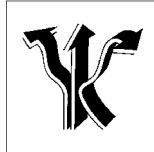


МІЖРЕГІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ



МАУП

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА
дисципліни

“СТАТИСТИКА”

(для молодших спеціалістів)

МАУП

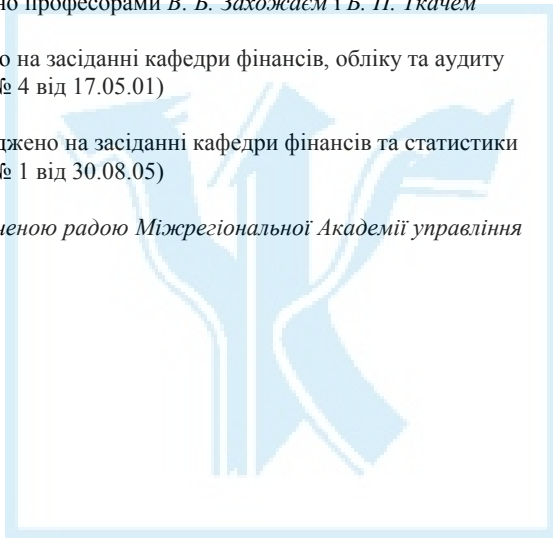
Київ 2005

Підготовлено професорами *В. Б. Захожай* і *Б. П. Ткачем*

Затверджено на засіданні кафедри фінансів, обліку та аудиту
(протокол № 4 від 17.05.01)

Перезатверджено на засіданні кафедри фінансів та статистики
(протокол № 1 від 30.08.05)

Схвалено Вченою радою Міжрегіональної Академії управління персоналом



МАУП

Захожай В. Б., Ткач Б. П. Навчальна програма дисципліни “Статистика”
(для молодших спеціалістів). — К.: МАУП, 2005. — 19 с.

Навчальна програма містить пояснювальну записку, навчально-тематичний план, програмний матеріал до вивчення дисципліни “Статистика”, вказівки до виконання контрольної роботи, завдання для контрольних робіт, питання для самоконтролю, а також список рекомендованої літератури.

© Міжрегіональна Академія
управління персоналом (МАУП),
2005

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Мета вивчення дисципліни “Статистика” — сформувати у студентів теоретичні знання і практичні навички оцінювання соціально-економічних явищ і процесів.

Завдання дисципліни — навчити студентів проводити статистичні спостереження, розробляти їх програму, здійснювати перевірку достовірності отриманих статистичних даних, їх зведення і групування.

Успішне оволодіння статистичними методами дає змогу виконувати глибокий аналіз взаємозв'язків соціально-економічних явищ і процесів, знаходити тенденції рядів динаміки і прогнозувати розвиток соціально-економічних явищ і процесів.

НАВЧАЛЬНО-ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН *вивчення дисципліни* **“СТАТИСТИКА”**

№ п/п	Назва теми
1	Предмет, методи і завдання статистики
2	Статистичне спостереження
3	Зведення та групування статистичних даних
4	Абсолютні та відносні величини
5	Середні величини та показники варіації
6	Вибіркове спостереження
7	Ряди динаміки
8	Індексний метод
9	Статистичне вивчення зв'язку між соціально-економічними явищами та процесами

ПРОГРАМНИЙ МАТЕРІАЛ
до вивчення дисципліни
“СТАТИСТИКА”

Тема 1. Предмет, методи і завдання статистики

Статистика як наука. Предмет статистичної науки. Методи статистики, їх роль у вивченні соціально-економічних явищ та процесів. Статистична сукупність, одиниці статистичної сукупності. Ознаки одиниць сукупності. Системи статистичних показників.

Основні стадії статистичного дослідження. Статистична закономірність. Закон великих чисел і особливості його відображення в масових соціально-економічних явищах.

Завдання статистики в нових економічних умовах. Зв'язок теорії статистики з галузевими статистиками.

Література [1–3]

Тема 2. Статистичне спостереження

Статистичне спостереження — перший етап статистичного дослідження.

Основні організаційні форми статистичного спостереження. Види статистичного спостереження за часом реєстрації спостережуваних факторів, за повнотою охоплення одиниць спостережуваного об'єкта.

Мета спостереження. Програма спостереження. Статистичні формуляри та принципи їх розробки.

Спеціальні статистичні спостереження. Похибки спостереження.

