

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
«Статистические и математические методы в психолого-педагогических исследованиях»

Направление подготовки/специальность 44.04.02 Психолого-педагогическое образование

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы

Цель дисциплины: формирование системы компетенций в области теории и практики использования статистических и математических методов анализа данных в психолого-педагогических исследованиях.

Задачи дисциплины:

- 1) изучение основных методов интеллектуального анализа данных;
- 2) изучение основных терминов в области интеллектуальных информационных технологий и анализа данных;
- 3) изучение методик выбора алгоритмов и методов интеллектуального анализа данных при решении исследовательских задач;
- 4) изучение эволюции методов интеллектуального анализа данных, сопоставление достоинств и недостатков различных методов;
- 5) формирование представления о научных основах существующих методов анализа данных;
- 6) изучение методики проведения экспериментальных исследований в области социологии и психологии с использованием интеллектуальных систем и алгоритмов;
- 7) умение осуществлять сбор и систематизацию экспериментальных данных в электронной форме;
- 8) умение проводить предварительную подготовку данных для анализа;
- 9) умение подобрать подходящие алгоритмы и методы интеллектуального анализа данных исходя из поставленной задачи и характеристик выборки данных;
- 10) приобретение опыта решения практических задач анализа данных в области социологии и психологии с использованием конкретных программных средств.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б1.О.02.04 «Статистические и математические методы в психолого-педагогических исследованиях» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Модуль 1 Исследование и прогнозирование в образовании» учебного плана.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: УК-1; ОПК-6

Основные разделы дисциплины:

Эволюция методов обработки и анализа данных. Методы и принципы интеллектуального анализа данных. Алгоритмы предварительной обработки данных, Этапы проведения интеллектуального анализа. Интерпретация результатов анализа, Методы Data Mining: автокорреляция, регрессия, дерево решений, ассоциативные правила. Нейросетевые методы анализа данных. Программные средства интеллектуального анализа. Инструменты многомерного статистического анализа. Экспертные системы, Специфика анализа данных социологических и психологических исследований.

Курсовые работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор: Рябченко Н.А., к.п.н., доц.