

**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 2 курсу заочної форми навчання  
напряму підготовки 6.020107 «Туризм»)*

**Харків – ХНУМГ – 2013**

Методичні вказівки до виконання розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Статистика» (для студентів 2 курсу заочної форми навчання напрямку підготовки 6.020107 «Туризм») / Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; уклад.: Т. М. Колесник. – Х.: ХНУМГ, 2013 - 32 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 .....	6
IV. Теми теоретичної частини.....	8
V. Практичні завдання.....	10
VI. Рекомендації з виконання і оформлення розрахунково-графічної роботи з дисципліни «Статистика».....	29
Список джерел.....	30

## 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, 50, 60, 70, 80.

**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	41	51	61	71
2	2	12	22	32	42	52	62	72
3	3	13	23	33	43	53	63	73
4	4	14	24	34	44	54	64	74
5	5	15	25	35	45	55	65	75
6	6	16	26	36	46	56	66	76
7	7	17	27	37	47	57	67	77
8	8	18	28	38	48	58	68	78
9	9	19	29	39	49	59	69	79
0	10	20	30	40	50	60	70	80

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»**

### **ЧАСТИНА I. ТЕОРІЯ СТАТИСТИКИ**

#### **Тема 1. 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 2. 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 3. 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 4. Індекси, 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 індекси. Індивідуальні та загальні індекси. Загальні індекси агрегатної форми: фізичного обсягу продукції; цін; собівартості; продуктивності праці; товарообороту. Ланцюгові та базисні індекси. Суть індексу змінного та фіксованого складу. Техніка обчислення індексів та економічний зміст. Побудова аналітичних таблиць та рядів динаміки.

## **ЧАСТИНА II. ЕКОНОМІЧНА СТАТИСТИКА**

### **Тема 5. Статистика національного багатства**

Поняття національного багатства та його класифікація у СНР. Класифікація основного капіталу та методи його вартісного оцінювання. Баланс основного капіталу. Показники руху, стану та використання основних засобів.

Індексний аналіз ефективності використання основних засобів. Класифікація і структура оборотних активів. Показники ефективності використання оборотних засобів. Індексний метод аналізу використання матеріальних ресурсів. Джерела інформації про основні і оборотні виробничі засоби.

#### **Тема 6. Статистика робочої сили та робочого часу**

Склад робочої сили на підприємстві, її показники чисельності та руху. Робочий час та його використання. Ефективність праці, її показники та методи вимірювання. Статистичне вивчення оплати праці. Джерела інформації про чисельність персоналу, використання робочого часу та оплати праці.

#### **Тема 7. Поняття ефективності та системи її показників**

Завдання статистики витрат виробництва та фінансових результатів господарської діяльності. Класифікація витрат на продукцію. Собівартість продукції та її обчислення. Показники фінансових результатів господарської діяльності: дохід, прибуток та рентабельність. Статистичні моделі ефективності. Статистика ефективності суспільного виробництва. Джерела інформації про витрати на продукцію. Джерела інформації про фінансові результати господарської діяльності.

#### **Тема 8. Статистика показників життєвого рівня населення**

Завдання статистики життєвого рівня населення. Комплекс індикаторів життєвого рівня та їх показники (система економічних, соціальних та демографічних показників). Макроекономічні показники життєвого рівня населення. Показники матеріального забезпечення населення та домогосподарств. Вибіркове обстеження умов життя населення. Середні та відносні показники матеріального добробуту населення. Складові сукупних витрат домогосподарств. Соціальні та демографічні показники життєвого рівня. Узагальнюючий показник благополуччя країни – індекс людського розвитку. Джерела інформації про життєвий рівень населення.

