

УДК 311(075.8)
ББК 60.6я73-1+65.051я73-1
В75

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор *Н.В. Мордовченков*
(профессор кафедры менеджмента
Волжского государственного инженерно-педагогического университета)
кандидат экономических наук, профессор *В.И. Олюнин*
(зав. кафедрой финансов и кредита
Волжской государственной академии водного транспорта)
кандидат экономических наук, профессор *Н.В. Сивоволов*
(зав. кафедрой учета, анализа и аудита
Волжской государственной академии водного транспорта)

Воронин, Валерий Федорович.

В75 Статистика: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / В.Ф. Воронин, Ю.В. Жильцова, Н.Д. Эриашвили; под ред. В.Ф. Воронина. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 535 с.

И. Жильцова, Юлия Валерьевна.

П. Эриашвили, Нодари Дарчоевич.

ISBN 978-5-238-02244-4

Агентство СІР РГБ

Изложены *основы теории статистики*. Основное внимание уделено вопросам *социально-экономической статистики* (демографические и социальные характеристики населения, уровень его жизни и трудовые отношения; статистика производственных фондов, макроэкономики и внешнеэкономической деятельности); *статистики коммерческой деятельности и статистики финансов*.

Для студентов экономических вузов. Может быть полезно специалистам статистических, финансово-банковских, экономических органов, страховых компаний и коммерческих структур.

ББК 60.6я73-1+65.051я73-1

ISBN 978-5-238-02244-4

© ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮНИТИ-ДАНА, 2012

Принадлежит исключительное право на использование и распространение издания (ФЗ № 94-ФЗ от 21 июля 2005 г.).

Воспроизведение всей книги или любой ее части любыми средствами или в какой-либо форме, в том числе в интернет-сети, запрещается без письменного разрешения издательства.

© Оформление «ЮНИТИ-ДАНА», 2012

Оглавление

От авторов	3
Раздел I. ОСНОВЫ ТЕОРИИ СТАТИСТИКИ	5
Глава 1. Описательная статистика	6
1.1. Предмет и задачи статистики	6
1.2. Категории и методы статистики	7
1.3. Статистическое наблюдение как первый этап исследования	9
1.4. Программно-методические и организационные вопросы	9
1.5. Формы, виды и способы наблюдения	11
1.6. Сводка статистических данных как второй этап исследования	13
1.7. Группировка статистических данных	13
1.8. Статистические таблицы	15
1.9. Статистические графики	16
<i>Тесты</i>	25
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	27
Глава 2. Статистические величины	28
2.1. Понятие «абсолютные величины»	28
2.2. Понятие «относительные величины»	30
2.3. Виды относительных величин	30
<i>Решение типовых задач</i>	33
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	35
<i>Тесты</i>	37
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	38
Глава 3. Средние величины и показатели вариации	39
3.1. Общие принципы применения средних величин	39
3.2. Виды степенных средних величин	40
3.3. Правила применения средней арифметической и гармонической	42
3.4. Особые виды степенных средних величин	43
3.5. Структурные средние: мода и медиана	44
3.6. Средние отклонения от средних величин	46
3.7. Коэффициенты вариации	47
3.8. Определение дисперсии методом моментов	49
3.9. Свойства средней арифметической и дисперсии	50
3.10. Сложение дисперсий	51
<i>Решение типовых задач</i>	52
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	56
<i>Тесты</i>	57
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	59

Глава 4. Выборочное наблюдение	60
4.1. Величины: понятие и отбор	60
4.2. Средняя ошибка выборки	61
4.3. Предельная ошибка выборки	62
4.4. Определение численности выборки	63
4.5. Распространение выборочных результатов	64
<i>Решение типовых задач</i>	65
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	66
<i>Тесты</i>	68
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	69
Глава 5. Ряды динамики	70
5.1. Классификация и построение	70
5.2. Абсолютное и относительное изменение уровней ряда	71
5.3. Средний уровень ряда и средние отклонения	73
5.4. Проверка ряда на наличия тренда	76
5.5. Непосредственное выделение тренда	77
5.6. Анализ сезонных колебаний	81
5.7. Анализ взаимосвязанных рядов динамики	82
<i>Решение типовых задач</i>	83
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	88
<i>Тесты</i>	90
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	92
Глава 6. Индексы	93
6.1. Индивидуальные индексы	93
6.2. Простые общие индексы	96
6.3. Агрегатные общие индексы	97
6.4. Общие индексы как средние из индивидуальных	99
6.5. Индекс структурных сдвигов	99
6.6. Факторный анализ общей и частной выручки	100
6.7. Индексы переменного и постоянного состава	102
6.8. Территориальные индексы	103
<i>Решение типовых задач</i>	104
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	108
<i>Тесты</i>	110
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	111
Глава 7. Статистическое изучение взаимосвязей	112
7.1. Основные понятия корреляционного и регрессионного анализа	112
7.2. Парная корреляция	113
7.3. Парная линейная регрессия	115
7.4. Множественная линейная регрессия	116
7.5. Нелинейная регрессия. Коэффициент эластичности	117
7.6. Непараметрическая оценка взаимосвязей	119
7.7. Ранговые коэффициенты корреляции	121
<i>Решение типовых задач</i>	124
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	133
<i>Тесты</i>	135
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	136

