

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Математическая статистика»

по направлению подготовки 37.03.01 Психология

по профилю подготовки Психология

1. Целью преподавания дисциплины "Математическая статистика" является подготовка бакалавра, владеющего знаниями и навыками по использованию математического программного обеспечения профессиональной деятельности, использованию прикладных программных продуктов для автоматизации управленческой деятельности, по применению их для анализа и принятия решений в области социальной работы, по применению компьютерных технологий для обучения и повышения квалификации персонала.

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с основными понятиями дискретной математики (теория множеств, теория вероятности, случайные величины);
- ознакомление студентов с современными программными средствами, направленными на представление и обработку информации
- ознакомить студентов с методами математической статистики для решения профессиональных задач;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Математическая статистика» относится к вариативной части, изучается по второму семестру. Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и готовностях общеобразовательной программы по математике, информатике.

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин базовой части профессионального цикла: «Математические методы в психологии», «Информационные технологии в психологии». Материалы, освоенные в данной дисциплине, могут быть использованы для изучения дисциплин: «Практикум по психодиагностике», «Общепсихологический практикум» при подготовке курсовых и дипломных работ.

3. Краткое содержание дисциплины.

Раздел 1. Теория статистики

Тема 1.1. Предмет, метод, задачи и организация статистики

Тема 1.2. Выборочный метод: выборки, способы отбора.

Раздел 2. Статистические оценки параметров распределения.

Тема 2.1. Смещенные, несмещенные, эффективные, состоятельные оценки.

Тема 2.2. Точечные оценки: выборочная средняя, выборочная дисперсия, эмпирический стандарт

Тема 2.3. Последовательность независимых повторных испытаний. Формула Бернулли

Раздел 3. Вариационные ряды и их характеристики.

Тема 3.1. Понятие вариационного ряда, виды вариационных рядов.

Тема 3.2. Числовые характеристики вариационного ряда

Раздел 4. Элементы математической статистики.

Тема 4.1 Группировка данных. Графическое представление данных.

Тема 4.2 Распределения. Виды распределений. Нормальное распределение, характеристики. Ассиметрия и эксцесс.

Тема 4.3 Статистические гипотезы. Элементы корреляционного анализа. Диаграмма рассеивания. Корреляционные зависимости.

Тема 4.4 Коэффициент линейной корреляции Пирсона и ранговые коэффициенты Спирмена и Кендалла.

Раздел 5. Программы статистической обработки информации

Тема 5.1 Работа с статистическими пакетами.