### **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 трудомне 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. Елисейевой. – 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 студентів всіх форм навчання по напрямку підготовки 6.030504 – «Економіка і підприємництво», а також для іноземних студентів) / Сост. Колесник Т. Н. – Х.: ХНАГХ, 2009.
12. Теорія 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 за ....рік », «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. Порівняння в соціально-економічній статистиці.
15. Застосування графічного методу в соціально-економічному аналізі.
16. Середні величини у вивченні явищ і процесів суспільного життя.
17. Застосування показників варіації в соціально-економічному дослідженні.
18. Зведена оцінка структурних зрушень та різниць.
19. Вивчення суспільних явищ методом динамічних рядів.
20. Статистичні методи вивчення тренда ряду динаміки.
21. Статистичні прийоми вивчення сезонності за даними рядів динаміки.
22. Аналітичне вирівнювання ряду динаміки.
23. Прогнозування на основі рядів динаміки. Інтерполяція та екстраполяція в статистиці.
24. Теоретичні основи вибіркового спостереження.
25. Практика застосування вибіркового спостереження в статистиці.
26. Перевірка статистичних гіпотез.
27. Індеси та їх роль у статистико-економічному аналізі.
28. Статистичні методи вивчення зв'язків суспільних явищ.
29. Кореляційний аналіз взаємозв'язків економічних явищ.
30. Статистичне вивчення обсягу, структури і динаміки національного багатства.
31. Класифікація основних фондів та їх стратегічне вивчення.
32. Статистичне вивчення обсягу та використання оборотних фондів.
33. Статистичне вивчення природного та механічного руху населення.
34. Поняття економічно активного населення і аналіз рівня та динаміки безробіття.
35. Принципи побудови системи національних рахунків і їх класифікації.
36. Валовий внутрішній продукт і методи його обчислення.
37. Система показників та джерела інформації продукції промисловості.
38. Статистика ринку та цін.
39. Показники робочої сили та робочого часу.
40. Особливості обчислення рівня і динаміки продуктивності праці в окремих галузях економіки.
41. Суть оплати праці і завдання її статистичного вивчення.
42. Статистика витрат виробництва і обігу.
43. Показники валового доходу, прибутку та рентабельності в окремих галузях економіки.
44. Статистика рівня життя населення.

## V. ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ ЧАСТИНА I. ТЕОРІЯ СТАТИСТИКИ

### ТЕМА 1. 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 відповів.

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 сільгосппідприємствах у поточному році, внесіть виправлення:

**Таблиця 3 – Дані по сільгосппідприємствам**

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:

а) при обліку осіб, які отримали статус біженців з країни близького та далекого зарубіжжя;

б) при вивченні інвестиційної привабливості об'єктів готельного комплексу регіону.

## ТЕМА 2. 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 природній - 960 тис.м<sup>3</sup>. 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 природній - 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):

- для всього населення;
- за віком від 0 до 44 років;
- 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, заключення та розторгнення 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:

- виробництво валової продукції тваринництва на 100 га;
- виробництва м'яса крупної рогатої худоби на 100 га сільськогосподарських угідь;
- поголов'я корів на 100 га.

### ТЕМА 3. 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 4. 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, і <sub>q</sub>
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.

## ЧАСТИНА II. ЕКОНОМІЧНА СТАТИСТИКА

### ТЕМА 5. СТАТИСТИКА НАЦІОНАЛЬНОГО БАГАТСТВА

**Задача 41.** Обчислення показників стану, руху та використання основних засобів. Маємо такі дані за галуззю про основні засоби (ОЗ):

**Таблиця 26 – Показники основних засобів**

Показники	Значення
1. Первісна вартість на початок року	6800 тис. грн.
2. Знос на початок року	3 %
3. Введено за рік нових ОЗ	2100 тис. грн.
4. Надійшло від інших підприємств:	
- за первісною вартістю	220 тис. грн.
- за залишковою вартістю	220 тис. грн.
5. Вибуло ОЗ:	
- за первісною вартістю	820 тис. грн.
- за залишковою вартістю	80 тис. грн.
6. Капітальний ремонт	23 тис. грн.
7. Передано іншим підприємством:	
- за первісною вартістю	110 тис. грн.
- за залишковою вартістю	87 тис. грн.
8. Річна норма амортизації	11,30 %
9. Товарна продукція підприємства	8100 тис. грн.

Визначити:

- 1) первісну і залишкову вартість на кінець року;
  - 2) показники руху, стану, використання основних засобів.
- Зробити висновки.

