

# СТАТИСТИЧЕСКИЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование универсальных компетенций в области статистической обработки данных психолого-педагогических исследований.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Статистические и математические методы в психолого-педагогических исследованиях» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Статистические и математические методы в психолого-педагогических исследованиях» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методология научных исследований в образовании», «Практикум по планированию и проведению психолого-педагогического исследования», «Современное состояние и перспективы развития системы образования», прохождения практики «Учебная практика (ознакомительная) по Модулю 1».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Психологическая коррекция возрастного развития детей и подростков», «Психологическая коррекция личностного развития подростков и старшеклассников», прохождения практики «Преддипломная практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (УК-1);
- способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### **знать**

- основные методы описательной и проверяющей статистики и критерии их выбора для применения в исследовании;
- основные задачи и методы многомерного анализа данных, основания для выбора стратегии их использования в психолого-педагогическом исследовании;

### **уметь**

- на основе оценки своего уровня владения методами описательной и проверяющей статистики осваивать необходимые для применения методы с использованием информационных ресурсов;
- применять многомерные методы для анализа данных психолого-педагогического исследования;

### **владеть**

- способами работы с информационными ресурсами, обеспечивающими освоение методов и приемов статистической обработки данных;
- способами выполнения расчетов и приемами интерпретации при применении многомерных методов анализа данных.

#### **4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение**

количество зачётных единиц – 2,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 6 ч., СРС – 62 ч.),

распределение по семестрам – 1 курс, зима,

форма и место отчётности – .

#### **5. Краткое содержание дисциплины**

Базовые процедуры статистической обработки данных в психолого-педагогических исследованиях.

Основные составляющие компетенции педагога-психолога в области статистической обработки данных. Основы психологических измерений. Методы описательной статистики: эмпирическое распределение признака, характер и параметры распределения.

Статистические гипотезы и критерии. Общая идея статистической проверки гипотез, уровень значимости. Взаимосвязь признаков и коэффициент корреляции. Многообразие методов проверяющей статистики. Освоение статистических методов на основе пособий и руководств. Компьютерные программы для статистической обработки данных и освоение способов работы с ними.

Многомерные методы анализа данных.

Многомерные данные и задачи их обработки в психолого-педагогических исследованиях.

Методы факторного анализа. Методы кластерного анализа. Основания для выбора стратегии применения многомерных методов анализа данных. Качество интерпретации как показатель успешности применения многомерных методов.

#### **6. Разработчик**

Меркулова Ольга Петровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры психологии образования и развития ФГБОУ ВО "ВГСПУ".