

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ**

**ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ  
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**

**Г. В. КОВАЛЕВСЬКИЙ,  
Т. М. КОЛЕСНИК  
Г. Б. ТИХОНОВА**

# **ПРАКТИКУМ ТА ТРЕНІНГ ЗІ СТАТИСТИКИ**

*Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України  
як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів*

За редакцією д.е.н., заслуженого професора  
Харківської національної академії міського господарства і професора  
Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна  
***Г. В. Ковалевського***

**Харків  
ХНАМГ  
2012**

УДК 311.1(075.8)  
ББК 60.6я73-6  
К56

**Рецензенти:**

**В. М. Соболев**, д. е. н., професор, завідувач кафедри статистики, обліку та аудиту Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна;  
**П. Т. Бубенко**, д. е. н., професор, директор Північно-Східного центру НАН України;  
**О. С. Никифоров**, начальник Головного управління статистики у Харківській області

**Рекомендовано**

**Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України  
як навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів  
(лист № 1/11- 11357 від 05.12.2011 р.)**

**Ковалевський Г. В.**

К56 **Практикум та тренінг зі статистики:** навч. посіб. /  
Г. В. Ковалевський, Т. М. Колесник, Г. Б. Тихонова; за ред.  
Г. В. Ковалевського; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.:  
ХНАМГ, 2012. – 156 с.

ISBN 978-966-695-243-4

Вперше розроблено навчальний посібник «Практикум та тренінг зі статистики», який охоплює усі проблеми практичного застосування статистики. Розглянуто методичні вказівки, практичні завдання, тести і самостійна робота студентів з курсу «Статистика».

Для студентів вищих навчальних закладів України.

**УДК 311.1(075.8)  
ББК 60.6я73-6**

**ISBN 978-966-695-243-4**

© Г. В. Ковалевський, Т. М. Колесник,  
Г. Б. Тихонова, 2012  
© ХНАМГ, 2012

# ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ .....	4
2. РОБОТА З ПІДРУЧНИКОМ «СТАТИСТИКА» ТА ІНШИМИ ДЖЕРЕЛАМИ. ....	7
3. ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ .....	12
4. ТЕСТИ .....	50
5. ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ .....	76
6. САМОСТІЙНЕ РІШЕННЯ ПРОБЛЕМНИХ СИТУАЦІЙ .....	96
7. ДІЛОВА ГРА «СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ І СОЦІАЛЬНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ І ОРГАНІЗАЦІЙ». ....	98
8. САМОСТІЙНА НАУКОВА ПРАЦЯ СТУДЕНТІВ. ....	103
9. СТАТИСТИЧНА РОБОТА В INTERNET І СТАТИСТИЧНА ЗВІТНІСТЬ .....	112
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ, УМІНЬ І НАВИЧОК З ДИСЦИПЛІНИ «СТАТИСТИКА» .....	116
11. ІНФОРМАЦІЙНО – МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕСПЕЧЕННЯ КУРСУ. ....	127
ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ. ....	135
ДОДАТОК .....	138

## 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Знання статистики потрібно усім. Кожна людина використовує статистичну інформацію про ціни, тарифи, доходи, податки, курси валют, обсяги товарів та інші показники економічного та соціального життя.

На цей час **статистика є найважливішим знаряддям управління й керування, надійним засобом контролю, незамінним джерелом інформації.** Статистичні показники про Україну та інші держави світу цікавлять найширшу громадськість. Керівники підприємств, організацій та установ, менеджери та економісти, службовці загальнодержавних, регіональних (обласних) та місцевих органів влади, працівники туризму, торгівлі, соціальних служб – усі вони конче потребують найбільш точної й достовірної інформації.

Все більшого значення набувають статистичні методи. Саме **статистичні методи дозволяють підвищити ефективність усіх видів діяльності, виявити усі види резервів:** фінансові резерви, природні, демографічні, соціальні, економічні, правові, інформаційні, інтелектуальні тощо.

