

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МІСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

**МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
ДО ВИКОНАННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ
З ДИСЦИПЛІНИ**

СТАТИСТИКА

*(для студентів 3 курсу заочної форми навчання
напряму підготовки 6.030504 «Економіка підприємства»)*

Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Статистика» (для студентів 3 курсу заочної форми навчання напрямку підготовки 6.030504 «Економіка підприємства») / Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: Т. М. Колесник. – Х.: ХНУМГ, 2013 - 22 с.

Укладач: **Т. М. Колесник**

Методичні вказівки побудовані за вимогами кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Рецензент: проф., к.е.н. Є. М. Кайлюк

Рекомендовано кафедрою менеджменту і маркетингу в міському господарстві, протокол засідання № 3 від 19.10.2011 р.

ЗМІСТ

	Стр.
I. Загальні положення.....	4
II. Зміст дисципліни «Статистика».....	5
III. Робота з літературними джерелами	7
IV. Теми теоретичної частини.....	9
V. Практичні завдання.....	10
VI. Рекомендації з виконання і оформлення розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Статистика».....	19
Список джерел.....	20

I. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Статистика - соціально-економічна наука, що накопичила великий досвід у вивченні суспільних явищ. Статистика є найважливішим знаряддям планування і керування, надійним засобом контролю, незамінним джерелом інформації. Все більшого значення набувають статистичні методи, що дозволяють кількісно оцінити різні господарські явища, розкрити наявні резерви, поставити їх на службу держави.

Економіст повинен добре знати статистику, оскільки його робота буде постійно пов'язана з одержанням, обробкою та аналізом статистичних даних, з використанням їх у керуванні й плануванні. Разом з тим, підвищення господарської самостійності підприємств і організацій, наявність усе зростаючих потоків інформації, швидке старіння отриманих знань - все це вимагає набути навичок самостійної творчої роботи майбутнього фахівця. Статистика дає змогу створити інформаційну базу для вивчення реальних процесів, що відбуваються в ринковій економіці, зокрема розвитку виробництва, масштабів і темпів інфляції, безробіття, приватизації, рівня доходів, витрат та ін.

Для виконання розрахунково-графічної роботи необхідно використати ці методичні вказівки та відповідні розділи підручників і навчальних посібників.

До виконаної роботи варто додати список використаної літератури, в якому вказують прізвища й ініціали авторів видань, їхню повну назву, найменування видавництва, рік видання.

Розрахунково-графічна робота з дисципліни «Статистика» містить розробку однієї теоретичної теми та виконання чотирьох задач, номери яких для кожного студента визначають відповідно до останньої цифри номера залікової книжки студента (табл. 1). Наприклад, якщо номер залікової книжки 85150, то остання цифра 0 і за табл. 1 студенту необхідно виконати завдання 10, 20, 30, 40.

Таблиця 1 – Перелік завдань для виконання розрахунково-графічної роботи

Остання цифра номера залікової книжки студента	Номери завдань, що підлягають розв'язанню			
1	1	11	21	31
2	2	12	22	32
3	3	13	23	33
4	4	14	24	34
5	5	15	25	35
6	6	16	26	36
7	7	17	27	37
8	8	18	28	38
9	9	19	29	39
0	10	20	30	40

Теоретичну частину розрахунково-графічної роботи треба брати з тематики робіт згідно з номером журналу обліку студентів групи (дивись IV. Теми теоретичної частини).

II. ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ «СТАТИСТИКА» ТЕОРІЯ СТАТИСТИКИ

Тема 1. Предмет і метод статистики

Предмет статистики. Класифікація статистичних дисциплін. Статистичні показники як модель реально існуючих явищ. Статистичні показники і предмет статистики. Системи статистичних показників.

Закон великих чисел і його використання у статистиці. Види обліку – оперативний, бухгалтерський, статистичний.

Історія статистики.

Методи загальної теорії статистики. Системи статистичних моделей.

“Комплексні системи” як метод загальної теорії статистики.

Організація державної, відомчої, регіональної, муніципальної і біржової статистики в Україні. Основні джерела статистичної інформації в Україні - періодичні видання, статистична звітність, статистичний моніторинг і т.д.

Завдання статистики в умовах економічної реформи в Україні.

Тема 2. Форми, види та способи спостереження

Єдина система обліку та статистики в країні. Суть і методика проведення статистичних спостережень. Класифікація ознак, які реєструються при спостереженні. Організаційне забезпечення статистичного спостереження. Об'єкт та одиниця спостереження. Три форми статистичного спостереження: звітність, спеціально організоване статистичне спостереження і реєстри. Поточне, періодичне та одноразове спостереження. Суцільне та не суцільне (вибіркове, монографічне, основного масиву, анкетне, моніторинг) спостереження. Три способи статистичного спостереження: безпосередній облік фактів; документальний облік; опитування. Помилки спостереження та методи їх контролю. Логічний та арифметичний контроль статистичного матеріалу.

Тема 3. Значення та види статистичних показників

Статистична звітність, види звітності та контролю. Типова та спеціальна форма звітності. Річна та поточна (квартальна, місячна, двотижнева, тижнева) звітність. Види статистичної класифікації. Класифікація узагальнюючих статистичних показників та специфічні способи їх виміру. Визначення статистичного показника. Первинні та похідні показники. Інтервальні та моментні показники. Вимоги, які пред'являють статистичним показникам.