Раздел II. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА	137
Глава 8. Статистика демографических процессов	138
8.1. Источники и задачи	138
8.2. Определение численности населения	138
8.3. Группировки в статистике населения	140
8.4. Рождаемость и жизненное движение населения	141
8.5. Смертность и продолжительность жизни	144
8.6. Общее движение и перспективная численность населения	147
8.7. Анализ структуры семей и домохозяйств	148
<i>Решение типовых задач</i>	<i>150</i>
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	<i>158</i>
<i>Тесты</i>	<i>159</i>
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	<i>160</i>
Глава 9. Социальная характеристика населения	161
9.1. Статистика народного образования	161
9.2. Статистика заболеваемости и здравоохранения	162
9.3. Статистика жилищных и коммунальных условий	166
9.4. Статистика культуры и отдыха	171
<i>Решение типовых задач</i>	<i>176</i>
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	<i>178</i>
<i>Тесты</i>	<i>180</i>
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	<i>182</i>
Глава 10. Статистика уровня жизни населения	183
10.1. Общие представления об уровне жизни	183
10.2. Показатели доходов домашних хозяйств	184
10.3. Расходы домашних хозяйств	186
10.4. Баланс доходов и расходов населения	187
10.5. Дифференциация доходов населения	188
10.6. Оценка состояния бедности	190
10.7. Индекс развития человеческого потенциала	192
<i>Решение типовых задач</i>	<i>195</i>
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	<i>198</i>
<i>Тесты</i>	<i>199</i>
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	<i>201</i>
Глава 11. Статистика трудовых отношений	202
11.1. Занятость населения и безработица	202
11.2. Классификация населения по статусу занятости	205
11.3. Баланс трудовых ресурсов	206
11.4. Определение структуры и численности занятых	208
11.5. Движение рабочей силы	209
11.6. Рабочее время	210
11.7. Статистика трудовых конфликтов	213
<i>Решение типовых задач</i>	<i>214</i>
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	<i>220</i>
<i>Тесты</i>	<i>222</i>
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	<i>224</i>

Глава 12. Статистика производственных фондов	225
12.1. Основные фонды	225
12.2. Виды оценки и баланса основных фондов	227
12.3. Коэффициенты состояния, движения и использования основных фондов	229
12.4. Статистика парка машин и оборудования	231
12.5. Статистика оборотных фондов	233
12.6. Эффективность использования производственных фондов	236
<i>Решение типовых задач</i>	238
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	243
<i>Тесты</i>	244
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	246
Глава 13. Макроэкономическая статистика	247
13.1. Абсолютные статистические величины макроэкономики	247
13.2. Статистический анализ ВВП	249
13.3. Статистика промышленной продукции	252
13.4. Статистика строительной продукции	255
13.5. Статистика продукции сельского хозяйства	257
13.6. Статистика продукции транспорта и связи	258
<i>Решение типовых задач</i>	262
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	268
<i>Тесты</i>	270
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	272
Глава 14. Статистика внешнеэкономической деятельности	273
14.1. Основные понятия таможенной статистики	273
14.2. Таможенные режимы перемещений через таможенную границу	274
14.3. Учет ввоза и вывоза товаров таможенной статистикой	276
14.4. Основные признаки таможенной статистики	278
14.5. Товарная номенклатура и классификация услуг ВЭД	281
14.6. Абсолютные статистические величины внешней торговли	284
14.7. Относительные статистические величины внешней торговли	285
<i>Решение типовых задач</i>	287
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	289
<i>Тесты</i>	290
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	292
Глава 15. Статистика окружающей среды и природных ресурсов	293
15.1. Основные задачи	293
15.2. Статистика охраны атмосферы	294
15.3. Статистика водных ресурсов	297
15.4. Статистика земельных ресурсов	301
15.5. Статистика лесных ресурсов	302
15.6. Статистика полезных ископаемых	305
15.7. Комплексный эколого-экономический учет	307
<i>Решение типовых задач</i>	309
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	310
<i>Тесты</i>	310
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	314