Література [3; 5–7]

Тема 3. Зведення та групування статистичних даних

Зведення — другий етап статистичного спостереження. Його завдання та основний зміст.

Групування — основа наукової обробки статистичних даних. Види групувань: типологічне, структурне та аналітичне. Групування прості та комбіновані. Вторинне групування.

Класифікації та номенклатури у статистиці.

Ряди розподілу, їх види. Атрибутивні та варіаційні ряди розподілу. Їх графічне зображення.

Статистичні таблиці, їх основні елементи. Види статистичних таблиць за характером підмета. Розробка присудка статистичної таблиці. Принципи побудови статистичних таблиць.

Література [3; 5; 6]

Тема 4. Абсолютні та відносні величини

Абсолютні величини у статистичному дослідженні. Види абсолютних величин і одиниці їх вимірювання.

Відносні величини у статистиці. Відносні величини динаміки, планового завдання, виконання плану, структури, координації, інтенсивності, порівняння.

Взаємозв'язок абсолютних і відносних величин.

Література [3–5; 7]

Тема 5. Середні величини та показники варіації

Середня величина, її сутність. Визначення статистичної середньої. Метод середніх величин — один із найважливіших прийомів наукового узагальнення.

Види середніх величин та способи їх обчислення. Середня арифметична проста і зважена, її властивості. Середня гармонійна проста і зважена. Середня геометрична. Середня квадратична. Мода і медіана, способи їх обчислення.

Основні показники варіації: розмах варіації, середнє лінійне відхилення, дисперсія. Види дисперсії та її властивості. Середнє квадратичне відхилення. Коефіцієнт варіації.

Література [3–7]

Тема 6. Вибіркове спостереження

Поняття вибіркового спостереження. Генеральна та вибіркова сукупності. Їх основні характеристики. Способи відбору одиниць із генеральної сукупності. Види вибірки: власне-випадкова, механічна, типова та серійна.

Похибки вибіркового спостереження. Середня та гранична похибки вибірки для середньої та частки. Довірчі інтервали для генеральної середньої та генеральної частки. Застосування на практиці вибіркового спостереження.

Література [3; 5; 6]

Тема 7. Ряди динаміки

Поняття про ряди динаміки. Види рядів динаміки соціально-економічних явищ. Основні правила побудови рядів динаміки. Порівнянність рівнів у рядах динаміки.

Середні рівні рядів динаміки. Абсолютний приріст рівнів ряду динаміки, базові та ланцюгові прирости. Базові та ланцюгові темпи зростання і приросту. Абсолютне значення одного відсотка приросту.

Тенденції розвитку в рядах динаміки. Метод ковзної середньої, метод аналітичного вирівнювання.

Прогнозування значень рівнів ряду динаміки на основі тенденцій розвитку.

Література [3–7]

Тема 8. Індексний метод

Поняття про індекси, їх роль у статистичному аналізі соціально-економічних явищ і процесів. Індивідуальні індекси і загальні індекси. Агрегатні індекси як основна форма загальних індексів. Середні зважені арифметичні та гармонійні індекси.

Індексний метод аналізу динаміки середнього рівня. Індекси змінного складу, постійного складу та структурних зрушень. Індексний метод виявлення ролі окремих факторів.

Література [3; 5–7]

Тема 9. Статистичне вивчення зв'язку між соціально-економічними явищами та процесами

Вивчення зв'язку між соціально-економічними явищами та процесами — найважливіше завдання наукового аналізу.

Статистичні методи вивчення зв'язку між соціально-економічними явищами та процесами: метод наведення паралельних даних, метод аналітичних групувань, балансовий метод та метод графічного зображення.

Кореляційний та регресійний аналіз статистичного зв'язку. Рівняння лінійної та нелінійної регресії. Показники щільності зв'язку. Лінійний коефіцієнт кореляції, кореляційне відношення. Рівняння множинної регресії. Парні, частинні коефіцієнти кореляції. Критерії істотності зв'язку між факторами.

Література [3–7]

ВКАЗІВКИ ДО ВИКОНАННЯ КОНТРОЛЬНОЇ РОБОТИ

У студентів денної та вечірньої форм навчання зарахування тем здійснюється на практичних заняттях.

Студенти заочної форми навчання виконують письмову контрольну роботу і подають її в установлені графіком терміни.