**Задача 42.** Обчислення показників ефективності використання оборотних засобів. Є такі дані за підприємством у 2011 р.:

**Таблиця 27 - Показники оборотних засобів**

Показники	Значення
1. Вартість реалізованої продукції у 2011 р., тис. грн.	2970
2. Залишки оборотних засобів, тис. грн.:	
- на 01.01.2011 р.	530
- на 01.04.2011 р.	580
- на 01.07.2011 р.	610
- на 01.10.2011 р.	640
- на 01.01.2012 р.	610
3. Кількість оборотів оборотних коштів у 2010 р.	7

Визначити:

- 1) як змінилась кількість оборотів та тривалість одного обороту оборотних засобів у 2010 р. порівняно з 2009 р.;
  - 2) суму вивільнення або додаткового залучення оборотних засобів під впливом швидкості їх обертання.
- Зробити висновки.

**Задача 43.** Є такі дані за підприємством, тис. грн.: первісна вартість основних засобів на початок року - 62,0; знос основних засобів на початок року - 19,0; введено в дію нових основних засобів - 7,5; вибуло основних засобів протягом року за первісною вартістю - 4,8; залишкова вартість засобів, що вибули - 0,9; сума амортизації за рік - 8,9; товарна продукція у фіксованих цінах - 78,0.

Визначити:

- 1) повну первісну вартість основних засобів на кінець року;
  - 2) залишкову вартість основних засобів на кінець року;
  - 3) показники руху, стану та використання основних засобів.
- Зробити висновки.

**Задача 44.** Є такі дані за підприємством, тис. грн.: первісна вартість основних засобів на початок року - 61,5; знос основних засобів на початок року - 18,0; введено в дію нових основних засобів - 7,0; вибуло основних засобів протягом року за первісною вартістю - 4,5; залишкова вартість засобів, що вибули - 0,8; сума амортизації за рік - 8,6; товарна продукція у фіксованих цінах - 77,0.

Визначити:

- 1) повну первісну вартість основних засобів на кінець року;
  - 2) залишкову вартість основних засобів на кінець року;
  - 3) показники руху, стану та використання основних засобів.
- Зробити висновки.

**Задача 45.** На початок року повна вартість виробничих основних засобів в галузі складала 2430 млн. грн., а за відрахуванням зносу - 1796 млн. грн.

Надійшли нові основні засоби: у березні - 230 млн. грн., а у серпні - 930 млн. грн. Вибуття основних засобів за повною вартістю: в квітні - 710 млн. грн., у листопаді 140 млн. грн. Списано зносу на вибуття основних засобів 790 млн. грн. Сума нарахованої амортизації - 252,1 млн. грн.

Визначити:

- 1) середньорічну вартість основних засобів на кінець року;
- 2) показники руху основних засобів;
- 3) показники стану основних засобів;
- 4) показники використання основних засобів.

Зробити висновки.

**Задача 46.** Є дані про виробничі основні засоби галузі за рік: повна вартість основних засобів, що вибули, складає 690 млн. грн., його залишкова вартість - 270 млн. грн. Коефіцієнт вибуття основних засобів 10%. Сума нарахованої амортизації - 910 млн. грн. Вартість основних засобів на кінець року: повна - 8100 млн. грн.; залишкова - 6100 млн. грн.

Визначити:

- 1) повну вартість основних засобів, що на дійшли протягом року;
- 2) коефіцієнт надходження основних засобів;
- 3) коефіцієнт зносу основних засобів на кінець року.

Зробити висновки.

**Задача 47.** Об'єднання у 2010-р. придбало 3 деревообробних верстати вартістю 5200 грн. кожний. При цьому транспортні та монтажні витрати становили 1000 грн. У 2011 р. було придбано, 6 аналогічних верстати по 5500 грн. за одиницю. Витрати на їх доставку і монтаж становили 1500 грн. На 31.12.2011 р. на все обладнання було нараховане 2600 грн. зносу.

Визначити:

- 1) повну первісну вартість основних засобів, в тому числі з урахуванням зносу;
- 2) повну відповідну вартість, в тому числі з урахуванням зносу.

