

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»

И.Д. Минина  
Н.В. Королькова

**СТАТИСТИКА**

Пенза 2013

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА»

Кафедра «Анализ и аудит»

И.Д. Минина  
Н.В. Королькова

## **СТАТИСТИКА**

Учебное пособие

Часть 1 Теория статистики

Для студентов высших учебных заведений, обучающихся  
по направлениям 080100 «Экономика» (профиль  
«Бухгалтерский учет, анализ и аудит» и «Финансы и кредит»)  
и 080200 «Менеджмент»

Пенза 2013

УДК 311 (075)  
ББК 65.051 (я7)  
М 61

**Рецензент** – О.А. Столярова, кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой «Экономика АПК» Пензенской ГСХА

Печатается по решению методической комиссии экономического факультета от 5 марта 2012 г. протокол № 33.

**Минина, Инна Дмитриевна**

М 61 Статистика: учебное пособие. – Часть 1 Теория статистики / И.Д. Минина, Н.В. Королькова. – Пенза: РИО ПГСХА, 2013. – 225 с.

Учебное пособие предназначено для оказания помощи студентам в освоении курса статистики. В методической разработке дано теоретическое описание содержания методов, категорий и понятий общей теории статистики, приведены решения типовых задач, рассмотрены практические возможности использования статистических методов для изучения общественных явлений. С целью выработки навыков по применению статистических методов для исследования и анализа экономических процессов приведены задачи для самостоятельного решения.

Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлениям бакалавриата.

© ФГБОУ ВПО  
«Пензенская ГСХА», 2013  
© И.Д. Минина,  
Н.В. Королькова, 2013

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
1 Статистическое наблюдение.....	6
2 Статистическая сводка и группировка.....	12
3 Статистические таблицы.....	23
4 Графическое изображение статистических данных.....	33
5 Статистические показатели.....	50
6 Показатели вариации и анализ частотных распределений....	71
7 Выборочное наблюдение.....	101
8 Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.....	116
9 Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений.....	151
10 Экономические индексы.....	195
Литература.....	221
Приложение 1 Интернет-ресурсы содержащие статистическую информацию и аналитические обзор.....	223
Приложение 2 Основные показатели производства и реализации зерна в Иссинском, Мокшанском и Пензенском районах Пензенской области в 2009 году.....	224
Приложение 3 Значение плотности вероятности для нормального закона распределения.....	226
Приложение 4 Распределение Пирсона.....	229
Приложение 5 Нормальный закон распределения.....	233
Приложение 6 Распределение Стьюдента.....	236
Приложение 7 Распределение Фишера-Снедекора.....	238
Приложение 8 Таблица 5%-ного и 1%-ного уровней вероятности коэффициентов корреляции.....	244
Приложение 9 Распределение критерия Дарбина-Уотсона для положительной автокорреляции.....	245
Краткий словарь терминов и определений.....	247