При виконанні контрольної роботи потрібно дотримуватися такого порядку:

1. Вказати варіант завдань.
2. Записати зміст розв'язуваної задачі і подати її розв'язок з детальними розрахунками і короткими поясненнями.
3. Результати розв'язування задачі оформити у вигляді статистичних таблиць, графіків та діаграм.
4. Отримані результати проаналізувати з урахуванням змісту відповідного статистичного показника.
5. Наприкінці контрольної роботи навести список використаної літератури.

Варіант контрольної роботи студент вибирає за першою літерою свого прізвища за наведеною таблицею.

Перша літера прізвища студента	Номер варіанта контрольної роботи
А–Б	1
В–Д	2
Ж–Й	3
К, Л	4
М, Н	5
О, П	6
Р, С	7
Т, У	8
Ф–Ч	9
Ш–Я	10

Контрольна робота, виконана не за своїм варіантом, не зараховується.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ КОНТРОЛЬНИХ РОБІТ

Варіант 1

1. Відносні показники у статистиці.
2. Загальні індекси і їх взаємозв'язок.
3. Відомі такі дані про випуск валової продукції підприємства:

Рік	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Обсяг валової продукції, тис. грн.	589	602	595	640	730	864

Знайти базові та ланцюгові темпи зростання і приросту, один відсоток приросту та середньорічний темп зростання.

4. Перевірка вибраних 500 готових виробів показала, що серед них 8 мають дефекти. Визначити з імовірністю 0,997 довірчі інтервали для частки виробів з дефектом в усій партії із 12000 виробів, якщо вибірка неповторна.
5. Визначити середню заробітну плату робітників підприємства, дисперсію, середнє квадратичне відхилення та коефіцієнт варіації за такими даними:

Заробітна плата, грн.	Чисельність робітників
150–170	12
170–190	25
190–210	58
210–230	30
230 і більше	10

Варіант 2

1. Статистичне спостереження — перший етап статистичного дослідження.
2. Дисперсія, її види та методи визначення.
3. Розподіл новонароджених у регіоні в 2001 р. характеризується такими даними:

Вік матері, років	До 20	20–25	25–30	30–35	35–40	40 і більше
% новонароджених до загальної кількості	12	38	28	15	5,5	1,5

Визначити середній вік матері, середнє квадратичне відхилення та коефіцієнт варіації.

- При вибірковогому зважуванні мішків із цукром було встановлено, що середня вага одного мішка становить 51,6 кг. Середнє квадратичне відхилення дорівнює 1,4 кг. Визначити, скільки потрібно відібрати мішків із цукром, щоб гранична похибка вибірки не перевищувала 0,3 кг з імовірністю 0,954.
- За даними аудиторського звіту про діяльність 9 комерційних банків встановлено таку залежність між розміром кредитної ставки та дохідністю кредитних операцій:

Номер банку	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кредитна ставка, %	40	45	48	44	52	56	62	58	65
Дохідність від кредитних операцій, %	18	22	35	28	38	52	46	48	54

Визначити функцію, яка описує залежність між дохідністю від кредитних операцій та розмірами кредитних ставок. Знайти її параметри та лінійний коефіцієнт кореляції.

Варіант 3

- Вибіркове спостереження.
- Варіаційні ряди розподілу.
- Рівень рентабельності підприємств харчової промисловості регіону характеризується такими даними:

Рівень рентабельності, %	До 5	5–10	10–15	15–20	20–25	25–30	30 і вище
Кількість підприємств, % до загальної кількості	8	12	35	20	12	8	5

Визначити середній рівень рентабельності підприємств регіону, дисперсію та коефіцієнт варіації.

- Динаміка норми капіталовкладень у галузь характеризується такими даними:

Рік	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Норма капіталовкладень, %	24,1	19,2	22,5	26,8	25,9	24	27,8

Визначити темпи зростання і приросту норми капіталовкладень, значення одного відсотка приросту, середньорічний темп зростання капіталовкладень.

- За даними попередніх вибірових спостережень частка нестандартної плодоовочевої продукції становила 0,08. Скільки потрібно провести перевірок, щоб гранична похибка вибірки з імо-вірністю 0,954 не перевищувала 5 %.

