

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПСИХОЛОГО- ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»

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

5 семестр

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование представлений о математических методах сбора, систематизации, обработки и интерпретации результатов наблюдений для выявления статистических закономерностей, а также представлений о возможностях применения современных информационных технологий при выполнении математической обработки результатов наблюдений.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Математические и статистические методы в психолого-педагогических исследованиях» относится к дисциплинам по выбору вариативной части.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении математики, ее изучение обеспечивает освоение дисциплин, связанных с использованием математических методов, таких как «Экспериментальная психология», «Психологическая диагностика» и других. 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:

– основные понятия математической статистики, необходимые для изучения математической статистики (ПК-36);

– основные понятия теории вероятностей, необходимые для изучения математической статистики (ПК-36);

– знать методы решения простейших задач математической статистики (например, нахождения выборочной средней, выборочной дисперсии и т.п.) (ПК-36).

### 2) Уметь:

– оформлять и представлять в устной и письменной форме результаты выполненной деятельности (ПК-36);

– применять качественные и количественные методы в психологических и педагогических исследованиях, проверять статистические гипотезы о параметрах распределений и законах распределения (ПК-36);

– решать задачи корреляционно анализа, интерпретировать полученные результаты (ПК-36);

### 3) Владеть:

– методами математической статистики (ПК-36);

– представлением о возможностях и ограничениях применения методов математической статистики в профессиональной деятельности (ПК-36);

– представлением о возможностях использования специальных программных средств (например, пакет Statistica) при проведении математико-статистической обработки экспериментальных данных (ПК-36).

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проблемы измерений в психологии. Описательные статистики  
Первичное описание исходных данных. Распределения данных.  
Оценка различия между двумя переменными. Критерии Q-Розенбаума и U-Манна-Уитни.

H-критерий Крускала-Уоллиса. S критерий тенденций Джонкира  
Оценка общего направления сдвига.  
Сдвиг. Оценка выраженности сдвига.  
Корреляция. Понятие корреляции.  
Регрессия, коэффициент детерминации. Частная корреляция.  
Корреляция бинарных данных.

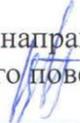
#### 5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен

#### 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 4 (144 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: 19.01.2014

Печать института

