

# **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ**

## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целью освоения дисциплины «Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений» является формирование у магистрантов знаний и компетенций в области методов поддержки принятия решений на основе компьютерных технологий, а также принципов построения компьютерных систем поддержки принятия.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

В структуре ООП ВО по направлению 09.04.03 "Прикладная информатика" дисциплина «Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений» находится в вариативной части учебного плана.

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:**

Магистрант в результате освоения дисциплины должен овладеть следующими компетенциями:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок (ПК-2);
- способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения (ПК-3);
- способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций (ПК-5);
- способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы (ПК-9).

## **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Проблема автоматизированного выбора решений. Задачи автоматизированного принятия решений. Современные тенденции в управлении предприятиями. Типовые задачи принятия экономических решений. Технологии выбора вариантов и принятия решений. Классификация элементов автоматизированных процедур выбора. Обратные задачи исследования операций. Адаптивные модели линейного программирования. Формы представления моделей. Специфические свойства построения и анализа моделей. Скалярное представление векторных критериев. Критериальная неопределенность. Алгоритмы восстановления. Предпосылки и допущения. Интервальный алгоритм. Точечный алгоритм. Стохастический алгоритм. Интерфейс ЛПР в системах поддержки принятия решений. Особенности интерфейса ЛПР. Управление предъявлениями данных ЛПР. Спектры ограничений. Принципы планирования эксперимента. Типы эксперимента в предъявлениях. Активный эксперимент. Полуактивный эксперимент. Тестирование характеристик ЛПР. Варианты схем выбора решений по построенной модели.