Варіант 4

- Зведення та групування в статистиці.
- Середні величини у статистиці.
- Відомі такі дані по 24 промтоварним магазинам міста:

Номер магазину	Обсяг товарообороту, тис. грн.	Кількість продавців	Номер магазину	Обсяг товарообороту, тис. грн.	Кількість продавців
1	20,2	7	13	25,4	6
2	31,3	8	14	38,6	8
3	25,4	6	15	54,4	10
4	180,1	22	16	44,5	8
5	110,2	18	17	36,2	7
6	85,4	12	18	28,4	10
7	52,3	14	19	67,3	12
8	162,0	17	20	76,5	10
9	176,0	18	21	120,0	18
10	102,0	12	22	144,2	21
11	68,0	10	23	156,0	22
12	72,0	11	24	128,0	17

Побудувати аналітичне групування залежності продуктивності праці продавців від обсягу товарообороту.

- Визначити середньозважені індекси цін і кількості проданих акцій на фондовому ринку за такими даними:

Ринок	Обсяг торгів, млн грн.		Темп приросту, %	
	2000 р.	2001 р.	ціни на акції	кількості акцій
Первинний	820	1920	80	45
Вторинний	450	1340	140	36

5. За даними обстежень домогосподарств житлова площа у розрахунку на одного члена домогосподарства становила:

Житлова площа на одного члена домогосподарства, кв. м	До 5	5–7	7–9	9–11	11–13	13 і більше
Кількість домогосподарств	16	25	38	46	15	10

Визначити середнє значення житлової площі на одного члена домогосподарства, середнє квадратичне відхилення та коефіцієнт варіації.

Варіант 5

1. Індексний метод у статистиці.
2. Графічне зображення статистичних даних.
3. Планом передбачено у поточному році збільшити товарооборот продовольчого магазину на 12 %. Товарооборот зріс на 17 % відносно товарообороту попереднього періоду. Визначити, як виконано план зростання товарообороту.
4. Кредитні ставки комерційних банків регіону під короткострокові позики за I квартал 2001 р. становили:

Кредитна ставка, %	До 20	20–30	30–40	40–50	50–60	60 і більше
Суми наданих позик, млн грн.	0,8	1,4	8,2	10	3,4	2,5

Визначити середню кредитну ставку, середнє квадратичне відхилення та коефіцієнт варіації.

5. Відомі такі дані про реалізацію продукції на сільськогосподарському ринку міста за тиждень:

Продукція	Обсяг продажу за тиждень		Ціна за тиждень, грн.	
	попередній	поточний	попередній	поточний
Молоко, л	800	950	1,8	2,2
Сметана, кг	450	580	4,5	2,2
Сир, кг	320	440	5,8	6,1

Визначити загальний індекс фізичного обсягу товарообороту, індивідуальні та загальні індекси цін та загальний індекс товарообороту.

Варіант 6

1. Статистичні таблиці. Принципи їх побудови.
2. Абсолютні величини, їх значення у статистиці.
3. Обсяг валової продукції підприємства верстатобудівної промисловості становив 2300 млн грн. Витрати на виробництво становили:

	млн грн.
Сировина й основні матеріали	980
Допоміжні й інші матеріали	95
Паливо з-за меж підприємства	40
Енергія з-за меж підприємства	36
Амортизація основних засобів	82
Заробітна плата	520
Відрахування на соціальне страхування	18
Інші грошові витрати	48

Визначити показники структури та координації витрат на виробництво.

4. Методом випадкової повторної вибірки було взято для перевірки 200 деталей. У результаті перевірки було встановлено середню вагу деталей 30 г при середньому квадратичному відхиленні 4 г. Визначити із імовірністю 0,954 межі, в яких буде перебувати середня вага деталей у генеральній сукупності.
5. Визначити тенденцію ряду динаміки прибутку банку методом аналітичного вирівнювання, якщо є такі дані:

Рік	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Прибуток, млн грн.	2,4	2,8	3,5	4,8	5,1	6,8	7,2

Варіант 7

1. Ряди динаміки, їх основні характеристики.
2. Статистичні показники варіації.