Тема 4. Зведення і групування статистичних даних

Цілі й завдання статистичного зведення. Групування – перший етап статистичного зведення. Групові ознаки – якісні (атрибутивні) й кількісні. Вибір інтервалів при кількісних ознаках. Комбінаційне групування. Вторинні групування – інтервальні й часткові. Основні групування у будівництві й промисловості.

Таблиці – перелікові, групові й комбінаційні. Побудова таблиць. Автоматизована обробка статистичної інформації. Абсолютні й відносні величини у статистичному зведенні.

Тема 5. Середні величини та їх види

Абсолютні показники (індивідуальні та загальні). Способи представлення відносних статистичних величин. Класифікація відносних величин. Значення середньої величини в статистиці. Умови застосування середніх величин. Види та форми середніх величин. Середня арифметична величина, середня гармонічна величина, середня квадратична величина, середня геометрична величина. Формули для обчислення середніх величин. Мода і медіана ряду розподілу.

Тема 6. Вибірковий метод

Статистична вибірка. Її переваги й недоліки в порівнянні з повним (цілковитим) спостереженням. Способи відбору, що забезпечують репрезентативність вибірки.

Повторна й безповторна вибірка. Залежність помилок вибірки від варіації і обсягу вибірки.

Середня і гранична помилки повторної і безповторної вибірки.

Мала вибірка.

Оптимальна чисельність вибірки.

Тема 7. Статистичні методи аналізу кореляційних зв'язків

Загальний зв'язок явищ. Види й форми зв'язку. Кореляційний і регресивний методи аналізу. Рівняння зв'язку та його вибір.

Визначення параметрів кореляційного рівняння. Помилки параметрів кореляційного рівняння. Показники тісноти зв'язку.

Лінійний коефіцієнт кореляції, кореляційне відношення (індекс кореляції), коефіцієнт кореляції рангів.

Тема 8. Аналіз інтенсивності динаміки

Поняття і основні особливості рядів динаміки.

Види рядів – інтервальні й моментні.

Середній рівень інтервального і моментного ряду. Середня хронологічна.

Показники рядів динаміки. Рівні, відхилення (приріст) і темпи. Зростання 1% відхилення (приросту). Середній темп зміни (росту) ряду динаміки.

Тема 9. Індeksi, техніка їх обчислення та економічний зміст

Визначення індексів і їх особливість. Задачі, які вирішуються за допомогою індексів. Зміст синтетичних і аналітичних властивостей індексів. Кількісні, якісні та змішані показники в індексному методі. Ознаки, за якими класифіковані індeksi. Індивідуальні та загальні індeksi. Загальні індeksi агрегатної форми: фізичного обсягу продукції; цін; собівартості; продуктивності праці; товарообороту. Ланцюгові та базисні індeksi. Суть індексу змінного та фіксованого складу. Техніка обчислення індексів та економічний зміст. Побудова аналітичних таблиць та рядів динаміки.

Тема 12. Графічний метод

Призначення і основні особливості статистичних графіків. Основні види графіків. Стовпчикові й колові графіки – об'ємні, об'ємно-структурні й структурні. Криві динаміки, залежності й розподілу.

Спеціальні графіки: картограма, картодіаграма, точковий графік, фігурний, фігурно – стрічковий, графік Варзара, квадратний графік, радіальний, стрічково-векторний, графік відхилень, графік Ганту.

ІІІ. РОБОТА З ЛІТЕРАТУРНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ

Самостійне вивчення статистики неможливе без використання літературних джерел. У наш час знайомство з літературою навіть із самого вузького питання становить нелегке й досить трудомістке завдання. Статистика за період свого існування нагромадила величезну кількість літературних джерел - підручників і навчальних посібників, монографій та журнальних статей, публікацій різних статистичних даних і оглядів. Тому раціональна організація вивчення літератури курсу особливо необхідна.

Для ефективного використання літератури й виконання поза аудиторної розрахунково-графічної роботи варто вести конспект підручників. Конспектування інших літературних джерел має рекомендаційний характер. За підручником конспектуються лише ті питання, які через обмежене число лекцій та практичних занять не знайшли відбиття в лекційних конспектах і в зошитах для практичних занять. На лекціях і практичних заняттях розглядають найбільш складний матеріал, що представлений у питаннях для самопідготовки, які наведені до кожної теми курсу. Усі інші питання, викладені в запропонованому підручнику конспектуються в зошиті для самостійних робіт.

Треба ознайомитися спочатку з основною (підручниками й навчальними посібниками), а потім і з прикладною (монографіями і статтями) літературою. При цьому важливо вивчити, насамперед, книги, а потім статті (у першу чергу останніх років видання) - вітчизняні й закордонні.

Матеріал для конспектування доцільно оформляти в такій послідовності:

- 1) назва вивченої теми курсу;
- 2) конспект робіт з питань статистики (з вказівкою назви й сторінок першоджерела);
- 3) конспект із вказаних вище питань підручника (випишують їхні заголовки і сторінки підручника);
- 4) конспект (за вибором студента) інших літературних джерел з даної теми (при цьому вказують їхніх авторів, назву, рік і місце видання, сторінки).

