

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)/ПРАКТИКИ

Б1.Б.06 Математические методы обработки данных в психологии

Автор: канд. пед. наук, доцент кафедры Информационных систем и математического моделирования Мединцева И.П.

Код и наименование направления подготовки, профиля:

37.04.01 «Психология» (Магистратура), Профиль «Социальная психология»

Квалификация (степень) выпускника: Магистр

Форма обучения: очная

Цель освоения дисциплины: сформировать компетенцию

ОПК-4 Способен проводить оценку психометрических характеристик используемых психодиагностических инструментов, составлять протоколы, заключения, отчеты по результатам психологической оценки, диагностики и экспертизы, а также представлять обратную связь по ним

ПК-2 Способен применять основные математические и статистические методы, стандартные статистические пакеты при обработке данных, полученных при решении различных профессиональных задач

План курса

Тема 1. Основные понятия, используемые в математической обработке психологических данных.

Признаки и переменные. Измерение в психологии. Шкалы измерения: шкала наименований, порядковая шкала, интервальная шкала, шкала отношений. Особенности представления психологических данных. Статистические гипотезы. Нулевая, альтернативная гипотезы. Направленные, ненаправленные гипотезы.

Тема 2. Описательные статистики. Основные распределения.

Описательные статистики. Меры центральной тенденции. Меры изменчивости. Характеристики диапазона распределения. Характеристики формы распределения. Стандартная ошибка. Распределение признака. Параметры распределения.

Основные распределения. Биномиальное распределение, распределение Пуассона, нормальное распределение. Параметры нормального распределения: математическое ожидание, стандартное отклонение. χ^2 распределение. Распределение Стьюдента. Распределение Фишера и некоторые другие распределения. Гистограммы распределений.

Тема 3. Меры связи психологических переменных.

Ковариация и корреляция. Коэффициенты корреляции Пирсона, Спирмена. Другие меры связи.

Тема 4. Методы обработки психологических данных.

Корреляционно-регрессионный анализ. Множественная регрессия.

Дисперсионный анализ. Назначение и общие понятия дисперсионного анализа. Основные варианты дисперсионного анализа: однофакторный, многофакторный, с повторениями и многомерный дисперсионный анализ.

Факторный анализ. Назначение. Идеи и проблемы метода. Последовательность факторного анализа.

Многомерное шкалирование. Назначение. Меры различия. Неметрическая модель. Модель индивидуальных различий. Модель субъективных предпочтений.

Кластерный анализ. Назначение. Сравнение кластерного и факторного анализов. Этапы кластерного анализа.

Тема 5. Обработка данных на компьютере.

Анализ данных на компьютере. Математико-статистическая обработка результатов исследования с использованием компьютерных пакетов: SPSS. Возможности и ограничения конкретных компьютерных методов обработки данных. Представление результатов анализа.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации:

В ходе реализации дисциплины используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся: устный опрос; решение проектно-исследовательских задач; решение задач; письменный тест.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Основная литература

1. Миркин Б.Г. Введение в анализ данных: Учебник и практикум / Б. Г. Миркин. – (Авторский учебник). – Юрайт, 2016. – 174 с. – Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/book/E486A3B0-1AE9-4179-8D48-FA24B626C7C9>.