образовательной программы высшего образования –  
программы магистратуры

**09.04.04 Программная инженерия**  
направленность

*Методы и алгоритмы интеллектуальной обработки данных  
в информационно-вычислительных системах*  
формы обучения – заочная

Трудоемкость освоения дисциплины – 5 зач. ед. (180 акад. часов)  
Семестры: 2-й (для заочной формы обучения)

Содержание дисциплины

**Раздел №1. Методы оптимизации и принятие решений в условиях определенности**

Применение моделей линейного программирования для исследования задачи принятия решения. Постановка задачи линейного программирования в рамках теории принятия решений. Анализ чувствительности и устойчивость решения задачи линейного программирования

**Раздел №2. Принятие решений при многих критериях. Задачи с объективными моделями**

Принятие решений при многих критериях. Задачи с объективными моделями. Методы устранения многокритериальности на основе подхода исследования операций. Многокритериальные задачи линейного программирования. Постановка многокритериальной задачи ЛП. Общая характеристика человеко-машинных процедур. Процедура STEM.

**Раздел №3. Принятие решений на основе субъективных моделей. Метод анализа иерархий**

Основные понятия теории одномерной полезности. Постановка задачи. Аксиомы рационального выбора. Общий принцип рационального выбора. Методы построения одномерных функций полезности. Парадигма анализа решения

**Раздел №4. Принятие решений в условиях неопределенности и риска. Методы теории игр**

Неопределенности противника. Принятие решений в условиях конфликта. Основные определения. Матричные игры. Сведение матричных игр к задачам линейного программирования.