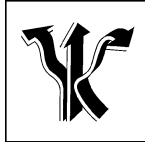


МІЖРЕГІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
дисципліни
“МЕДИЧНА СТАТИСТИКА”
(для бакалаврів, спеціалістів)

МАУП

Київ 2006

Підготовлено професором кафедри менеджменту *О. В. Басвою*

Затверджено на засіданні кафедри менеджменту
(протокол № 10 від 30.06.05)

Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом



МАУП

Басва О. В. Навчальна програма дисципліни “Медична статистика” (для бакалаврів, спеціалістів). – К.: МАУП, 2006. – 19 с.

Навчальна програма містить пояснювальну записку, тематичний план, зміст дисципліни “Медична статистика”, питання для самоконтролю, варіанти контрольних робіт, а також список літератури.

© Міжрегіональна Академія
управління персоналом (МАУП),
2006

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

На сьогоднішньому етапі розвитку охорони здоров'я в Україні, коли реформування галузі потребує якісних змін для кожного медичного працівника, підвищуються вимоги до вміння узагальнювати та аналізувати отриману в повсякденній медичній практиці інформацію, що дає змогу на вищому рівні вирішувати багато медичних (кількісних та організаційних) проблем.

У зв'язку із цим особливого значення набуває оволодіння знаннями методології, аналізу та планування в медичній діяльності.

Мета дисципліни — на основі ґрунтовних наукових знань сформулювати теоретичні знання та практичні навички щодо кількісного визначення процесів здоров'я населення та діяльності системи охорони здоров'я.

Завданням навчальної дисципліни є вивчення:

- здоров'я населення та окремих груп шляхом дослідження даних щодо його чисельності та складу, природного руху, фізичного розвитку, захворюваності тощо;
- взаємозв'язків показників здоров'я з різними чинниками середовища;
- даних про структуру, діяльність та кадри лікувально-профілактичних закладів, санітарно-епідемічних та інших закладів охорони здоров'я;
- організації та проведення лабораторно-клінічних досліджень з оцінюванням вірогідності результатів спостережень.

Вивчення дисципліни “Медична статистика” передбачає зв'язок з іншими навчальними курсами: “Економіка підприємства”, “Фінансовий менеджмент”, “Основи менеджменту охорони здоров'я”, “Економіка та фінанси охорони здоров'я”, “Облік і звітність в охороні здоров'я” тощо.

Контроль знань проводиться у формі заліку, який полягає в оцінці рівня засвоєння студентом навчального матеріалу на підставі результатів його роботи на практичних заняттях і виставляється під час співбесіди або контрольної роботи з урахуванням результатів складання рубіжних атестацій чи виконання контрольної роботи у студентів заочної форми навчання.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН
дисципліни
“МЕДИЧНА СТАТИСТИКА”

№ пор.	Назва змістових модулів і тем
1	Змістовий модуль 1. Предмет і зміст медичної статистики Медична статистика: предмет, методи, мета, завдання
2	
3	
4	
5	Змістовий модуль 2. Організація і здійснення статистичного дослідження Варіаційні ряди та середні величини
6	
7	
8	
9	
10	
11	

ЗМІСТ
дисципліни
“МЕДИЧНА СТАТИСТИКА”

Змістовий модуль 1. Предмет і зміст медичної статистики

Тема 1. Медична статистика: предмет, методи, мета, завдання

Предмет і складові медичної статистики. Історія розвитку медичної статистики. Історія розвитку медичної статистики в Україні. Методи медичної статистики. Теоретичні основи медичної статистики.

Література [5; 6; 12]

Тема 2. Організація медичної статистики в Україні та її правове забезпечення

Принципи організації медичної статистики. “Концепція побудови національної статистики України” (постанова Кабінету Міністрів від

04.05.93 № 326). Закон України “Про Концепцію Національної програми інформатизації” (1998 р.). Концептуальні основи створення Єдиного інформаційного поля охорони здоров'я України. Загальна організація медичної та державної статистики в Україні. Завдання реформування служби медичної статистики України.

Література [1 4; 6; 8; 9; 12]

Тема 3. Організація і здійснення медичного статистичного дослідження

Основні етапи статистичного дослідження.