Конспектувати матеріал краще не в процесі першого читання (це заважає стежити за ходом думки автора), а після знайомства з абзацом, параграфом або главою: тільки розібравшись у прочитаному, можна виділити головне. Конспектувати треба тільки необхідне для досліджуваної теми. При цьому матеріал доцільно записувати на одній стороні аркуша, залишаючи великі поля (приблизно до 1/3 ширини аркуша) для власних заміток: коментарів, міркувань, тлумачень, що виникають при вивченні матеріалу. Прикладом подібних заміток

може бути наступне: «Дане питання важливе з такої причини»; «Про це говориться у такій-то роботі» (назвати джерело, його сторінки); «З цього питання таке-то автор дотримується іншої точки зору» (указати автора, назву роботи і т.д.). При конспектуванні повинен бути повністю розкритий зміст досліджуваного питання. Найважливіші місця конспекту слід виділяти підкресленням однією, двома, хвилястою і т.д. лініями.

При самостійному вивченні літератури доцільно використати найбільш авторитетні, фундаментальні роботи.

Найбільш важливі питання статистики висвітлені в наступних підручниках і навчальних посібниках останніх років видання:

1. Ефимова М. Р., Петрова Е. В., Румянцев В. Н. Общая теория статистики. Учебник. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИНФРА. - М., 2007.
2. Ерина А. М., Кальян З. О. Теория статистики: Практикум. – 6-е изд. – К.: Знання, 2008.
3. Лугінін О. Є. Статистика: Підручник. 2-е видання, перероблене та доповнене - К.: Центр учбової літератури, 2007.
4. Ковалевський Г. В. Статистика. – Х.: ХНАМГ, 2010.
5. Матковський С. О., Марець О. Р. Теорія статистики: Навч. посібник. – К.: Знання, 2008.
6. Попов И. И., Федорченко В. С. Теория статистики.: Уч. пособие. - К.: КНТЕУ, 2001.
7. Сніжко С. В. Конспект лекцій з курсу «Статистика» (для студентів 2 курсу денної та 3 курсу заочної форми навчання, галузі знань 0305 «Економіка і підприємництво», напряму підготовки 6.030509 «Облік і аудит») / Авт. С. В. Сніжко: Харк. нац. акад. міськ. гос-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010.
8. Статистика: Учебник для вузов / Под ред. И. И. Елисеевой. – СПб.: Питер, 2010.
9. Статистика: Підручник /С. С. Герасименко, А. В. Головач та ін. - К.: КНЕУ, 2000.
10. Статистика: Уч. пособие /Под. ред. М. Р. Ефимовой. – М.: ИНФРА- М. - 2000.
11. «Статистика»: Конспект лекцій (для студентов всех форм обучения по на правлению подготовки 6.030504 – «Экономика и предпринимательство», а также для иностранных студентов) / Сост. Колесник Т. Н. – Х.: ХНАГХ, 2009.
12. Теория статистики: Уч. пособие/ Под. ред. Г.Л. Громыко - М.: ИНФРА - М., 2000.

Для пошуку літератури доцільно використати каталоги бібліотек.

Розрізняють алфавітні й систематичні читацькі каталоги бібліотек. В алфавітному каталозі книгу можна знайти відповідно до алфавітного порядку прізвища автора книги або її назви. Роботи зі статистики звичайно містяться в розділах «Суспільні науки в цілому» (тематичний заголовок «Статистика»), «Економічні науки» (заголовок «Економічна статистика»), а також «Математика» (заголовок «Математична статистика»).

Статті із статистики публікують у щоквартальному журналі «Статистика України», у загальному й спеціальному економічному журналах: «Економіка

України», «Бухгалтерський облік», «Бізнес - інформ» та ін. Статистичні дані публікують у статистичних щорічниках, таких як: «Статистичний щорічник України за рік», «Україна в цифрах в році», «Харківська область в році» і т.д. Крім цього, існують такі статистичні збірники: «Довкілля України за рік», «Національні рахунки України за рік», «Фінанси України за рік», «Населення України зарік », «Праця в Україні у році», «Індекси споживчих цін України за рік» та ін.

IV. ТЕМИ ТЕОРЕТИЧНОЇ ЧАСТИНИ

1. Завдання статистики в сучасних умовах та її організація в Україні.
2. Статистична звітність в Україні.
3. Спеціальні статистичні спостереження в Україні та СНД.
4. Організація статистики у зарубіжних країнах (органи, робота, критична оцінка їх діяльності).
5. Історія розвитку теорії статистики.
6. Внесок викладачів-учених України в розвиток статистичної науки.
7. Теорія статистичних показників.
8. Статистичне спостереження та його організація.
9. Організація первинного обліку та статистики на промисловому підприємстві.
10. Організація статистичного спостереження при проведенні перепису населення.
11. Статистичний показник як кількісна характеристика соціально-економічних явищ та процесів.
12. Застосування методу статистичних групувань в економіко-статистичних дослідженнях.
13. Абсолютні та відносні величини в соціально-економічному аналізі.
14. Застосування графічного методу в соціально-економічному аналізі.
15. Середні величини у вивченні явищ і процесів суспільного життя.
16. Застосування показників варіації в соціально-економічному дослідженні.
17. Вивчення суспільних явищ методом динамічних рядів.
18. Статистичні методи вивчення тренда ряду динаміки.
19. Статистичні прийоми вивчення сезонності за даними рядів динаміки.
20. Аналітичне вирівнювання ряду динаміки.
21. Прогнозування на основі рядів динаміки. Інтерполяція та екстраполяція в статистиці.
22. Теоретичні основи вибіркового спостереження.
23. Практика застосування вибіркового спостереження в статистиці.
24. Перевірка статистичних гіпотез.
25. Індекси та їх роль у статистико-економічному аналізі.
26. Статистичні методи вивчення зв'язків суспільних явищ.
27. Кореляційний аналіз взаємозв'язків економічних явищ.

V. ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ ТЕОРІЯ СТАТИСТИКИ

ТЕМА 2. ФОРМИ, ВИДИ ТА СПОСОБИ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

Задача 1. Проводиться обстеження інвестиційної привабливості об'єктів літнього відпочинку регіону. Визначте:

- а) мету спостереження;
- б) об'єкт спостереження;
- в) одиницю сукупності;
- г) одиницю спостереження.

Задача 2. Визначте об'єкт, одиницю спостереження та одиницю сукупності обстежень:

- а) оцінка якості підготовки студентів з дисциплін гуманітарної підготовки у державних та приватних економічних навчальних закладах;
- б) перепис загальних площ у державних підприємствах промисловості;
- в) облік наявності касових апаратів у торговельних пунктів центрального ринку міста.

Задача 3. Визначте об'єкт спостереження, одиницю сукупності та складіть перелік запитань програми спостереження для вивчення успішності студентів університету:

- а) першого курсу інституту бізнесу денної форми навчання за результатами весняної екзаменаційної сесії;
- б) другого курсу інституту бізнесу заочної форми навчання за результатами осінньої екзаменаційної сесії.

Задача 4. Вкажіть вид ознаки та можливі варіанти її кількісного відображення для наведених запитань анкети осіб, що звернулися до служби зайнятості:

1. Ваша стать: а) чоловік; б) жінка;
2. _____ Ваш вік _____ (кількість років).
3. Ваша соціальна група до моменту втрати роботи:
 - а) робітник;
 - б) службовець;
 - в) фермер, орендатор;
 - г) пенсіонер;
 - д) військовослужбовець;
 - ж) студент;
 - з) підприємець.
4. Чи робили Ви спробу-знайти роботу?
 - а) так;
 - б) ні;
 - в) не відповідь.
5. _____ Як довго Ви не маєте постійної роботи _____ (років, міс.).

6. Якою за характером має бути Ваша робота? (можна зазначати не більш двох відповідей):

- а) переважно фізична;
- б) організаторська;
- в) виконавча;
- г) творча, наукова;
- д) підприємницька.

7. Як Ви оцінюєте рівень своєї фахової кваліфікації?

- а) високий;
- б) вищий за середній;
- в) середній;
- г) нижче середнього;
- д) низький.

Задача 5. Визначте місце, час та органи проведення статистичних спостережень:

а) опитування учасників торговельного ярмарку підприємств виробництва одягу області, який проходить з 10.05. по 15.05.;

б) обліку доходів громадян та джерел їх надходження, що здійснюється податковими інспекціями за підсумками календарного року.

Задача 6. Проведіть логічний контроль правильності заповнення мігрантом відривного талона до листка вибуття:

- Стать - чоловіча
- Вік — 15 років
- Національність - українець
- Сімейний стан - одружений
- Місце народження - м. Харків
- Місце роботи - учень ПТУ
- Громадянство - російське
- Термін приїзду - постійне проживання
- Мета приїзду - відпочинок
- Місце прописки - м. Харків
- Кількість членів сім'ї - 1
- У тому числі дітей - 2

Задача 7. За допомогою логічного контролю встановить наявність помилок у запису відповідей переписного листа перепису населення та внесіть виправлення:

- Прізвище, ім'я та по батькові - Цветков Є.І.
- Стать - чоловіча
- Вік - 5 років
- Перебування в шлюбі - перебуває в шлюбі
- Національність - українець
- Освіта - середня
- Джерела засобів існування - стипендія

Задача 8. За даними балансу міжнародного вантажообігу продукту А у звітному періоді (тис. грн.) проведіть арифметичний контроль вантажообігу за районами та внесіть виправлення:

Таблиця 2 - Міжнародний вантажообіг

Район відправлення	Район прибуття			Всього відправлено
	Цюрупинський	Голопристанський	Білозірський	
Цюрупинський	15	30	20	65
Голопристанський	33	5	15	48
Білозерський	17	21	25	53
Всього прибуло	65	51	50	166

Задача 9. Здійснить логічний та арифметичний контроль даних про посівні площі озимої пшениці, валовий збір та врожайність у сільгосп підприємствах у поточному році, внесіть виправлення:

Таблиця 3 – Дані по сільгосп підприємствам

Номер сільгосп підприємства	Посівна площа, га	Валовий збір озимої пшениці, ц	Середня врожайність з 1 га
1	460	9500	21,5
2	705	22500	31,5
3	630	15750	25,0
4	880	20240	13,0
Всього	2670	67910	26,0

Задача 10. Визначити об'єкт, одиницю спостереження та одиницю сукупності:

- при обліку осіб, які отримали статус біженців з країни близького та далекого зарубіжжя;
- при вивченні інвестиційної привабливості об'єктів готельного комплексу регіону.

ТЕМА 3. ЗНАЧЕННЯ ТА ВИДИ СТАТИСТИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ

Задача 11. У звітному періоді на виробничі потреби витрачено такі види палива: паливний мазут - 860 т; вугілля - 480 т; газ природний - 960 тис.м³. Визначте загальний розмір витраченого у звітному періоді палива в умовних одиницях виміру, якщо відомі такі середні калорійні еквіваленти для перерахунку видів палива в умовне паливо: паливний мазут - 1,37; вугілля - 0,9; газ природний - 1,15.