3. За даними про ступінь використання енергетичного устаткування підприємством визначити середній коефіцієнт використання устаткування, середнє квадратичне відхилення та коефіцієнт варіації:

Коефіцієнт використання, %	До 70	75–80	80–85	85–90	90 і більше
Кількість одиниць устаткування	12	28	35	24	16

4. Шляхом випадкової повторної вибірки із партії було взято 100 проб продукту А. У результаті дослідження було встановлено, що середня вологість продукту А у вибірці становила 8 % при середньому квадратичному відхиленні 1,2 %. Визначити з імовірністю 0,997 довірчий інтервал, у якому буде перебувати середня вологість продукту А в усій партії.
5. Визначити залежність між вживанням молока за місяць та доходами на одного члена сім'ї, а також знайти лінійний коефіцієнт кореляції за такими даними:

Дохід на одного члена сім'ї, грн.	35	43	51	59	67	75	83
Обсяг вживання молока, л	8	10	11	15	18	22	25

Варіант 8

1. Статистичне вивчення зв'язку між соціально-економічними явищами.
2. Генеральна і вибіркові сукупності, їх характеристики.
3. Планом передбачено в поточному році підвищити продуктивність праці на 8 %. Фактично продуктивність праці зросла на 15 %. Визначити рівень виконання плану по зростанню продуктивності праці на підприємстві.
4. Визначити базові та ланцюгові темпи зростання та приросту товарообороту, один відсоток приросту товарообороту та середньорічні темпи зростання за такими даними по промтоварному магазину:

Рік	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Обсяг товарообороту, тис. грн.	480	510	528	634	785	834

5. По цеху підприємства відомі такі дані про обсяг виробництва та собівартість одиниці продукції:

Вид продукції	Одиниця вимірювання	Випущено продукції		Собівартість одиниці продукції, грн.	
		I квартал	II квартал	I квартал	II квартал
А	шт.	1200	1400	10,0	9,4
Б	шт.	530	640	38,2	35,3
В	кг	6500	6950	1,2	1,1

Визначити індекси середньої собівартості змінного складу, фіксованого складу та структурних зрушень.

Варіант 9

1. Дослідження тенденцій у рядах динаміки.
2. Індексний метод у статистиці.
3. По фермерському господарству відомі такі дані про врожайність зернових культур у 2001 р.:

Культура	Обсяг валового збору, ц	Урожайність, ц/га
Пшениця	1820	38
Кукурудза	1640	45
Ячмінь	830	26

Визначити середню врожайність зернових культур по фермерському господарству.

4. Для вивчення попиту покупців було проведено 4 %-не вибіркове не-повторне спостереження роздрібного продажу жіночих костюмів:

Ціна жіночого костюма, грн.	До 120	120–140	140–160	160–180	180 і більше
Кількість костюмів	25	38	52	41	16

Визначити з імовірністю 0,954 можливі межі середньої ціни жіночого костюма для генеральної сукупності.

- За даними спостереження окупність витрат на виробництво радіо-приладів залежить від терміну освоєння їх виробництва:

Номер продукції	1	2	3	4	5	6	7
Термін освоєння, місяців	4	8	7	10	2	9	6
Окупність витрат, тис. грн.	12,4	20,1	18,2	25,3	6,4	24,3	15,1

Знайти функцію, яка описує залежність між окупністю витрат та терміном освоєння виробництва радіоприладів, знайти коефіцієнт лінійної кореляції.

Варіант 10

- Види групувань у статистиці.
- Теоретичні та емпіричні криві розподілу.
- Терміни ефективного використання нематеріальних активів фірми, захищених патентами, ліцензіями на кінець 2001 р. становили:

Термін використання, років	1	2	3	4	5	6	7
% до загальної суми нематеріальних активів	3,4	8,3	28,5	40,3	9,1	6,3	4,1

Визначити середній термін ефективного використання нематеріальних активів, середнє квадратичне відхилення та коефіцієнт варіації.

- Визначити зв'язок між виходом цукру з 1 т цукрових буряків та їх цукристістю за такими даними:

Номер заводу	1	2	3	4	5	6	7	8
Цукристість, %	14,8	15,2	17,3	18,4	17,6	16,4	14,3	16,8
Вихід цукру з 1 т буряків, кг	132	134	140	146	138	141	136	144

Оцінити щільність зв'язку за допомогою лінійного коефіцієнта кореляції.

