

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

В. Е. КРЫЛОВ, М.В. ЯКУНИНА



**ПРАКТИКУМ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

СТАТИСТИКА

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Рекомендовано УМО РАЕ по классическому университетскому и
техническому образованию в качестве учебного пособия для студентов
высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки:
38.03.01 – «Экономика», 38.03.02 – «Менеджмент», 38.03.04 –
«Государственное и муниципальное управление», 38.03.05 – «Бизнес -
информатика», 38.05.02 – «Таможенное дело», 40.03.01 – «Юриспруденция»

г. Владимир
ООО «АРКАИМ»
2016

УДК 31
ББК 60.6
К85

Авторы:

Крылов Василий Евгеньевич, кандидат физико – математических наук, доцент, доцент кафедры «Финансовое право и таможенная деятельность», ФГБОУ ВО «Владимирский Государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых»,

Якунина Марина Владимировна, кандидат экономических наук, заместитель начальника учебно – методического управления, начальник учебно – методического отдела, ФГБОУ ВО «Владимирский Государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых»

Рецензенты:

Дигилина Ольга Борисовна, доктор экономических наук, профессор, Владимирский филиал ГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»,

Хорошева Елена Руслановна, доктор технических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Владимирский Государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых»

Крылов, В.Е., Якунина, М.В

К85

Практикум по дисциплине «Статистика»: учеб. пособие / В.Е. Крылов, М.В. Якунина; Владим. гос.ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. – Владимир: Изд-во АРКАИМ, 2016. – 180 с.

ISBN 978-5-93767-150-9

Материалы учебного пособия предназначены для подготовки магистров и будут полезны не только студентам экономических факультетов ВУЗов, но и студентам других специальностей (направлений), а также могут быть использованы в качестве справочного материала специалистами – экономистами и руководителями организаций.

Пособие познакомит с методами решения задач, планированием экспериментов и обработкой экспериментальных данных.

Практические занятия позволяют освоить: выборочный метод, проверку статистических гипотез, корреляционный анализ, корреляционно-регрессионный анализ, ряды динамики, экономические индексы.

УДК 31
ББК 60.6

ISBN 978-5-93767-150-9

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	4
I. МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ	6
Тема 1. Выборочный метод.....	6
Тема 2. Проверка статистических гипотез.....	21
Тема 3. Корреляционно – регрессионный анализ.....	27
Тема 4. Ряды динамики.....	71
Тема 5. Экономические индексы.....	86
II. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ	104
Тема 1. Выборочный метод.....	104
Тема 2. Проверка статистических гипотез.....	109
Тема 3. Корреляционно – регрессионный анализ.....	109
Тема 4. Ряды динамики.....	114
Тема 5. Экономические индексы.....	118
III. ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	121
IV. ТИПОВОЙ РАСЧЕТ	142
V. ПРИЛОЖЕНИЯ	156
Приложение 1. Материалы для подготовки к экзамену.....	156
Приложение 2. Таблицы.....	170
Приложение 3. Статистические данные	173
ЛИТЕРАТУРА	178

ВВЕДЕНИЕ

«Статистика — это прежде всего способ мышления, и для ее применения нужно лишь иметь немного здравого смысла и знать основы математики»

Мак-Коннелл

Статистический учет представляет собой систему сбора и обобщения информации о состоянии массовых социальных, демографических и экономических явлений и процессов, происходящих в регионе, отрасли, стране, с целью определения тенденции их развития. В статистическом учете применяются все виды измерителей (натуральные, трудовые, денежные). Статистический учет широко использует присущие ему способы и приемы единовременного характера: обследования, переписи, наблюдения, расчеты средних величин, индексов и т.д. Кроме того, статистические органы ведут сплошной или выборочный статистический учет состояния экономики, тенденций ее развития, движения рабочей силы, товаров и т.д.

На базе статистических данных государственные органы управления разрабатывают прогнозы, принимают решения в области экономической политики, определяют конкретные меры в сфере оперативного управления экономикой страны. Статистика, обобщая и анализируя изучаемые процессы, устанавливает закономерности их развития в конкретных условиях места и времени.

Статистический учет представляет собой систему изучения и контроля массовых экономических, социальных, демографических и других аспектов общественной жизни, необходимых для управления, как на уровне хозяйствующего субъекта, так и на региональном и общегосударственном уровне.