Задача 12. Мають місце такі дані про випуск окремих видів продукції, тис.т: мило господарче 60 % - 48,0; мило господарче 40 % - 28,0; мило туалетне - 38,0; пральний порошок - 0,6. Визначте загальний обсяг виробництва шляхом вираження окремих видів продукції в умовних одиницях, якщо відомі такі коефіцієнти перерахунку в умовні одиниці: мило господарче 60 % - 1,75; мило господарче 40% - 1,0; мило туалетне - 1,75; пральний порошок - 0,5.

Задача 13. У звітному періоді на підприємстві виготовлено 400 тис. 12-листових зошитів, 50 тис. – 24 - листових, 70 тис. – 48 - листових і 25 тис. - 96-листових. Визначте загальний обсяг виготовлення зошитів в умовному натуральному вираженні, якщо за умовну одиницю приймається 12-листовий зошит.

Задача 14. Виконання випуску продукції на рибоконсервному заводі за звітний період характеризується такими даними:

Таблиця 4 - Випуск продукції на рибоконсервному заводі

Вид продукції	Місткість одної банки, г	Кількість продукції, тис. шт.	
		За планом	Фактично
Скумбрія	350	20	25
Сардини	200	10	7
Бички в томаті	400	50	60
Сайра в маслі	250	30	40

Визначте процент виконання плану випуску продукції:

- а) в натуральному вираженні;
- б) в умовно-натуральному вираженні (в перекладі на банки консервів місткістю 200 г.);
- в) за асортиментом.

Задача 15. За планом завод має випустити у звітному періоді товарної продукції на 14 млн. грн. при середній чисельності працюючих 380 осіб. Фактично випуск товарної продукції склав в цьому періоді 13,4 млн. грн. при середній чисельності працюючих 420 осіб. Визначте:

- а) відносну величину виконання плану за випуском товарної продукції;
- б) відносну величину виконання плану за чисельністю працюючих;
- в) показник зміни фактичного випуску продукції на одного працюючого у зрівнянні з планом.

Покажіть у вигляді діаграми виконання плану за випуском товарної продукції та за чисельністю працюючих.

Задача 16. Мають місце такі дані про виробництво однорідної продукції за 2006-2011 рр. підприємствами регіону (тис. т):

Таблиця 5 - Дані про виробництво однорідної продукції

2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.
420	440	466	498	512	540

Визначте відносні величини динаміки виробництва продукції ланцюговим і базисним способами, прийнявши за базу зрівняння 2006 рік. Зробіть висновки.

Задача 17. Є такі дані про наявність площ, які зайняті плодово-ягідними насадженнями в області у 2011 році (на кінець року у тис. га):

Таблиця 6 - Дані про наявність площ, які зайняті плодово-ягідними насадженнями

Види насаджень	Площа, тис. га	
	КСП	Особисті господарства населення
Плодові насадження	19,5	25,4
В тому числі:		
- сімичкові	18,9	18,6
- кісточкові	0,6	6,8
Ягідні насадження	2,3	4,1
Всього	22,8	29,5

Визначте відносні величини структури площ, зайнятих під плодово-ягідні насадження:

- а) в КСП;
- б) в особистих господарствах населення.

Відобразіть отримані відносні величини структури у вигляді секторної діаграми. Зробіть висновки.

Задача 18. В наявності дані про чисельність чоловіків і жінок в області на кінець 2011 року (тис. осіб):

Таблиця 7 - Дані про чисельність чоловіків і жінок

Групи населення за віком, років	Чоловіки	Жінки
Від 0 до 44	80,3	83,1
Від 45 і більше	20,1	41,2
Разом	100,4	124,3

Визначте відносні величини координації, які характеризують співвідношення чисельності чоловіків і жінок (за базу прийняти 1000 осіб):

- а) для всього населення;
- б) за віком від 0 до 44 років;
- в) за віком 45 і більше.

Зробіть висновки.

Задача 19. За одним із міст області є такі дані за 2011 рік:

Таблиця 8 – Дані за 2011 рік

Чисельність народжених	Чисельність померлих	Кількість шлюбів	Кількість розлучень	Середня кількість населення
1342	621	720	193	76620

Визначте відносні величини інтенсивності, які характеризують народжуваність, смертність, укладання та розірвання шлюбів серед населення міста. Відобразіть отримані дані графічно. Зробіть висновки.

Задача 20. Для двох КСП є дані про площу земельних угідь, поголів'я тварин, вихід продукції тваринництва, вартість основних фондів:

Таблиця 9 – Дані для двох КСП

№ п/п	Показники	КСП	
		“Україна”	„Світанок”
1	Площа сільськогосподарських угідь, га	4180	6100
2	Вартість валової продукції тваринництва, тис. грн.	15800	3240
3	Поголів'я корів	980	1300
4	Вироблено м'яса крупної рогатої худоби, ц	3280	4840
5	Вартість основних фондів тваринництва, тис. грн.	2680	3430

Обчисліть відносні показники інтенсивності, які характеризують для КСП:

- а) виробництво валової продукції тваринництва на 100 га;
- б) виробництва м'яса крупної рогатої худоби на 100 га сільськогосподарських угідь;
- в) поголів'я корів на 100 га.