Зробити висновки.

**Задача 48.** Повна первісна вартість основних засобів галузі на початок року становила 125 млн. грн. Протягом року введено нових засобів на суму 42 млн. грн. Вибуло за рік основних засобів за повною вартістю з урахуванням зносу на суму 6 млн. грн. (їх первісна вартість 25 млн. грн.). Знос основних засобів на початок року становив 17 %.

Визначити:

- 1) повну первісну вартість основних засобів та їх вартість з урахуванням зносу на кінець року;
- 2) коефіцієнт руху та стану основних засобів.

Зробити висновки.

**Задача 49.** Загальний випуск продукції та вартість основних виробничих засобів за галузями характеризується даними:

**Таблиця 28 - Випуск продукції та вартість основних виробничих засобів**

Галузі економіки	Обсяг продукції, млн. грн.		Вартість основних засобів, млн. грн.	
	Базисний період	Поточний період	Базисний період	Поточний період
А	2,7	3,6	1,3	1,6
Б	1,6	2,3	0,6	0,8

Визначити:

- 1) капіталомісткість продукції за кожною галуззю та в цілому;
- 2) індекси динаміки середньої капіталовіддачі (система індексів);
- 3) загальний приріст (зменшення) вартості основних засобів за рахунок динаміки обсягу випуску продукції.

Зробити висновки.

**Задача 50.** За трьома підприємствами галузі відомі такі дані, тис. грн.:

**Таблиця 29 – Дані підприємства**

Номер підприємства	Товарна продукція у порівняльних цінах підприємства		Середньорічна вартість основних виробничих засобів	
	Базисний рік	Поточний рік	Базисний рік	Поточний рік
1	2210	2420	2500	2460
2	1360	1690	1700	1410
3	1490	1390	1650	1610

Визначити: на скільки відсотків і на скільки грн. змінився середній рівень капіталовіддача на підприємствах галузі:

- а) у цілому;
- б) за рахунок змін в ефективності використання основних засобів на кожному підприємстві;
- в) за рахунок структурних зрушень у вартості основних засобів.

Зробити висновки.

## ТЕМА 6. СТАТИСТИКА РОБОЧОЇ СИЛИ ТА РОБОЧОГО ЧАСУ

**Задача 51.** Обчислення середньої чисельності та показників руху робочої сили. За підприємством є такі дані, осіб: спискова чисельність працівників на початок року - 720; прийнято за рік - 204; вибуло працівників за рік - 168, з них за власним бажанням - 125, звільнено за порушення трудової дисципліни - 10.

Визначити:

- 1) середньо облікову чисельність працівників за рік;
- 2) коефіцієнт обороту з прийому, звільнення кадрів;
- 3) коефіцієнти плинності кадрів, заміщення робочої сили.

Зробити висновки.

**Задача 52.** Розрахунок фондів робочого часу та ефективності їх використання. Є такі дані про використання робочого часу за звітний квартал, людино-днів: явки на роботу - 57265; цілодобові простої - 110; неявки на роботу внаслідок чергових відпусток - 3120, відпусток у зв'язку з вагітністю та пологами - 380, хвороби - 1780, інших неявок, дозволених законом - 180, дозволу адміністрації - 50, прогулів - 30, святкових і вихідних днів - 12320. Відпрацьовано всього - 418630 людино-днів, у тому числі в поза-нормований час - 22120 людино-днів.

Визначити:

1) календарний, табельний та максимально можливий фонди робочого часу та їх відносні показники;

2) середньо облікову чисельність робітників;

3) середню фактичну тривалість робочого періоду;

4) повну та нормовану середню фактичну тривалість робочого дня.

Зробити висновки.

**Задача 53.** Розрахунок показників продуктивності праці. Є такі дані за підприємством:

**Таблиця 30 - Дані підприємства**

Показники	Період (місяць)	
	Базисний	Звітний
1. Виготовлено товарної продукції, тис. грн.	890	1300
2. Відпрацьований робітниками час, людино-днів	24325	31075
3. Відпрацьований робітниками час, людино-год.:		
- всього	168433	242036
- з них в поза нормований час	12162	19636
4. Середньооблікова чисельність робітників, осіб	1030	1190

Визначити:

1) середньо-годинну продуктивність праці одного робітника;

2) середньоденну продуктивність праці одного робітника;

3) середньомісячну продуктивність праці одного робітника.