План і програма статистичного дослідження: мета статистичного дослідження; завдання статистичного дослідження; визначення об'єкта статистичного дослідження; визначення одиниці спостереження у статистичному дослідженні.

Методи статистичного дослідження: поточне статистичне дослідження; одночасні статистичні дослідження; суцільні та несуцільні статистичні дослідження (монографічні, основного масиву, вибіркові).

Репрезентативність вибіркової групи. Методи вибору одиниць спостереження: випадковий відбір; механічний відбір; гніздовий відбір; направлений відбір.

Методи обліку та збирання медико-статистичної інформації: безпосередня реєстрація; документальний облік; опитування; анкетування.

Другий етап статистичного дослідження: збирання матеріалу; точний контроль реєстрації.

Третій етап статистичного дослідження: шифрування матеріалу за ознаками, які підлягають обліку; розподіл одиниць спостережень на однорідні групи; підрахунок за групами та зведення в таблиці; розрахунок похідних величин.

Четвертий етап статистичного дослідження: аналіз, інтерпретація та порівняння даних.

Література [6; 12]

Тема 4. Відносні величини та їх графічне зображення

Екстенсивні показники, застосування для аналізу медичних даних. Визначення екстенсивного показника.

Види інтенсивних показників. Розрахунок загального інтенсивного показника. Розрахунок спеціального інтенсивного показ-

ника. Розрахунок коефіцієнта співвідношення. Специфіка аналізу медичних даних за допомогою показників наочності та співвідношення.

Загальні та спеціальні показники.

Графічні зображення статистичних даних. Вимоги до графіків, основні елементи та види графіків. Діаграми та картограми, їх види та застосування.

Література [5; 7; 9; 11]

Змістовий модуль 2. Організація і здійснення статистичного дослідження

Тема 5. Варіаційні ряди та середні величини

Середні величини як форма статистичних показників: середня арифметична; середня гармонійна; середня геометрична. Поняття про моду та медіану. Властивості середньої арифметичної.

Види варіаційних рядів: простий варіаційний ряд; ранжований варіаційний ряд; неранжований варіаційний ряд; інтервальні та неінтервальні варіаційні ряди; дискретні варіаційні ряди.

Основні параметри варіаційних рядів: середнє квадратичне відхилення, амплітуда, коефіцієнт варіації та можливості їх практичного використання.

Література [6; 8; 11; 12]

Тема 6. Оцінювання вірогідності результатів дослідження

Середня похибка відносної та середньої величин. Розрахунок середньої похибки відносної та середньої величин. Практична цінність використання середньої похибки відносної та середньої величин.

Довірчі межі середньої та відносної величин, межі вірогідності медичних показників. Критерій оцінювання суттєвості різниці двох середніх відносних показників (Стьюдента).

Критерій відповідності Пірсона. Практичне значення критерію Пірсона.

Література [11; 12]

Тема 7. Непараметричні критерії оцінювання вірогідності результатів дослідження

Застосування аналізу у взаємопов'язаних сукупностях: критерії знаків, основні етапи розрахунку, оцінювання результатів. Аналіз за Т-критерієм Вілкоксона. Оцінювання результатів.

Непараметричні критерії оцінювання вірогідності різниці у двох незалежних сукупностях: серійний критерій, критерій Ван дер Вардена, критерій Колмогорова–Смирнова у медичному аналізі.

Література [6; 9; 10; 12]

Тема 8. Динамічні ряди

Види динамічних рядів: моментні; інтервальні.

Показники аналізу динамічного ряду: абсолютний приріст, темп росту, темп приросту, абсолютне значення 1 % приросту. Методи вирівнювання динамічного ряду за допомогою ковзної середньої та метод найменших квадратів. Методи прогнозування в медицині за допомогою перспективної екстраполяції та ретроспективної екстраполяції. Елементарна екстраполяція за допомогою середнього абсолютного приросту, середнього темпу росту, вирівнювання рядів.

Література [5; 7; 9; 10]

Тема 9. Метод стандартизації

Практична значимість методу стандартизації в аналізі однотипних показників здоров'я в неоднорідних групах населення. Практична значимість методу стандартизації в оцінюванні впливу досліджуваного фактора на величину загальних показників.

Основні методи стандартизації: прямий, опосередкований та зворотний залежно від форми представлення первинного матеріалу.

