

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРАКТИКУМ ПО ОБРАБОТКЕ И ИНТЕРПРЕТАЦИИ НАУЧНЫХ ДАННЫХ  
МАТЕМАТИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ»**

**44.05.01 Педагогика и психология девиантного поведения  
Специализация – Психолого-педагогическая профилактика девиантного поведения**

**5 семестр**

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение математического аппарата, имеющего приложения к методам научного исследования, в том числе, педагогического направления, в частности, качественных и количественных методов, методов математической статистики, а также в освоении теории планирования эксперимента и различных подходов к анализу и обработке экспериментальных данных.

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

Дисциплина «Практикум по обработке и интерпретации научных данных математическими методами» относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении математики и обеспечивает освоение дисциплин, связанных с использованием математических методов, таких как «Экспериментальная психология», «Психологическая диагностика», и других. В рамках курса, студенты знакомятся с основными разделами математической статистики, приобретают навыки математико-статистической обработки экспериментальных данных.

Полученные навыки могут использоваться для обработки различных экспериментальных данных при подготовке курсовых и выпускных квалификационных работ.

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

– способностью применять методы проведения прикладных научных исследований, анализировать, обрабатывать и интерпретировать их результаты (ПК-36).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие **результаты образования**:

**1) Знать:**

- структурные элементы научного исследования (ПК-36);
- количественные и качественные методы научного исследования (ПК-36);
- общие принципы проверки статистических гипотез и виды статистических гипотез (ПК-36);
- основные понятия и факты корреляционно анализа (ПК-36).

**2) Уметь:**

- проверять статистические гипотезы о параметрах распределений и о законах распределения (ПК-36);
- решать основные задачи корреляционно анализа (ПК-36);
- формулировать статистические гипотезы (ПК-36);
- работать со статистическими таблицами, графиками, диаграммами, гистограммами (ПК-36);
- интерпретировать полученные результаты (ПК-36).

**3) Владеть:**

- базовыми понятиями и идеями математической статистики (ПК-36);
- навыками решения простейших задач математической статистики (например, нахождения выборочной средней, выборочной дисперсии и т.п.) (ПК-36);

- навыками работы по алгоритмическим процедурам выбора методов статистического анализа в зависимости от задач исследования и характера анализируемых данных (ПК-36);
- навыками анализа и систематизации информации, критерия выбора и доступной интерпретации результатов измерения (ПК-36).

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

- Введение в методы математической статистики
- Описание данных при помощи графиков и таблиц. Описательные статистики.
- Понятие о нормальном распределении.
- Эксель как инструмент анализа математических данных.
- Оценка различия между двумя переменными. Критерии Q-Розенбаума и U-Манна-Уитни. Уровни статистической значимости.
- Оценка различия между тремя и более переменными. H-критерий Крускала-Уоллиса. S критерий тенденций Джонкира
- Сдвиг. Оценка общего направления сдвига. G-критерий знаков. T-критерий Вилкклсона.
- Корреляция. Понятие корреляции, коэффициент корреляции.
- Анализ данных в специализированных программах анализа (SPSS, Statistica)

#### **5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен**

#### **6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3 (108 ч.)**

Составитель: ст. преподаватель кафедры СПП, С.И. Ивашкин \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой СПП, проф. В.А. Попов \_\_\_\_\_

Председатель учебно-методической комиссии направления  
44.05.01 «Педагогика и психология девиантного поведения»,  
зав. кафедрой СПП, проф. В.А. Попов \_\_\_\_\_

Директор ПИ М.В. Артамонова \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

Печать института