- Динаміка продажу принтерів на внутрішньому ринку характеризується такими даними:

Принтери	Ціна за одиницю, тис. грн.		Продано, тис. одиниць	
	базовий період	поточний період	базовий період	поточний період
Лазерні	4,2	3,8	2,2	2,8
Матричні	1,3	1,1	4,5	5,2

Визначити індивідуальні індекси цін та обсягу продажу. Знайти індекси середньої ціни принтерів змінного, сталого складу та структурних зрушень.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

1. Предмет статистичної науки.
2. Статистична сукупність, одиниці сукупності.
3. Завдання статистики.
4. Статистичне спостереження — перший етап статистичного дослідження.
5. Організаційні форми статистичного спостереження.
6. Види статистичного спостереження за повнотою охоплення одиниць спостереження.
7. Види статистичного спостереження за часом реєстрації спостережуваних факторів.
8. Мета спостереження, одиниця спостереження.
9. Програма спостереження.
10. Початковий облік і звітність.
11. Спеціальні статистичні спостереження.
12. Похибки спостереження.
13. Похибки реєстрації.
14. Зведення — другий етап статистичного спостереження.
15. Групування, його завдання та значення у статистичному дослідженні.
16. Види групувань.
17. Прості та комбіновані групування.
18. Визначення числа груп, величини інтервалів.
19. Вторинні групування.
20. Ряди розподілу, їх види.
21. Атрибутивні ряди розподілу.
22. Дискретні та інтервальні варіаційні ряди розподілу.
23. Графічне зображення варіаційних рядів розподілу.
24. Елементи статистичної таблиці.
25. Види статистичних таблиць.

26. Розробка присудка статистичних таблиць.
27. Основні правила побудови статистичних таблиць.
28. Абсолютні величини, їх значення.
29. Види абсолютних величин.
30. Відносні величини у статистиці.
31. Види відносних величин.
32. Взаємозв'язок абсолютних і відносних величин.
33. Статистична середня, її сутність.
34. Види середніх.
35. Середня арифметична проста і зважена.
36. Середня гармонійна проста і зважена.
37. Середня геометрична та середня квадратична.
38. Середнє лінійне відхилення.
39. Дисперсія та її властивості.
40. Види дисперсії.
41. Мода.
42. Медіана.
43. Коефіцієнт варіації.
44. Поняття вибіркового спостереження.
45. Генеральна та вибіркова сукупності, їх характеристики.
46. Способи відбору одиниць із генеральної сукупності.
47. Похибки вибіркового спостереження.
48. Гранична похибка вибіркового спостереження.
49. Довірчі інтервали для середньої та частки.
50. Поняття рядів динаміки.
51. Порівнянність у рядах динаміки.
52. Змикання рядів динаміки.
53. Абсолютний та середній прирости рівнів рядів динаміки.
54. Базові та ланцюгові темпи зростання.
55. Базові та ланцюгові темпи приросту.
56. Середній темп зростання.
57. Основна тенденція ряду динаміки.
58. Метод ковзної середньої.
59. Метод аналітичного вирівнювання.
60. Прогнозування на основі рядів динаміки.
61. Поняття індексів, їх значення в аналізі динаміки соціально-економічних явищ.
62. Індивідуальні та загальні індекси.
63. Агрегатні індекси.

64. Середній зважений арифметичний та середній зважений геометричний індекси з індивідуальних індексів.
65. Індекси середнього рівня змінного, сталого складу та структурних зрушень.
66. Види і форми зв'язків між соціально-економічними явищами.
67. Найважливіші статистичні методи аналізу зв'язку між явищами.
68. Кореляційний та регресійний зв'язок між явищами.
69. Рівняння однофакторного лінійного та нелінійного зв'язку між явищами.
70. Лінійний коефіцієнт кореляції.
71. Рівняння лінійної множинної регресії.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Закон України про державну статистику.* — К., 1992.
2. *Концепція побудови національної статистики України.* — К., 1992.
3. *Захожай В. Б.* Основи статистики. — К., 1999.
4. *Захожай В. Б., Попов І. І., Коваленко О. В.* Практикум з основ статистики. — К., 2001.
5. *Статистика /* За ред. С. С. Герасименко. — К., 2000.
6. *Єріна А. М., Пальян З. О.* Теорія статистики: Практикум. — К., 2001.
7. *Фещур Р. В., Барвінський А. Ф., Кігор В. П.* Статистика. — Львів, 2001.

ЗМІСТ

Пояснювальна записка	3
Навчально-тематичний план вивчення дисципліни “Статистика”	3
Програмний матеріал до вивчення дисципліни “Статистика”	4
Вказівки до виконання контрольної роботи	7
Завдання для контрольних робіт	8
Питання для самоконтролю	16
Список рекомендованої літератури.....	18

Відповідальний за випуск
Редактор
Комп’ютерна верстка

Н. В. Медведєва
О. Ф. Пінчук
Т. Г. Замура

МАУП

Зам. № ВКЦ-1027

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