Основні етапи прямого методу стандартизації. Вибір і розрахунок стандарту. Обчислення та оцінювання стандартизованих показників.

Література [5–7; 12]

Тема 10. Кореляційно-регресійний аналіз

Поняття про функціональну залежність між показниками. Коефіцієнт парної кореляції. Множинний коефіцієнт кореляції. Парціальний коефіцієнт кореляції. Направленість, сила та форма кореляційної залежності.

Ранговий коефіцієнт кореляції (Спірмена), методика розрахунку, оцінювання вірогідності коефіцієнта кореляції. Лінійний коефіцієнт кореляції (Пірсона), формула його розрахунку, вірогідність коефіцієнта кореляції. Коефіцієнт регресії. Коефіцієнт детермінації. Поняття про множинний коефіцієнт кореляції.

Література [6; 12]

Тема 11. Прогнозування патологічних процесів та оцінювання факторів ризику

Відносний ризик. Коефіцієнт інформативності. Методика неоднорідної послідовної процедури, що базується на послідовному аналізі Вальда (А. А. Генкін, Е. В. Гублер). Прогностичні коефіцієнти. Прогностична таблиця. Практична цінність у медичній діяльності методології моделювання та прогностичного оцінювання патологічних процесів.

Література [6; 11; 12]

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Предмет вивчення медичної статистики, її значення для медицини, охорони здоров'я.
2. Принципи організації медичної статистики. Постанова Кабінету Міністрів України “Концепція побудови національної статистики України”.
3. Закон України “Про Концепцію Національної програми інформатизації” (1998 р.).
4. Концептуальні основи створення Єдиного інформаційного поля охорони здоров'я України.
5. Загальна організація медичної та державної статистики в Україні.
6. Визначення об'єкта та одиниці спостереження у статистичному дослідженні.
7. Методи статистичного дослідження: поточне статистичне дослідження; одночасні статистичні дослідження.
8. Суцільні та несучільні статистичні дослідження (монографічні, основного масиву, вибіркові).
9. Репрезентативність вибіркової групи. Методи вибору одиниць спостереження.
10. Методи обліку та збирання медико-статистичної інформації: безпосередня реєстрація; документальний облік; викопіювання; опитування; анкетування.
11. Другий етап статистичного дослідження: збирання матеріалу; точний контроль реєстрації.
12. Шифрування матеріалу за ознаками, що підлягають обліку.
13. Розподіл одиниць спостережень на однорідні групи; підрахунок за групами та зведення в таблиці; розрахунок похідних величин.

14. Аналіз, інтерпретація та порівняння даних у статистичному дослідженні.
15. Види статистичних таблиць.
16. Визначення відносних величин, їх види, значення.
17. Показники інтенсивності, екстенсивності, співвідношення наочності.
18. Основні помилки при обчисленні та аналізі відносних величин.
19. Відносні величини, що використовуються для порівняння явищ, які вивчають у динаміці, за регіонами, в окремих групах населення (захворюваність, смертність, народжуваність тощо).
20. Використання графіків.
21. Основні елементи та види графіків.
22. Використання стовпчикових, секторних і лінійних діаграм, правила їх побудови.
23. Середні величини як форма статистичних показників: середня арифметична; середня гармонійна; середня геометрична.
24. Поняття про моду та медіану. Властивості середньої арифметичної.
25. Види варіаційних рядів: простий варіаційний ряд; ранжований варіаційний ряд; неранжований варіаційний ряд.
26. Інтервальні та неінтервальні варіаційні ряди.
27. Дискретні варіаційні ряди.
28. Основні параметри варіаційних рядів: середнє квадратичне відхилення, амплітуда.
29. Коефіцієнт варіації та можливості їх практичного використання.
30. Середня похибка відносної та середньої величин.
31. Практична цінність використання середньої похибки відносної та середньої величин.
32. Довірчі межі середньої та відносної величин, межі вірогідності медичних показників.
33. Критерій оцінки суттєвості різниці двох середніх відносних показників (Стьюдента).
34. Критерій відповідності Пірсона. Практичне значення критерію Пірсона.
35. Застосування аналізу у взаємопов'язаних сукупностях: критерій знаків, основні етапи розрахунку, оцінка результатів.
36. Аналіз за Т-критерієм Вілкоксона. Оцінювання результатів.

