

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Омский государственный педагогический университет

**Основы доказательной  
психологии и педагогики.  
Количественные и качественные методы**

*Учебное пособие*

Омск  
Издательство ОмГПУ  
2016

УДК 37:31(075)  
ББК 60.657.4я72  
О-75

Печатается по решению редакционно-издательского совета Омского государственного педагогического университета

Рецензенты:

*В. А. Далингер*, д-р математических наук, профессор;  
*О. В. Гудименко*, кандидат психологических наук, доцент

Авторы: В. В. Дробышев, В. С. Сергеева,  
А. П. Денисов, Л. А. Рассудова

О-75      **Основы доказательной психологии и педагогики. Количественные и качественные методы** : учебное пособие / В. В. Дробышев, В. С. Сергеева, А. П. Денисов, Л. А. Рассудова. – Омск : Изд-во ОмГПУ, 2016. – 192 с.

ISBN 978-5-8268-1998-2

Пособие представляет собой вводный курс по основам статистики для педагогов и психологов. В нем представлены основные понятия и принципы статистических исследований, показаны возможности и ограничения статистических методов, основные ошибки, возникающие при их некорректном применении. Подробно описаны и проиллюстрированы методы анализа количественных и качественных переменных. Полученные знания помогут избежать ошибок при выполнении выпускной квалификационной работы.

Для студентов бакалавров направления 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, профили: психология образования, специальная психология и педагогика, психология и социальная педагогика, а также для студентов магистров направления 44.02.02 психолого-педагогическое образование.

УДК 37:31(075)  
ББК 60.657.4я72

ISBN 978-5-8268-1998-2

© Дробышев В. В., Сергеева В. С.,  
Денисов А. П., Рассудова Л. А.,  
2016

© Омский государственный  
педагогический университет, 2016

## ВВЕДЕНИЕ

Radices litterarum amarae sunt, fructus dulces  
(Корни наук горьки, а плоды сладкие)

В последние годы в психологии, медицине, социологии в результате использования ЭВМ и точных методов исследования все чаще применяются математические расчеты параметров, выявляются сложные закономерности между явлениями. Технический прогресс в области электронно-вычислительной техники позволил создать персональные ЭВМ, и исследователю достаточно иметь исходные данные, а все расчеты за него выполнит машина. Однако, не проведя самостоятельного расчета, а поручив его только вычислительной технике, трудно представить себе весь алгоритм и последовательность вычисления, искать связи и закономерности между изучаемыми явлениями. Вот почему необходимо пройти этап так называемой «ручной» обработки и только после осмысливания и изучения каждого вида анализа можно и нужно прибегать к помощи ЭВМ. Изучение доказательной психологии и статистики невозможно чисто абстрактным путем, нужно иметь исходные данные, соответствующие учебники и пособия, бумагу и карандаш, вычислительную технику.

Для практических психологов и социальных педагогов написано мало книг по обработке собранного научного материала, а имеющиеся – довольно сложны и требуют специальной подготовки. В то же время при выполнении выпускной квалификационной работы студентам неизбежно придется столкнуться с рядом вопросов: как правильно провести исследование? к каким методам обработки материалов прибегнуть в первую очередь? как написать и оформить выпускную квалификационную работу?

Учитывая вышесказанное, авторы поставили перед собой цель – написать учебное пособие для студентов факультета психологии и педагогики, которое могло бы пригодиться им не только в учебном процессе, но и в проведении научного исследования. Назначение пособия – быть также справочником по статистике, настольной книгой аспиранта, практического психолога.

Мы постараемся показать, какие задачи можно решать с помощью различных методов статистики, как нужно обрабатывать статистические данные для получения правильных выводов. Разумеется, невозможно в небольшой по объему работе охватить все отрасли такой многогранной науки, как статистика.

Вероятностная природа психологии делает очевидной необходимость хорошего знания соответствующих методов решения проблем, связанных с неоднородностью и неопределенностью. В психолого-педагогических науках часто используются, сознательно или неосознанно, различные статистические концепции при принятии решений по таким вопросам, как оценка на доврачебном уровне состояния нервно-психического здоровья, его прогноз, выбор стратегии и тактики профилактики, оценка отдаленных результатов.

Знание статистики является важным для понимания и критической оценки сообщений в журналах, монографиях, докладах и т. д. Трудно представить себе развитие страны без экономической статистики и ее прогнозов! Статистический анализ является одним из элементов доказательной психологии и педагогики. Знание основ статистики необходимо для планирования, проведения и анализа полученных данных.

Целью данного пособия является помощь обучающимся в овладении наиболее простыми и часто встречающимися методами и подходами статистического анализа и попытка предупредить наиболее распространенные ошибки.

Несмотря на то, что в настоящее время предпочтительнее проводить статистическую обработку данных на персональном компьютере с помощью программного пакета для статистического анализа (например, SPS или «Statistica for Windows»), мы считаем важным понимание сути статистических методик для их адекватного применения и правильной интерпретации результатов. На это и направлены методические материалы учебного пособия.

К сожалению, до сих пор нет оптимального по содержанию и простоте изложения учебника по статистике для педагогов и психологов, что существенно затрудняет преподавание и освоение этого материала в педагогических вузах. Возможно, предлагаемое пособие некоторым образом восполнит этот пробел, что, безусловно, не решает проблему в целом. Приведенная в конце

раздела литература поможет в обучении статистике, однако чтение ее часто требует определенных математических знаний. Мы приводим лишь отдельные примеры применения статистики, отдельные статистические факты, способные заинтересовать читателя, уже имеющего определенный уровень математической подготовки и знакомого с основами информатики и вычислительной техники.