ТЕМА 5. СЕРЕДНІ ВЕЛИЧИНИ ТА ЇХ ВИДИ

Задача 21. Обсяг капітальних вкладень ТОВ району такий:

Таблиця 10 - Обсяг капітальних вкладень

Обсяг капітальних вкладень, тис. грн.	Кількість господарств
До 20	12
20-40	14
40-60	10
Більше 60	6

Обчислити середній обсяг капітальних вкладень одного господарства та обґрунтуйте вибір виду середньої.

Задача 22. Визначте середній розмір житлової площі для групи сімей за результатами вибіркового спостереження та обґрунтуйте вибір виду середньої при таких даних:

Таблиця 11 – Дані для визначення житлової площі

Група сімей за розміром житлової площі на одного члена сімей, кв. м.	До 5	5-7	7-9	9-11	11-13	13-15
Кількість сімей	12	25	34	40	52	37

Задача 23. Визначте середню кількість слів в зареєстрованих за добу телеграмах та обґрунтуйте вибір виду середньої за такими даними:

Таблиця 12 – Дані про зареєстровані телеграми

Кількість слів	До 4	4-8	8-12	12-16	16-20	20-24
Кількість телеграм	55	92	148	104	67	34

Задача 24. На виготовлення однієї деталі перший фрезерувальник витратив 12 хв., а другий - 15 хв. Визначте середній час виготовлення однієї деталі на протязі 8-годинного робочого дня та обґрунтуйте вибір виду середньої.

Задача 25. Відомі такі дані про виробництво товару:

Таблиця 13 - Дані про виробництво товару

Група робітників	Усього вироблено за місяць, шт.	Середній виробіток одного робітника, шт.
1	2784	232
2	5720	286
3	8100	324

Визначте середній виробіток усіх робітників підприємства та обґрунтуйте вибір виду середньої.

Задача 26 Валовий збір та урожайність пшениці характеризуються такими даними:

Таблиця 14 - Валовий збір та урожайність пшениці

Культура	Валовий збір, т	Урожайність, ц/га
Пшениця озима	22862	36,5
Пшениця ярова	812	26,0

Визначте середню урожайність пшениці та обґрунтуйте вибір виду середньої.

Задача 27. Кількість та процент бракованих виробів характеризується такими даними по заводу:

Таблиця 15 - Кількість та процент бракованих виробів

Сорт товару	Кількість бракованих виробів, шт.	Процент бракованих виробів
1	5	0,6
2	12	1,9
3	30	3,2

Визначте середній процент бракованих виробів та обґрунтуйте вибір виду середньої.

Задача 28. Визначте середній стаж працівників та його модальний та медіанний рівні:

Таблиця 16 – Дані про середній стаж працівників

Стаж, років	До 4	4-8	8-12	12-16	16-20	Всього
Число працівників у % від загальної кількості	12,0	18,5	30,4	26,0	13,1	100

Задача 29. За даними контрольної перевірки надою молока визначте середній, модальний та медіанний рівні добової продуктивності корів:

Таблиця 17 – Дані про добовий надій

Добовий надій, л	До 14	14-16	16-18	18-20	20-22	Всього
Кількість корів	15	45	70	120	50	300

Задача 30. Розподіл робітниць фабрики за виробітком дав такі результати:

Таблиця 18 – Дані про робітниць фабрики

Середній виробіток групи робітниць, пог. м	До 50	50-52	52-54	54-56	56 і більше
Кількість робітниць	5	10	19	11	8

Визначте модальне і медіанне значення середнього виробітку.

ТЕМА 9. ІНДЕКСИ, ТЕХНІКА ЇХ ОБЧИСЛЕННЯ ТА ЕКОНОМІЧНИЙ ЗМІСТ

Задача 31. Відомі такі дані про реалізацію м'яса в торговельній мережі магазинів міста:

Таблиця 19 - Дані про реалізацію м'яса

Продукція	Ціна за 1 кг (грн.)		Продано, ц	
	базисний період	звітний період	базисний період	звітний період
Яловичина	65	68	547	562
Свинина	50	55	921	946

Визначити:

- 1) загальний індекс фізичного обсягу продукції;
- 2) абсолютний приріст (зменшення) реалізації товару.

Зробити висновки.

Задача 32. Є такі дані про продаж товарів на сільськогосподарському ринку:

Таблиця 20 - Дані про продаж товарів

Товар	Кількість проданого товару, т		Ціна за 1 кг, грн.	
	Базисний період	Звітний період	Базисний період	Звітний період
М'ясо	460	510	50	55
Риба	510	740	24	26
Апельсини	10	14	12	14
Яблука	13	16	8	10

Визначити:

- 1) загальний індекс фізичного обсягу продукції;
- 2) абсолютний приріст (зменшення) реалізації товару.

Зробити висновки.

Задача 33. За КСП є дані за два роки щодо кількості реалізованої продукції рослинництва і цін її реалізації:

Таблиця 21 – Дані щодо кількості реалізованої продукції

Продукція	Кількість продукції, тис. т		Ціна реалізації 1 ц, грн	
	Базисний період	Звітний період	Базисний період	Звітний період
Зерно	18,7	22,8	16,80	17,91
Картопля	26,7	29,1	17,30	15,67
Овочі	13,8	13,6	9,70	10,40

Визначити:

- 1) загальний індекс фізичного обсягу продукції;
- 2) абсолютний приріст (зменшення) проданої продукції.

Зробити висновки.

Задача 34. За даними задачі 31 визначити:

- 1) загальний індекс цін Пааше;
- 2) абсолютну економію (перевитрати) грошових коштів покупців в результаті зміни цін на товари.

Зробити висновки.