37. Непараметричні критерії оцінювання вірогідності різниці у двох незалежних сукупностях: серійний критерій, критерій Ван дер Вардена.
38. Критерій Колмогорова — Смирнова в медичному аналізі.
39. Види динамічних рядів: моментні; інтервальні.
40. Показники аналізу динамічного ряду: абсолютний приріст, темп росту.
41. Показники аналізу динамічного ряду: темп приросту, абсолютне значення 1 % приросту.
42. Методи вирівнювання динамічного ряду за допомогою ковзної середньої та метод найменших квадратів.
43. Методи прогнозування в медицині за допомогою перспективної екстраполяції та ретроспективної екстраполяції.
44. Елементарна екстраполяція за допомогою середнього абсолютно-го приросту, середнього темпу росту, вирівнювання рядів.
45. Практична значимість методу стандартизації в аналізі однотипних показників здоров'я в неоднорідних групах населення.
46. Практична значимість методу стандартизації в оцінці впливу досліджуваного фактора на величину загальних показників.
47. Основні методи стандартизації: прямий, опосередкований та зворотний.
48. Основні етапи прямого методу стандартизації.
49. Вибір і розрахунок стандарту.
50. Обчислення та оцінювання стандартизованих показників.
51. Поняття про функціональну залежність між показниками.
52. Коефіцієнт парної кореляції.
53. Множинний коефіцієнт кореляції.
54. Парціальний коефіцієнт кореляції.
55. Ранговий коефіцієнт кореляції (Спірмена), методика розрахунку, оцінювання вірогідності коефіцієнта кореляції.
56. Лінійний коефіцієнт кореляції (Пірсона), формула його розрахунку, вірогідність коефіцієнта кореляції.
57. Коефіцієнт регресії.
58. Коефіцієнт детермінації. Поняття про множинний коефіцієнт кореляції.
59. Поняття про відносний ризик і коефіцієнт інформативності.
60. Практична цінність у галузі охорони здоров'я методології моделювання та прогностичного оцінювання патологічних процесів.

ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

У контрольній роботі студент повинен виконати п'ять завдань. Для виконання потрібного варіанта питань студент спочатку вибирає варіант за передостанньою цифрою номера своєї залікової книжки (якщо ця цифра парна, вибирається варіант 2; 4; 6 або 8; якщо непарна – 1; 3; 5; 7; 9). За останньою цифрою номера залікової книжки вибирається остаточний номер варіанта.

Контрольна робота обов'язково повинна містити:

- повну відповідь у цифрах або словами на кожне питання варіанта;
- висвітлення використаних формул для розрахунку результату з посиланням на використану літературу;
- список використаної літератури.

На титульній сторінці контрольної роботи необхідно зазначити назву інституту МАУП, номер навчальної групи, назву та варіант контрольної роботи, прізвище викладача.

ВАРІАНТИ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

Варіант 1

1. Дайте характеристику варіаційного ряду:

Частота пульсу

x (удар. за хв.)	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
f (число хворих)	3	8	10	15	18	20	17	13	11	5	2

2. Відновіть максимальне та мінімальне значення рівня цукру в крові 100 хворих, якщо відомо, що середній вміст цукру в крові дорівнював 5,1 ммоль/л.

3. Середній зріст 200 семирічних дівчаток становив 120 см при $\delta = \pm 4$ см. Скільки дітей могли мати зріст від 112 до 128 см?

4. Середня тривалість одного випадку непрацездатності при гіпертонічній хворобі в одного лікаря становила 10 днів при $\delta = \pm 1$ день, а у другого – 12 днів при $\delta = \pm 2$ дня. Яка середня є типовішою?

5. Основні види графічних зображень.

Варіант 2

1. Дайте характеристику варіаційного ряду:

Розподіл хворих з ускладненнями переломів щелепи за терміном лікування у стаціонарі:

x (см)	38–40	41–43	44–46	47–49	50–52	53–55	56–58
f (кількість дітей)	3	6	10	12	11	6	2

1. Відновіть крайні значення варіаційного ряду, якщо відомо, що середній зріст 7-річних хлопчиків становив 121 см при $\delta = \pm 4$ см.