Обчислити показники динаміки продуктивності праці.

Зробити висновки.

**Задача 54.** Розрахунок середніх рівнів заробітної плати. В травні поточного року середньооблікова чисельність робітників підприємства склала 500 осіб. Ними відпрацьовано за розглянутий період 42000 людино-год. ( 5274 людино-днів). Годинний фонд заробітної плати склав 35280 грн., середня тривалість робочого дня 7,97 год.; доплати до годинного фонду - 2695 грн.; доплати до денного фонду - 222025 грн. Визначити рівень середньо-годинної, середньоденної заробітної плати. Показати їх взаємозв'язок. Зробити висновки.

**Задача 55.** Облікова чисельність працівників підприємства склала на дату (осіб): на 01.01.11 р. - 7320; на 01.04.11 р. -7336; на 01.07.11 р. - 7352; на 01.10.11 р. - 7368; на 01.01.12 р. - 7384.

Визначити середню облікову чисельність робітників за рік:

1) за даними про їх чисельність на початок і кінець року;

2) за даними про їх чисельність на початок кожного кварталу.

Порівняти і пояснити результати.

**Задача 56.** За підприємством є такі дані про чисельність робітників (осіб): у списках на початок року - 890; прийнято робітників за звітній період - 79; вибуло у зв'язку з переходом на іншу роботу, навчання, призовом до армії, виходом на пенсію - 16; звільнено за власним бажанням - 14; звільнено за порушенням дисципліни праці - 3; чисельність робітників, що знаходяться в списках на протязі звітного року - 805.

Визначити:

- 1) коефіцієнти обороту з прийому, зі звільнення;
- 2) коефіцієнти плинності та постійності кадрів.

Зробити висновки.

**Задача 57.** Є такі дані про використання робочого часу за третій квартал: середня чисельність робітників за списком - 810 осіб; кількість робочих днів у кварталі - 63; встановлена тривалість робочого дня - 8,2 год.; кількість людино-днів святкових та вихідних, чергових відпусток - 21216 людино-днів; цілоденних простоїв - 48 людино-днів. Коефіцієнт використання встановленої тривалості робочого дня - 95%.

Визначити:

- 1) середню фактичну тривалість робочого дня;
- 2) кількість відпрацьованих людино-днів і людино-годин;
- 3) календарний та максимально можливий фонди робочого часу.

Зробити висновки.

**Задача 58.** У звіті промислового підприємства за грудень поточного року є такі дані: сума явок на роботу - 21200 людино-днів; сума неявок - 890 людино-днів, в тому числі за рахунок чергових відпусток, святкових і вихідних днів - 780, простоїв - 90. Протягом місяця було звільнено 24 робітника, з яких: за власним бажанням - 3; за порушення дисципліни праці - 2; у зв'язку з переходом до навчання -12; за сімейними обставинами - 2; у зв'язку з призивом до армії - 3; переведено до інших організацій - 2.

Визначити:

- 1) середньомісячну чисельність робітників;
- 2) коефіцієнти використання календарного і максимально можливого фондів часу;
- 3) коефіцієнти обороту і плинності робочої сили.

**Задача 59.** В таблиці наведено такі дані за підприємством:

**Таблиця 31 – Дані підприємства**

Показники	Місяць	
	Базисний	Звітний
1. Виготовлено продукції, тис. грн.	810	1160
2. Відпрацьований робітниками час, людино-днів	24125	33215
3. Цілодобові простої, людино-днів	80	220
4. Сума всіх неявок робітників, людино-днів	7180	7720
5. Відпрацьований робітниками час, людино-годин	184132	236114

Визначити:

- 1) середньооблікову чисельність робітників за кожний період (місяць) та їх динаміку;
- 2) показники середнього динної, середньоденної та середньомісячної продуктивності праці та їх динаміку.