Задача 35. За даними задачі 32 визначити:

- 1) загальний індекс цін Пааше;
- 2) абсолютну економію (перевитрати) грошових коштів покупців в результаті зміни цін на товари.

Зробити висновки.

Задача 36. За даними задачі 33 визначити:

- 1) загальний індекс цін Ласпейреса;
- 2) абсолютну економію (перевитрати) грошових коштів в результаті зміни цін на продукцію.

Зробити висновки.

Задача 37. Є такі дані за вартістю реалізованої продукції підприємствами міста за базисний період і змінами у вартості реалізації у звітному періоді:

Таблиця 22 - Дані за вартістю реалізованої продукції

Підприємство	Вартість продукції за базисний період, тис. грн	Індекси фізичного обсягу продукції, іq
А	420	+ 1,12
Б	530	- 0,98

Визначити загальний індекс фізичного обсягу продукції та абсолютну зміну обсягу продукції у порівнюваних періодах. Зробити висновки.

Задача 38. Динаміка роздрібного товарообігу та цін за регіоном характеризується такими даними:

Таблиця 23 – Дані роздрібного товарообігу та цін

Група товару	Обсяг роздрібного товарообороту у фактичних цінах, млн. грн.		Підвищення цін в 2011 р. порівняно з 2010 р., %
	2010 р.	2011 р.	
Продовольчі	13,2	12,6	31,0
Непродовольчі	8,3	9,1	26,8

Визначити загальний індекс цін, абсолютну зміну товарообігу у порівнюваних роках. Зробити висновки.

Задача 39. Є такі дані про продаж товарів в магазинах міста за 2011 рік:

Таблиця 24 - Дані про продаж товарів

Товари	Товарообіг у 2010р., тис. грн.	Зміни цін у 2011 р. щодо 2010р.
Овочі	294	-5,0
М'ясо	610	+6,2
Фрукти	132	Без змін

Визначити загальний індекс цін, абсолютну зміну товарообігу товарів. Зробити висновки.

Задача 40. Товарооборот торговельної організації та індивідуальні індекси цін у 2011р. характеризуються такими даними:

Таблиця 25 - Товарооборот торговельної організації

Групи товарів	Товарообіг, тис. грн.		Індекси цін
	I квартал	III квартал	
М'ясо	71,8	70,6	1,08
Молоко і молочні вироби	31,6	36,1	0,92
Кондитерські вироби	86,4	91,2	1,03

Визначити:

- 1) загальний індекс товарообігу;
- 2) загальний індекс цін;
- 3) загальний індекс фізичного обсягу товару.

Зробити висновки.

VI. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ВИКОНАННЯ І ОФОРМЛЕННЯ РОЗРАХУНКОВО-ГРАФІЧНОЇ РОБОТИ З ДИСЦИПЛІНИ «СТАТИСТИКА»

Мета виконання такої роботи - придбання студентами навичок самостійної науково-дослідної роботи з досліджуваного курсу. Обсяг даної роботи не обмежений якими-небудь формальними вимогами. Необхідно тільки, щоб вона у реферативній формі розкривала основний зміст досліджуваного питання.

Раціональна послідовність виконання роботи може бути наступна:

- 1) вибір теми реферату й складання плану роботи;
- 2) вивчення історії і сучасного стану проблеми за літературними джерелами;
- 3) збір, відбір і вивчення інформації (виписок з літературних джерел, власних нотаток і т.д.);
- 4) аналіз і обробка зібраної інформації (групування матеріалу, зіставлення і класифікація різних поглядів авторів і т.д.);
- 5) побудова власних висновків і пропозицій;
- 6) літературний виклад матеріалів дослідження (написання реферату);
- 7) рецензування роботи викладачем, колективне обговорення її результатів.

Текст бажано надрукувати. Якщо текст рукописний, то його доцільно оформляти на одному боці аркуша білого паперу формату 210x297 мм (або близьких форматів). Поля сторінок рукопису повинні бути не менше: ліве – 25, верхнє - 20, правє - 10, нижнє - 25 мм. Текст повинен бути написаний пастою або чорнилом темних кольорів. Таблиці й математичні формули слід пронумерувати. Номєра математичних формул записують в круглих дужках праворуч. Таблиці повинні мати змістовні заголовки. Після цитат, узятих в лапки, обов'язково вказують у квадратних дужках номери і сторінки джерел літератури, що цитується.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