Учебное пособие состоит из пяти разделов.

В первом разделе рассматриваются основные методы обработки статистических данных, методы моделирования зависимостей между социально – экономическими явлениями, индексный метод. Каждая тема предваряется вступлением, в котором вводятся основные определения. Затем рассматривается пример. На нем отрабатывается методика расчета показателей, вводятся основные расчетные формулы, производится анализ полученных вычислений.

Во втором разделе приведены задания для аудиторной работы студентов.

Задания для самостоятельной работы студентов приведены в третьем разделе рабочей тетради.

Задания для типового расчета по дисциплине «Статистика» приведена в четвертом разделе учебного пособия.

Пособие снабжено подробным списком литературы.

В приложениях приведен список вопросов, выносимых на экзамен по курсу «Статистика», тест для проверки знаний, таблицы, необходимые для расчетов.

Учебное пособие предназначена первую очередь студентам всех специальностей и форм обучения, изучающих дисциплины «Статистика», «Общая теория статистики». Оно также может быть использовано в качестве справочного материала аспирантами и экономистами – аналитиками и практиками.

Свои пожелания, указания на найденные в тексте неточности и ошибки просьба направлять по электронной почте на адрес: wek_70@mail.ru.

Литература

1. Крылов В.Е. Статистика. Рабочая тетрадь. Владимир, 2008. – 127 с.
2. Крылов В.Е. Математика. Часть 3. Теория вероятностей и математическая статистика. Тексты лекций. Владимир: Изд – во «Атлас», 2011 – 308
3. В. Е. Крылов. Теория вероятностей и математическая статистика (тексты лекций). Владимир.: ВИБ, 2004 – 189 с.
4. Статистика: Учебник / Под ред. В. С. Мхитаряна. - М.: Экономистъ, 2005. – 671 с.
5. Общая теория статистики: Учебник / Т.В.Рябушкин, М.Р. Ефимова. И.М. Ипатов, Н.И. Яковлева. М.: Финансы и статистика, 1981. – 279 с., ил.
6. Общая теория статистики: статистическая методология в изучении коммерческой деятельности: Учебник /А.И. Харламов, О.Э. Башина, В.Т. Бабулин и др.; под ред. А.А. Спирина, О.Э. Башиной. – М.: Финансы и статистика, 1994. – 296 с.
7. Экономическая статистика: Учебник / Под ред. Ю. Н. Иванова. – М.: Инфра – М, 1998. – 480 с.
8. Практикум по теории статистики: Учебное пособие / Под ред. Р. А. Шмойловой. – М.: Финансы и статистика, 1999 – 416 с.
9. В. Е. Крылов. Статистическая обработка результатов наблюдений (методические указания к решению задач по математической статистике). Владимир.: ВИБ, 2004 – 22 с.
10. В. Е. Крылов. Корреляционно – регрессионный анализ (методические указания к решению задач по математической статистике). Владимир.: ВИБ, 2004 – 32 с.
11. Эконометрика. Методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы и аудиторной работы на ПЭВМ. Москва, ил. ВЗФЭИ. 2004.-79с.
12. Лапыгин Ю.Н., Крылов В.Е., Чернявский А.П. Экономическое прогнозирование. М.: Эксмо. 2009. – 256 с.
13. Дубров А.М., Мхитарян В.С., Трошин Л.И. Многомерные статистические методы: Учебник. - М.: Финансы и статистика, 2003.-352 с.
14. И. Г. Венецкий, В. И. Венецкая. Основные математико – статистические понятия и формулы в экономическом анализе. М.: Статистика, 1979. – 447 с.

В. Е. КРЫЛОВ, М.В. ЯКУНИНА

**ПРАКТИКУМ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

СТАТИСТИКА

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

Печатается в авторской редакции

За содержание статей, точность приведенных фактов и цитирование
несут ответственность авторы публикаций

Подписано в печать 27.05.2016 г.
Формат 60x90/16. Бумага офсетная 80 г/м². Гарнитура Таймс.
Печать цифровая. Усл. печ. лист 11,25
Заказ № 752, тираж 500 экз.

Отпечатано в ООО «Арканм»
с готового оригинал-макета