Зробити висновки.

**Задача 60.** Продукція промислового підприємства за квартал становила 6450 тис. грн. Середня чисельність робітників за цей період - 480 осіб, що складало 80% всієї чисельності працюючих на підприємстві. Визначити показники продуктивності та трудомісткості праці в розрахунку на одного робітника та на одного працівника та пояснити взаємозв'язок між цими показниками. Зробити висновки.

## ТЕМА 7. ПОНЯТТЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА СИСТЕМИ ЇЇ ПОКАЗНИКІВ

**Задача 61.** Розрахунок собівартості одиниці одного виду продукції та її динаміка. Є такі дані про виробництво вершкового масла підприємством міста і витрати на його виготовлення:

Визначити:

- 1) собівартість 1 т вершкового масла в базисному та звітному (за планом і фактично) періодах;
- 2) індекси собівартості 1 т вершкового масла планового завдання, виконання плану, динаміки.

**Таблиця 32 – Виробництво вершкового масла**

Базисний період		Звітний період			
		За планом		Фактично	
Кількість, т	Загальна сума витрат, тис. грн.	Кількість, т	Загальна сума витрат, тис. грн.	Кількість, т	Загальна сума витрат, тис. грн.
460	1250	510	1100	520	1370

Зробити висновки.

**Задача 62.** Розрахунок загальних індексів собівартості однорідної продукції декількох видів. Розрахувати загальні індекси планового завдання, виконання плану і динаміки собівартості продукції за такими даними:

**Таблиця 33 – Продукція підприємства**

Вид продукції	Випуск продукції, шт.			Рівень собівартості, грн.		
	$q_0$	$q_{пл}$	$q_1$	$z_0$	$z_{пл}$	$z_1$
А	850	950	1100	380	360	350
Б	1700	1900	2000	600	570	560
В	-	550	530	-	780	790

Зробити висновки.

**Задача 63.** Розрахунок показників рентабельності підприємства. За підприємством наведено такі дані (грн):

**Таблиця 34 - Дані підприємства**

Показники	Базисний рік	Звітний рік
Чиста реалізація	310000	340000
Чистий прибуток	50500	52300
Середньорічна вартість активів	160000	190000
Середньорічна вартість власного капіталу	80000	85000

Визначити:

- 1) рентабельність продажу за кожний рік та її динаміку;



- 2) рентабельність активів та їх динаміку;
  - 3) рентабельність капіталу та його динаміку.
- Зробити висновки.

**Задача 64.** За підприємством є такі дані:

**Таблиця 35 - Дані підприємства**

Базисний період		Звітний період			
Кількість, тис. шт.	Собівартість тис. шт., грн.	За планом		Фактично	
		Кількість, тис. шт.	Собівартість тис. шт., грн.	Кількість, тис. шт.	Собівартість тис. шт., грн.
390	15	410	13	600	16

Визначити:

- 1) індивідуальні індекси собівартості одиниці продукції планового завдання, виконання плану, динаміки;
  - 2) загальний індекс собівартості.
- Зробити висновки.

**Задача 65.** За підприємством є такі дані:

**Таблиця 36 – Дані підприємства**

Базисний період		Звітний період			
Кількість, тис. шт.	Собівартість тис. шт., грн.	За планом		Фактично	
		Кількість, тис. шт.	Собівартість тис. шт., грн.	Кількість, тис. шт.	Собівартість тис. шт., грн.
400	16	415	14	650	16,5

Визначити:

- 1) індивідуальні індекси собівартості одиниці продукції планового завдання, виконання плану, динаміки;
  - 2) загальний індекс собівартості.
- Зробити висновки.

**Задача 66.** За підприємством є такі дані:

**Таблиця 37 - Дані підприємства**

Базисний період		Звітний період			
Кількість, тис. шт.	Собівартість тис. шт., грн.	За планом		Фактично	
		Кількість, тис. шт.	Собівартість тис. шт., грн.	Кількість, тис. шт.	Собівартість тис. шт., грн.
410	16,5	420	15	700	17,0

Визначити:

- 1) індивідуальні індекси собівартості одиниці продукції планового завдання, виконання плану, динаміки;
  - 2) загальний індекс собівартості.
- Зробити висновки.