Основні джерела

1. Про державну статистику: Закон України //Голос України . - 1992.-21 жовтня 1992.
2. Про заходи щодо розвитку державної статистики: Указ Президента України від 22 листопада 1997 р. №1299/97// Статистика України. - 1998. - № 1.
3. Бек В.Л. Теорія статистики: Курс лекцій. Навч. посібник – К.: ЦУЛ, 2002.
4. Гусаров В.М. Теория статистики: Уч. пособие для вузов. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998.
5. Ефимова М. Р., Петрова Е. В., Румянцев В. Н. Общая теория статистики: Учебник. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА – М, 2007.
6. Єріна А. М., Пальян З.О ., Теорія статистики. Практикум. 6-е изд. - К.: „Знання”, 2008.
7. Ковалевский Г. В., Селиванов В.М. Статистика зарубежных стран. - Харьков, ХНУ: 2001.
8. Ковалевський Г. В. Статистика. – Х.: ХНАМГ, 2010.
9. Лугінін О. Є. Статистика. Підручник. 2-е видання, перероблене та доповнене. – К.: Центр учбової літератури, 2007.
10. Матковський С. О., Марець О. Р. Теорія статистики: Навч. посібник. – К.: Знання, 2008.
11. Общая теория статистики. Статистическая методология в изучении коммерческой деятельности. Под. ред. О.Э. Башиной, А.А. Спирина - М.: Финансы и статистика, 2000.
12. Попов І. І., Федорченко В. С. Теорія статистики. Навч. посібник - К.: КНЕУ, 2001.
13. Статистика: Підручник / А. В. Головач, А. М. Єріна, О. В. Козирев та ін. За ред. А. В. Головача, А. М. Єріної, О. В. Козирева. - К.: Вища шк., 1993.
14. Статистика: Підручник./С. С. Герасименко, А. В. Головач, А. М. Єріна та ін. За наук. ред. д-ра екон. наук С. С. Герасименка. 2-е вид., перероб. і доп. - К.: КНЕУ, 2000.
15. Статистика: Учебник для вузов / Под ред. И. И. Елисейевой. – СПб.: Питер, 2010.
16. Теория статистики: Учебник / Под. ред. Г. Л. Громько - М.: ИНФРА - М., 2000.
17. Теория статистики: Учебник / Под. ред. Р. А. Шмойловой, 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Финансы и статистика, 1998.
18. Толбатов Ю. А. Загальна теорія статистики засобами EXCEL: Навч. посібник. - К.: Четверта хвиля, 1999.
19. Теорія статистики: Навч. посібник/ Вашків П. Г., Пастер П. І., Сторожук В. П., Ткач Є. І. – К.: Либідь, 2001.
20. Теорія статистики: Навч. посібник/ Г. І. Мостовий, А.О. Дегтяр, В. К. Горкавий, В. В. Ярова; за заг. ред. проф. Г. І. Мостового. – Х.: Вид-во ХарРІУАДУ «Магістр», 2002.
21. Ткач Є. І. Загальна теорія статистики: Підручник (для студ. вищ. навч. закл.)/ Ткач Є. І., Сторожук В. П., 3-тє вид. – К.: Центр учбової літератури, 2009.
22. Уманець Т. В., Пігарев Ю. В., Статистика. Навч. посібник - К.: Вікар, 2003.
23. Щурик М.В. Статистика: Навч. посібник. – 2-ге видання, оновлене і доповнене. – Львів: «Магнолія-2006», 2009.

Додаткові джерела

1. Большой экономический словарь/Под. ред. А. Н. Азриляна. 2-е изд., доп. и перераб. - Г.: Ин-т новой экономики, 1997.
2. Елисеева И.И. и др. Международная статистика: Учебник/И.И. Елисеева, Л. И. Хоменко. - Мн.: Выш. шк., 1995.
3. Елисеева И. И., Юзбашев М. М. Общая теория статистики: Учебник/Под ред. И.И. Елисеевой. - М: Финансы и статистика, 1995.
4. Кевиш П. Теория индексов и практика экономического анализа: Пер. с венг. – М.: Финансы и статистика, 1990.
5. Ковалевский Г. В. Индексный метод в социальной статистике/Проблемы социальной статистики, - М.: Наука, 1986.
6. Индексный метод в экономике. – М.: Финансы и статистика, 1989.
7. Ковалевский Г. В., Селиванов В. М. Харьковская экономическая школа (1804-2004). - Харьков: ХНУ, 2004.
8. Парфенцева Неля. Международные статистические классификации в Украине: Внедрение и использование. - К.: Основа, 2000.
9. Статистика. Курс лекций / Харченко Л. П. и др. - Новосибирск: 1997.
10. Теория статистики: Учебник /Под. ред. Р. А. Шмойловой. - М: Финансы и статистика, 1996.

Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки з розробки курсової і розрахунково-графічної робіт з дисципліни СТАТИСТИКА «Сучасні методи економіко-статистичного аналізу» для студентів денної і заочної форм навчання за спеціальністю 6.030601 – «Менеджмент організацій». / Харк. нац. акад. міськ. госп-ва; Г.В. Ковалевський. – Х.: ХНАМГ, 2008.
2. Сніжко С. В. Конспект лекцій з курсу «Статистика» (для студентів 2 курсу денної та 3 курсу заочної форми навчання, галузі знань 0305 «Економіка і підприємництво», напряму підготовки 6.030509 «Облік і аудит») / С. В. Сніжко; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010.
3. . Колесник Т. Н. Статистика : Конспект лекцій (для студентов всех форм обучения по на правлению подготовки 6.030504 – «Экономика и предпринимательство», а также для иностранных студентов) / Т. Н. Колесник. Харьк. нац. акад. гор. хоз-ва. – Х.: ХНАГХ, 2009.

Навчальне видання

Методичні вказівки
до виконання розрахунково-графічної роботи
з дисципліни
«Статистика»
(для студентів 3 курсу заочної форми навчання
напряму підготовки 6.030504 «Економіка підприємства»).

Укладач: **Колесник** Тетяна Миколаївна

Відповідальний за випуск *Є. М. Кайлюк*

Редактор: *З. І. Зайцева*

Комп'ютерна верстка: *К. А. Алексанян*

План 2012, поз. 414М

Підп. до друку 31.05.2012

Друк на різнографі

Тираж 50

Формат 60x84\16

Ум. друк. арк. 1,3

Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова,

вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rektorat@ksame.kharkov.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 4064 від 12.05.2011 р.