Кожен студент повинен добре знати статистику, оскільки його майбутня діяльність постійно пов'язана з

одержанням, обробкою й аналізом статистичних даних, з використанням їх в управлінні (менеджменті) і в підвищенні ефективності своєї праці. Разом з тим наявність усе зростаючих потоків інформації, швидке старіння отриманих знань – усе це вимагає тренінгу й придбання практичних навичок самостійної творчої роботи у статистиці для кожного студента.

**Практикум (практична робота) та тренінг студентів з дисципліни «Статистика» складаються з виконання таких завдань:**

- 1) практичних завдань з курсу «Статистика» (аудиторні та позааудиторні заняття);
- 2) вивчення підручника, що затверджений Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України (самостійна розробка конспекту курсу на основі підручника та інших рекомендованих джерел);
- 3) розробки розрахунково – графічної роботи з дисципліни «Статистика»;
- 4) виконання тестів й інших завдань поточного контролю;
- 5) статистичної роботи в Internet;
- 6) написання самостійної науково – дослідної роботи (реферату) з обраної теми;

7) самостійного розв'язання проблемних ситуацій й індивідуальної підготовки до ділової гри з курсу «Статистика» (при наявності часу (4 години) виділеного в навчальному плані на проведення ділової гри).

## **2. РОБОТА З ПІДРУЧНИКОМ «СТАТИСТИКА» ТА ІНШИМИ ДЖЕРЕЛАМИ**

Самостійне вивчення статистики кожним студентом неможливе без використання літературних джерел і Internet. У цей час знайомство з літературою навіть за найвузькішим питанням представляє нелегке й досить трудомне завдання. Статистика за сторіччя свого існування нагромадила величезну кількість літературних джерел – підручників і навчальних посібників, монографій та журнальних статей, публікацій усіляких статистичних даних та оглядів. Величезну кількість джерел інформації з дисципліни «Статистика» можна знайти в Internet.

Тому раціональна організація вивчення літератури й матеріалів у Internet за зазначеним курсом є особливо необхідною.

**Для оволодіння студентами даного курсу потрібно насамперед вивчити матеріал підручника «Статистика» (автор – Г. В. Ковалевський. – Х.: Харк. нац. акад. міського госп-ва, 2010. – 313 с.), який рекомендовано Міністерством освіти і науки України (лист № 1. 4/18Г – 25 від 9. 01. 2009 р.).**

**Для ефективного використання літератури і Internet кожному студенту потрібно вести конспект з курсу «Статистика» у електронному вигляді або на паперових носіях інформації.** Обов'язково конспектується лише підручник, конспектування іншої літератури й матеріалів Internet носить рекомендаційний характер. За підручником конспектуються лише ті питання, які через обмежену кількість лекцій та практичних занять не знайшли відбиття у лекційних конспектах й у матеріалах для практичних занять. На лекціях і практичних заняттях розглядається найбільш складний матеріал.

Рекомендується ознайомитися спочатку з основною літературою (підручниками й навчальними посібниками), а потім із додатковими джерелами (монографіями й статтями). При цьому важливо вивчити, насамперед, рекомендований підручник «Статистика», а потім – усі інші джерела.

**Матеріал для конспектування доцільно скласти у такій послідовності:**

- 1) записується назва теми курсу;
- 2) конспектується дана тема зазначеного вище підручника «Статистика»;



3) конспектуються (на вибір студента) інші джерела за даною темою (при цьому вказуються їхні автори, додатна назва, рік і місце видання, сторінки).

Конспектувати матеріал краще не у процесі першого читання (це заважає стежити за думкою автора), а після знайомства з абзацом, параграфом або темою: тільки розібравшись у прочитаному, можна виділити головне. Конспектувати треба тільки необхідне для вивчення даної теми. При цьому матеріал доцільно записувати лише з однієї сторони аркуша (електронній сторінки), залишаючи великі поля (приблизно до 1/3 ширини аркуша) для власних заміток студента: 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 такий-то автор дотримується іншої точки зору» (вказати автора, назву роботи та ін.). При конспектуванні студент повинен повністю розкрити зміст досліджуваного питання. Найважливіші місця конспекту варто виділяти підкресленням однієї, двома, хвилястими лініями тощо.