Раздел III. СТАТИСТИКА КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	315
Глава 16. Статистическое изучение торговли товарами и услугами	316
16.1. Абсолютные величины	316
16.2. Показатели статистики товарооборота	319
16.3. Показатели статистики товарных запасов и товарооборачиваемости	323
<i>Решение типовых задач</i>	326
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	330
<i>Тесты</i>	331
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	332
Глава 17. Статистика цен и ценообразования	333
17.1. Сбор информации о розничных ценах	333
17.2. Индексы потребительских цен	334
17.3. Индексы цен производителей	335
17.4. Индексы цен внешней торговли	338
17.5. Ценообразование в коммерции	339
<i>Решение типовых задач</i>	342
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	352
<i>Тесты</i>	355
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	357
Глава 18. Статистика коммерческой инфраструктуры	358
18.1. Понятия и показатели рыночной инфраструктуры	358
18.2. Показатели размера, наличия и структуры заведений	359
18.3. Показатели форм торговли и технической оснащенности заведений	364
18.4. Дислокация заведений	366
<i>Решение типовых задач</i>	369
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	372
<i>Тесты</i>	373
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	374
Глава 19. Социально-экономическая статистика в коммерции	375
19.1. Обеспеченность потребителей заведениями торговли и услуг	375
19.2. Статистика труда в коммерческой деятельности	376
19.3. Статистика финансов коммерции	379
19.4. Статистика издержек обращения	383
<i>Решение типовых задач</i>	385
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	393
<i>Тесты</i>	394
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	395
Глава 20. Статистические методы прогнозирования коммерческой деятельности	396
20.1. Расчет и анализ потенциала рынка	396
20.2. Эластичность спроса и предложения	399

20.3. Прогнозные оценки рыночной конъюнктуры	402
<i>Решение типовых задач</i>	405
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	406
<i>Тесты</i>	407
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	408
Раздел IV. СТАТИСТИКА ФИНАНСОВ	409
Глава 21. Статистика государственного бюджета и налогообложения	410
21.1. Абсолютные статистические величины	410
21.2. Относительные статистические величины	417
<i>Решение типовых задач</i>	420
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	423
<i>Тесты</i>	423
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	424
Глава 22. Статистика денежного обращения и кредита	425
22.1. Абсолютные величины денежного обращения	425
22.2. Относительные величины денежного обращения	426
22.3. Статистические показатели кредита	428
<i>Решение типовых задач</i>	431
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	434
<i>Тесты</i>	435
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	436
Глава 23. Банковская статистика	437
23.1. Абсолютные и средние величины	437
23.2. Относительные статистические величины	439
23.3. Рейтинг банков	441
<i>Решение типовых задач</i>	442
<i>Задача для самостоятельного решения</i>	444
<i>Тесты</i>	445
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	446
Глава 24. Статистика фондового рынка	447
24.1. Индивидуальные параметры ценных бумаг	447
24.2. Индексы рынка государственных ценных бумаг	451
24.3. Биржевые индексы	452
24.4. Рейтинг ценных бумаг	457
<i>Решение типовых задач</i>	458
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	461
<i>Тесты</i>	462
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	466
Глава 25. Статистика страхования	467
25.1. Абсолютные и средние величины	467
25.2. Тарифная нетто-ставка	469
25.3. Учет страховых рисков	471
25.4. Тарифная брутто-ставка, или страховой тариф	473
25.5. Показатели эффективности страхования	473

25.6. Показатели финансовой устойчивости	475
25.7. Перестрахование	476
25.8. Статистический анализ страхования	478
<i>Решение типовых задач</i>	479
<i>Задача для самостоятельного решения</i>	483
<i>Тесты</i>	484
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	486
Глава 26. Статистика валютных курсов	487
26.1. Понятия и определения	487
26.2. Определение парного валютного курса двух стран	488
26.3. Биржевой валютный курс	489
26.4. Валютный курс внешней торговли	491
26.5. Моделирование валютных курсов	493
<i>Решение типовых задач</i>	494
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	496
<i>Тесты</i>	497
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	499
Глава 27. Статистическая система национальных счетов	500
27.1. Понятие о системе национальных счетов.	
Основные концепции	500
27.2. Абсолютные величины СНС	501
27.3. Текущие счета СНС	502
27.4. Счета накопления	507
<i>Решение типовых задач</i>	509
<i>Задача для самостоятельного решения</i>	511
<i>Тесты</i>	511
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	513
Глава 28. Международная статистика ВВП	514
28.1. Общие принципы	514
28.2. Парное сопоставление ВВП	517
28.3. Многостороннее сопоставление ВВП	518
<i>Решение типовых задач</i>	521
<i>Задачи для самостоятельного решения</i>	525
<i>Тесты</i>	527
<i>Вопросы для экзаменационных билетов</i>	527
Библиографический список	528