**Задача 67.** Виробництво товарної продукції в оптових цінах підприємства у звітному році порівняно з попереднім роком зросло на 12 %, а витрати на 1 грн. товарної продукції знизилась на 2,5 %. Визначити, на скільки процентів змінився обсяг витрат на виробництво продукції.

**Задача 68.** Виробництво товарної продукції в оптових цінах підприємства у звітному році порівняно з попереднім роком зросло на 13%, а витрати на 1 грн. товарної продукції знизились на 2,6 %. Визначити, на скільки процентів змінився обсяг витрат на виробництво продукції.

**Задача 69.** Є такі дані про собівартість продукції у звітному періоді:

**Таблиця 38 - Дані підприємства**

Вид продукції	Оптова ціна підприємства, грн	Вироблено у звітному році, тис. шт.	Собівартість одиниці продукції, грн.	
			за планом	фактично
А	24	1,6	23	21
Б	9	4,8	7,2	7,5
В	14,5	2,6	10,2	9,8

Визначити:

- 1) собівартість випущеної товарної продукції за плановою та фактичною собівартістю;
- 2) витрати на 1 грн. фактично випущеної товарної продукції, виходячи із планової та фактичної собівартості;
- 3) індекс собівартості та абсолютну суму зміни витрат на 1 грн. товарної продукції за рахунок зміни собівартості.

Зробити висновки.

**Задача 70.** За підприємством є такі дані, грн:

**Таблиця 39 - Дані підприємства**

Показники	Базисний рік	Звітний рік
Чиста реалізація	290000	320000
Чистий прибуток	49460	48600
Середньорічна вартість активів	150000	180000
Середньорічна вартість власного капіталу	78000	84000

Визначити:

- 1) рентабельність продажу за кожний рік та її динаміку;
- 2) рентабельність активів та їх динаміку;
- 3) рентабельність капіталу та його динаміку.

Зробити висновки.

## ТЕМА 8. СТАТИСТИКА ПОКАЗНИКІВ ЖИТТЄВОГО РІВНЯ НАСЕЛЕННЯ

**Задача 71.** Обчислення показників рівня життя населення. Середня заробітна плата працівників підприємства в базисному періоді становила 1280 грн., а у звітному періоді 1307 грн. Вклади із суспільних доходів споживання в розрахунку на одного працівника в базисному періоді становила 138 грн., а у звітному - 147 грн. Купівельна спроможність 1 грн. зменшилась у звітному періоді порівняно з базисним на 8,2 %.

Визначити:

- 1) індекс цін підприємства на товари і послуги;
- 2) індекс реальної заробітної плати;
- 3) індекс кінцевих доходів населення;

4) індекс реальних доходів населення.

Зробити висновки.

**Задача 72.** За даними табл. 40 за два роки визначити:

1) індекс реальних доходів одного працюючого;

2) індекс купівельної спроможності 1 грн.

Зробити висновки.

**Таблиця 40 - Дані підприємства**

Показники	Період	
	Грудень 2010 р.	Грудень 2011 р.
1. Індекс споживчих цін	1,112	1,098
2. Індекс номінальної заробітної плати	1,092	1,054

**Задача 73.** Є такі дані за регіоном про споживання продуктів харчування на душу населення та середньорічною чисельністю населення:

**Таблиця 41 – Дані про споживання продуктів харчування**

Показники	Базисний рік	Звітний рік
1. Рівень споживання в середньому на душу населення:		
а) цукру, кг	32	32,5
б) м'яса і м'ясопродуктів в перерахунку на м'ясо, кг	36	34
в) яєць, шт.	160	156
2. Середньорічна чисельність населення, млн. осіб	17,6	17,1

**Задача 74.** Фонд заробітної плати працівників підприємства становив у базисному періоді 192,2 тис. грн., у звітному - 201,6 тис. грн. Чисельність працівників підприємства в базисному періоді - 560 осіб, у звітному - 565 осіб. У звітному періоді порівняно з базисним ціни на товари і послуги зросли на 11,2 %.