2. Середня вага 200 дев'ятирічних дівчаток становила 24,2 кг при $\delta = \pm 2,4$ кг. Визначіть кількість дітей, значення ваги тіла яких перебуватиме у межах 68 % всіх варіантів?

3. У відділенні № 1 середня тривалість лікування за цим захворюванням становила 23 дні при $\delta = \pm 3,3$ дні, у відділенні № 2 відповідно $X = 23$ дні при $\delta = \pm 1,5$ дня.

Яка середня типовіша?

4. Які непараметричні критерії використовують для оцінювання вірогідності різниці у незалежних сукупностях?

Варіант 3

1. Дайте характеристику варіаційного ряду:

Частота пульсу:

x (удар за хв.)	62–64	65–67	68–70	71–75
f (кількість хворих)	21	53	41	7

2. Відновіть крайні значення варіаційного ряду, якщо відомо, що середня частота пульсу становила 68 ударів за хвилину, при $\delta = \pm 5$ уд. за хв.

3. Середня вага 200 дев'ятирічних хлопчиків становила 24,2 кг при $\delta = \pm 2,4$ кг. Визначіть кількість дітей, значення ваги тіла яких перебуватиме у межах 95,5 % усіх варіантів?

4. Середня тривалість одного випадку непрацездатності робітників залізничного транспорту в 1986–1989 рр. становила 12,4 дня при $\delta = \pm 1,9$ дня, а в 1990–1993 рр. — 12,4 дня при $\delta = \pm 2,2$ дня. Яка середня типовіша?

5. Дайте характеристику і наведіть приклад незалежних сукупностей медичних показників.

Варіант 4

1. Дайте характеристику варіаційного ряду:

Зріст семирічних хлопчиків:

x (см)	125– 126,9	127– 128,9	129– 130,9	131– 132,9	133– 134,9	135– 136,9	137– 138,9
f (кількість дітей)	25	90	120	120	70	32	15

2. Відновіть максимальне та мінімальне значення варіаційного ряду: x систолічного тиску у студентів до складання іспиту становила 127 мм рт. ст., $\delta = \pm 3$ мм рт. ст.

3. Середня вага 200 дев'ятирічних хлопчиків становила 24,2 кг при $\delta = \pm 2,4$ кг. Визначіть кількість дітей, значення ваги тіла яких перебуватиме у межах 99,7 % всіх варіантів?

4. Середня тривалість перебування в терапевтичному відділенні лікарні А становила 19 днів при $\delta = \pm 1,2$ дні, а у лікарні Б — 19 днів при $\delta = \pm 1,2$ дні.

Яка середня типовіша?

5. Як визначити вірогідність коефіцієнта кореляції?

Варіант 5

1. Дайте характеристику варіаційного ряду:

Дні лікування хворих у стаціонарі:

x (удар за хв.)	1–3	4–6	7–9	10–12
f (кількість хворих)	3	5	9	4

2. Відновіть максимальне та мінімальне значення варіаційного ряду: x систолічного тиску у студентів до складання іспиту становила 117 мм рт. ст., $\delta = \pm 4$ мм рт. ст.

3. Середня вага 100 новонароджених становила 3500 г при $\delta = \pm 350$ г. Визначіть кількість дітей, значення ваги тіла яких перебуватиме у межах від 2800 до 4200 г?

4. Середня вага (в кг) семирічних хлопчиків становила 22,9 кг при $\delta = \pm 2,7$ кг, а семирічних дівчаток: $X = 22,0$ при $\delta = \pm 1,5$ кг.

Яка середня типовіша?

5. На чому базується теорія факторів ризику виникнення захворювань?

Варіант 6

1. Дайте характеристику варіаційного ряду:

Дні лікування хворих у стаціонарі:

x (дні)	1–6	7–12	13–18	19–24	25–30
f (кількість хворих)	8	13	19	24	17

2. Визначіть максимальне та мінімальне значення довжини тіла новонароджених, якщо відомо, що середня довжина становила 51 см при $\delta = \pm 2$ см.

3. Середня вага 200 новонароджених становила 3500 г при $\delta = \pm 300$ г. Визначіть, скільки новонароджених могли мати масу у межах від 2900 до 4100 г?

