



Европейски съюз

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА  
„РАЗВИТИЕ НА ЧОВЕШКИТЕ РЕСУРСИ“ 2007-2013



МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО, МЛАДЕЖТА И НАУКАТА  
Схема BG051PO001-4.3.04 „Развитие на електронни форми  
на дистанционно обучение в системата на висшето образование“

# **МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН** **ЦЕНТЪР ЗА ДИСТАНЦИОННО ОБУЧЕНИЕ**

**ГЕНА ГРЪНЧАРОВА**  
**ПЕТКАНА ХРИСТОВА**

## **СТАТИСТИКА В УПРАВЛЕНИЕТО**

**ПЪРВО ИЗДАНИЕ**

**ПЛЕВЕН**  
**2013**

*Настоящото пособие е предназначено за студенти в дистанционна форма на образователно-квалификационна степен „Магистър“ по специалност „Обществено здраве и здравен мениджмънт“. Отделните раздели на пособието и обхватът на материала във всяка отделна глава са съобразени напълно с препоръките на СЗО за преподаване на здравна статистика, отразени във второто преработено издание на „Teaching health statistics – lesson and seminar outlines“, 1999 г. с автори S. K. Lwanga, Cho-Yook Tye и O. Ayeni.*

*Извън препоръчваният от СЗО обхват на учебната програма по статистика, в настоящето издание са включени допълнителни раздели, като стандартизация, дисперсионен и регресионен анализ, анализ на динамични промени и др., които са особено полезни за здравните специалисти, работещи със статистическа информация, за преподаватели и изследователи, които планират и провеждат собствени научни проучвания.*

*Учебното пособие в този вид представлява съкратен вариант на издадения от нас през 2004 г. учебник „Медицинска статистика“, в който се съдържат още 530 тестови въпроса за самоподготовка с приложени верни отговори.*

*От авторите*

Всички права запазени, също и тези за фотомеханични копия и размножаване на електронни медии. Нито една част от тази книга, текст, фигури или схеми не могат да бъдат размножавани или предавани под никаква форма или начин без писменото разрешение на автора на това издание.

© Гена Грънчарова автор, 2013  
 © Петкана Христова автор, 2013  
 © Издателски център МУ – Плевен, 2013  
 © Печатница „ЕА“ – Плевен, 2013

ISBN 978–954–756–129–8

## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>Глава 1.</b> Ролята на статистиката в медицината и здравеопазването .....	5
<b>Глава 2.</b> Дизайн на научните проучвания .....	13
<b>Глава 3.</b> Здравни данни: източници, нива и качество на измерване .....	29
<b>Глава 4.</b> Репрезентативни проучвания .....	39
<b>Глава 5.</b> Организация и представяне на данните от научни проучвания .....	54
<b>Глава 6.</b> Описание на качествени променливи величини .....	71
<b>Глава 7.</b> Описание на количествени променливи. Измерване на централна тенденция .....	83
<b>Глава 8.</b> Описание на количествени променливи. Измерване на варирането .....	94
<b>Глава 9.</b> Създаване на нормативи в медицината .....	103
<b>Глава 10.</b> Статистическо оценяване: от извадка към популация .....	109
<b>Глава 11.</b> Статистическа проверка на хипотези .....	122
<b>Глава 12.</b> Методи за изучаване на причинни зависимости .....	164
<b>Глава 13.</b> Анализ на динамични промени .....	196
<b>Литература и приложения</b> .....	205