Визначити:

1) індекс купівельної спроможності 1 грн.;

2) індекс номінальної заробітної плати на одного працівника підприємства;

3) індекс реальної заробітної плати.

Зробити висновки.

**Задача 75.** Валовий внутрішній продукт країни за два роки змінювався таким чином:

**Таблиця 42 - Валовий внутрішній продукт країни**

Показники	Базисний рік	Поточний рік
ВВП у фактичних цінах, млрд. грн.	103,0	130,0
Середньорічна чисельність населення, млн. осіб	50,0	49,7
Індекс споживчих цін	1,20	1,19

Визначити в кожному році:

1) розмір ВВП на душу населення у фактичних цінах;

2) розмір ВВП на душу населення у порівняних цінах;

3) за два роки динаміку обсягів ВВП на душу населення.

Зробити висновки

**Задача 76.** Динаміка макроекономічних показників країни характеризується даними:

**Таблиця 43 - Макроекономічні показники країни**

Показники	Базисний рік	Поточний рік
ВВП на душу населення, (поточні ціни), грн.	2610	3500
Фактичне кінцеве споживання на душу населення, грн.	1830	2380
Індекс споживчих цін	1,2	1,26

Визначити:

- 1) розмір реального ВВП на душу населення в кожному році;
- 2) індекс розміру ВВП на душу населення.

Зробити висновки

**Задача 77.** Індеси номінальної заробітної плати за два роки змінювались таким чином:

**Таблиця 44 - Індеси номінальної заробітної плати**

Рік	Індеси	
	номінальної заробітної плати	купівельної спроможності грошової одиниці
Базисний	1,24	0,84
Поточний	1,35	0,8

Визначити індеси реальної заробітної плати та їх динаміку. Зробити висновки.

**Задача 78.** Продаж комп'ютерів населенню та їх наявність у домогосподарствах регіону характеризується даними:

**Таблиця 45 – Дані підприємства**

Категорії домогосподарств	Кількість домогосподарств, тис.	Середнє число членів домогосподарств, осіб	Кількість комп'ютерів, тис. шт.	
			У наявності в домогосподарствах	Продано на кінець року
З дітьми	850	3	24	194
Без дітей	1100	2,4	8	69

Визначити коефіцієнти:

- 1) забезпеченості комп'ютерами окремих категорій домогосподарств;
- 2) продажу комп'ютерів в особисту власність населення.

Зробити висновки.

**Задача 79.** Валовий внутрішній продукт країни за два роки змінювався таким чином:

**Таблиця 46 - Валовий внутрішній продукт країни**

Показники	Базисний рік	Поточний рік
ВВП у фактичних цінах, млрд. грн.	104,2	131,4
Середньорічна чисельність населення, млн. осіб	51,4	53,6
Індекс споживчих цін	1,21	1,18

Визначити в кожному році:

- 1) розмір ВВП на душу населення у фактичних цінах;
- 2) розмір ВВП на душу населення у порівняних цінах;
- 3) за два роки динаміку обсягів ВВП на душу населення.

Зробити висновки

**Задача 80.** Визначити, як змінилась номінальна заробітна плата у звітному періоді порівняно з базисним, якщо відомо, що реальна заробітна плата збільшилась на 4,2 %, а ціни зросли на 2,69 %. 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.

Рациональна 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

### Основна література

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. Козирєва. - 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 студентів всіх форм обучения по на правленію підготовки 6.030504 – «Економіка 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 2 курсу заочної форми навчання  
напряму підготовки 6.020507 «Туризм»).

Укладач: **Колесник** Тетяна Миколаївна

Відповідальний за випуск *Є. М. Кайлюк*

Редактор: *З. І. Зайцева*

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

План 2012, поз. 413М

Підп. до друку 04.05.2012

Друк на різнографі

Тираж 50 пр.

Формат 60x84\16

Ум. друк. арк. 2,0

Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: [rectorat@ksame.kharkov.ua](mailto:rectorat@ksame.kharkov.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 4064 від 12.05.2011 р.