4. У відділенні № 1 середня тривалість лікування при певному захворюванні становила 21 день при $\delta = \pm 3,1$ дня, а у відділенні № 2 – відповідно $X = 21$ день при $\delta = \pm 2,6$ дня.

Яка середня типовіша?

5. Для чого застосовується талон амбулаторного пацієнта?

Варіант 7

1. Дайте характеристику варіаційному ряду:

Час (у частках години), витрачений на подання допомоги хворому:

x (год.)	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6
f (кількість хворих)	8	10	9	5	5	1

2. Відновіть крайні значення варіаційного ряду, якщо відомо, що середній зріст 100 семирічних хлопчиків становив 120 см при $\delta = \pm 4$ см.

3. Середня вага 200 новонароджених становила 3500 г при $\delta = \pm 350$ г. Визначіть, скільки новонароджених могли мати вагу в межах від 2800 до 4200 г?

4. У хворих досліджували загальний білок крові, ШОЕ та кількість лейкоцитів у крові. Одержано такі дані:

	X	δ	C
Загальний білок крові	6,8 мг %	$\pm 0,4$ мг %	5,8 %
ШОЕ	9 мм/час	± 2 мм/час	22 %
Лейкоцити	8000	$\pm 8,00$	10 %

Визначіть, яка з цих ознак мінливіша?

5. Практична значимість методу стандартизації.

Варіант 8

1. Дайте характеристику варіаційного ряду:

Розподіл семирічних дівчаток за масою тіла (кг):

x (маса тіла)	20,0– 21,9	22,0– 21,9	24,0– 25,9	26,0– 27,9	28,0– 29,9	30,0– 31,9	32,0– 33,9
f (кількість дітей)	6	8	12	16	9	5	4

2. Визначіть крайні значення варіаційного ряду: x систолічного тиску у жінок віком 40–49 років дорівнює 150 мм рт. ст., $\delta = \pm 10$ мм рт. ст.

3. Кількість дітей, в яких вимірювався зріст, – 200. X зросту дорівнює 140 см, $\delta = \pm 3$ см. Скільки дітей могли мати зріст у межах від 134 до 146 см?

4. У хворих досліджували ШОЕ та число лейкоцитів у крові. Одержано такі дані:

	X	δ	C
ШОЕ	9 мм/час	± 2 мм/час	22 %
Лейкоцити	8000	$\pm 8,00$	10 %

Визначіть, яка з цих ознак мінлива?

5. Які показники треба застосовувати для аналізу рядів динаміки захворюваності на туберкульоз в Україні з 1995 по 2005 р.?

Варіант 9

1. Дайте характеристику варіаційного ряду:

Розподіл семирічних дівчаток за зростом:

x (см)	112– 113,9	114– 115,9	116 117,9	118– 119,9	120– 121,9	122– 123,9	124– 125,9	126– 127,9	128– 129,9
f(кількість дітей)	2	4	7	9	12	16	8	6	3

2. Відновіть максимальне та мінімальне значення варіантів, якщо відомо, що середній вміст цукру у крові 100 хворих дорівнював 5,0 ммоль/л при $\delta = \pm 0,5$ ммоль/л.

3. Середній зріст 200 дівчаток у віці 12 років становив 137 см при $\delta = \pm 1,7$ см. Скільки дітей могли мати зріст від 133,6 до 140,4 см?

4. Середня вага школярів старших класів становила 62,6 кг при $\delta = \pm 5,6$ кг, а середній зріст 165,0 см при $\delta = \pm 6,6$ см.

Яка з ознак мінливіша?

5. Що таке регресія?

Варіант 10

2. Дайте характеристику варіаційного ряду:

Частота пульсу

x (удар за хв.)	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
f(кількість хворих)	3	8	10	15	18	20	17	13	11	5	2

3. Відновіть максимальне та мінімальне значення варіаційного ряду, якщо відомо, що x систолічного тиску у чоловіків віком 40–49 років дорівнює 140 мм рт. ст., $\delta = \pm 10$ мм рт. ст.

4. Середня довжина тіла 200 новонароджених становила 51 см при $\delta = \pm 3$ см. Визначіть, яка кількість дітей могла мати довжину тіла від 45 до 57 см?

