

АННОТАЦИЯ
Рабочей программы учебной дисциплины
«Математические методы в психологии»

Направление подготовки 37.03.01 Психология

1. Целями освоения дисциплины «Математические методы в психологии» являются:

Дать представление об основных математических понятиях и статистических методах, используемых в современных психологических исследованиях;

Обеспечить понимание содержательной логики применения вводимых понятий и методов для решения конкретных экспериментальных и прикладных задач;

Подготовить обучающихся к применению полученных знаний и навыков в учебном практикуме, а также к усвоению материалов других курсов, использующих математические методы;

Сформировать навыки обработки и анализа эмпирических данных.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части. Она изучается в первом семестре. Дисциплина «Математические методы в психологии» относится к базовой части.

Изучение данной дисциплины базируется на знании программы по следующим пред-метам: «Философия»; «Математическая статистика», «Информационные технологии в психологии»; «Методологические основы психологии», «Экспериментальная психология».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин профессионального цикла: «Организационная психология», «Дифференциальная психология» а также для последующего прохождения учебной и производственной практик, подготовки к итоговой государственной аттестации.

3. Краткое содержание дисциплины.

Раздел 1. Введение в область применения математических методов в психологических исследованиях.

Тема 1.1. Случайные явления: события, величины, функции (процессы и ансамбли). Типы измерительных шкал, шкалирование и измерение.

Тема 1.2. Количественные характеристики одномерной системы психологических явлений.

Тема 1.3. Нормальное распределение. Отклонения от нормальной кривой распределения, нормализация по составу.

Раздел 2.

Индуктивная статистика

Тема 2.1. Использование статистических параметрических критериев (t - критерий Стьюдента, дисперсионный анализ F Фишера).

Тема 2.2. Непараметрические критерии оценки статистической значимости различий.

Тема 2.3. Количественные характеристики двухмерной системы случайных явлений

Раздел 3.

Корреляционный анализ

Тема 3.1. Корреляционный анализ. Регрессия, корреляция. Меры корреляции и их вычисление. Оценка значимости корреляции

Тема 3.2. Коэффициент линейной корреляции Брауэ-Пирсона. Ранговая корреляция Спирмена. Надежность коэффициента корреляции

Тема 3.3.

Регрессионный анализ

Раздел 4 Факторный анализ

Тема 4.1. Факторный дисперсионный анализ. Однофакторный анализ для связанных и несвязанных выборок.

Тема 4.2. Двухфакторный дисперсионный анализ для несвязанных и связанных выборок. Обоснование по оценке взаимодействия двух факторов. Интерпретация факторов. Задача многомерного шкалирования

Тема 4.3.

Построение многомерных, номинативных и ранговых шкал. Многомерная линейная регрессия.

Тема 4.4.

Понятие неметрической модели. Модель индивидуальных различий. Модель субъективных предпочтений.