5. Середня тривалість лікування у стаціонарі хворих при видаленні грижі в лікарні А становила 10 днів при $\delta = \pm 0,5$ дні, а у лікарні Б – відповідно $\bar{X} = 10,2$; $\delta = \pm 1,2$ дня.

Яка середня типовіша?

6. Які документи використовують для аналізу діяльності поліклініки та стаціонару? (перелічіть облікові форми та звіти).

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Нормативно-правова

1. Закон України “Про концепцію Національної програми інформатизації” від 04.02.98.
2. Указ Президента України “Про заходи щодо розвитку національної складової глобальної інформаційної мережі Інтернет та забезпечення широкого доступу до цієї мережі в Україні” від 31.07.2000 № 928.
3. Наказ Міністерства охорони здоров'я України “Концептуальні основи створення єдиного інформаційного поля системи охорони здоров'я України” від 21.05.98 № 127.
4. Міністерство охорони здоров'я України, Академія медичних наук України “Концепція державної політики щодо інформатизації охорони здоров'я України” // www.uacm.kharkov.ua

Навчально-методичні, наукові видання та підручники

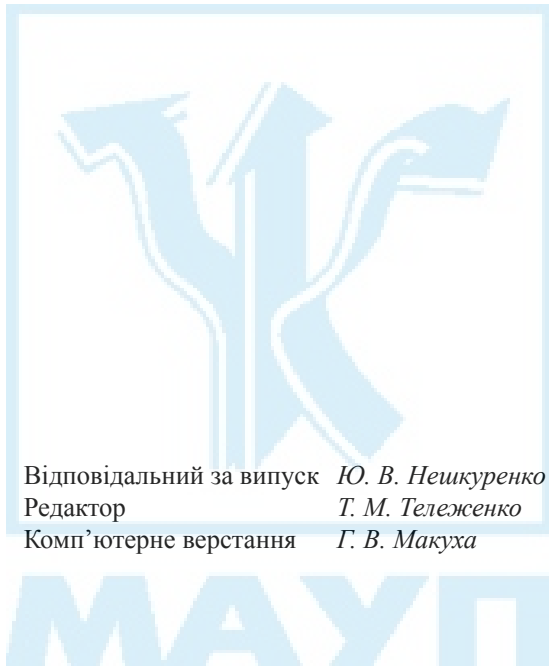
5. *Общая теория статистики* / Под. ред. А. Я. Боярского. — М.: Изд-во МГУ, 1985.
6. *Програмні тестові питання з соціальної медицини та охорони здоров'я* / За ред. Ю. В. Вороненка. — К., 1997.
7. *Соціальна медицина та організація охорони здоров'я* / За ред. Ю. В. Вороненка, В. Ф. Москаленко. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2000.
8. *Статистика населения с основами демографии* / Т. С. Кильдшиев, Л. Л. Козлова, С. П. Ананьева и др. — М.: Финансы и статистика, 1990.
9. *Теория статистики* / Под. ред. Шмойловой. — М.: Финансы и статистика, 1996.

10. *Шварц Г.* Выборочный метод: Руководство по применению статистических методов оценивания: Пер. с нем. / Под ред. И. Г. Венецкого, В. М. Ивановой. — М.: Статистика, 1978.
11. *Эренберг А.* Анализ и интерпретация статистических данных: Пер. с англ. / Под ред. А. А. Рывкина. — М.: Финансы и статистика, 1981.
12. *Романюк Л. М.* Сучасний стан системи медико-статистичної інформації в Україні // Вісн. соц. гіг. та орг. ОЗ України. — 2002. — № 1. С. 48, 49.
13. *Романюк Л. М., Польовчик В. І.* Медико-статистична інформація в управлінні міською лікарнею // Вісн. соц. гіг. та орг. ОЗ України. — 2002. — № 3. — С. 56-58.



ЗМІСТ

Пояснювальна записка	3
Тематичний план дисципліни “Медична статистика”	4
Зміст дисципліни “Медична статистика”	4
Питання для самоконтролю.....	8
Варіанти контрольних робіт	11
Список літератури	17



Зам. № ВКЦ-2493

Міжрегіональна Академія управління персоналом (МАУП)
03039 Київ-39; вул. Фрометівська, 2; МАУП