**Література й джерела в Internet для вивчення кожної теми курсу «Статистика» наведені у розділі 11 «Інформаційно – методичне забезпечення курсу».**

Для пошуку літератури доцільно використовувати каталоги бібліотек.

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

Статті зі статистики публікуються у щоквартальному журналі «Статистика України», у спеціальних економічних журналах: «Економіка України», «Бухгалтерський облік», «Бізнес-інформ» та ін. Статистичні дані публікуються у статистичних щорічниках, таких як: «Статистичний щорічник України за ... рік», «Україна у цифрах у ... році», «Харківська область у ... році» (відповідні щорічники є по кожній області України, АР Крим та місту Києву). Крім цього, поточна постійно оновлювана інформація з усіх галузей

статистики є на веб – сайті «Державної служби статистики України» : [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua), а також на веб – сайтах зарубіжних статистичних агентств (статистика відповідних зарубіжних країн). Значна кількість статистичної літератури й статистичних веб – сайтів України, Росії, США, Великої Британії, Німеччини, Франції, Європейського союзу та ООН наведена до кожного розділу підручника Г. В. Ковалевського «Статистика» ( Харків: ХНАМГ, 2010. – 313 с.).

### 3. ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

Для відпрацювання навичок самостійної роботи з курсу «Статистика» **кожен студент денної та заочної форми навчання виконує розрахунково – графічну роботу.** Для виконання цієї роботи використовуються спеціальні методичні вказівки – «Г. В. Ковалевський. Методичні вказівки з розробки розрахунково – графічної роботи з дисципліни статистика «Сучасні методи економіко – статистичного аналізу».

Разом із тим студенти денної та заочної форм навчання виконують практичні завдання з курсу «Статистика». Кожен студент денної й заочної форм навчання виконує десять індивідуальних практичних завдань, усі тести й реферат з обраної теми (обсяг – до 10 сторінок паперу формату 210×297 мм). Наприклад, якщо номер залікової книжки 85150, то це означає, що згідно з табл. 3. 1 студенту треба виконати практичні завдання 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100. Для студентів заочної форми навчання розв'язання десяти практичних завдань, усіх тестів, а також написання реферату з обраної теми – є складовою частиною виконання розрахунково – графічної роботи з дисципліни «Статистика».

**Таблиця 3.1 - Перелік практичних завдань**

Остання цифра номеру залікової книжки студента	Номери практичних завдань, що підлягають розв'язанню									
	1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
1	1	11	21	31	41	51	61	71	81	91
2	2	12	22	32	42	52	62	72	82	92
3	3	13	23	33	43	53	63	73	83	93
4	4	14	24	34	44	54	64	74	84	94
5	5	15	25	35	45	55	65	75	85	95
6	6	16	26	36	46	56	66	76	86	96
7	7	17	27	37	47	57	67	77	87	97
8	8	18	28	38	48	58	68	78	88	98
9	9	19	29	39	49	59	69	79	89	99
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

# ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ СТАТИСТИКИ

## УМОВИ ЗАВДАНЬ

### Завдання 1 – 10

У кожному з цих десяти завдань використуйте відповідні дані табл. 3. 2.

**Таблиця 3.2 - Вихідні дані для завдань 1 – 10  
(відомості про 50 студентів – заочників)**

№ п/п	Витрати часу на вивчення курсу	Іспитова оцінка, % (за 100 – відсотковою шкалою оцінок)	Стаж роботи, років	Середньо-місячна заробітна плата, грн.
1	2	3	4	5
1	120	94	8	3315
2	105	82	6	3402
3	80	83	4	3010
4	70	92	7	4308
5	60	80	10	4512
6	90	84	4	2800
7	60	63	5	2760
8	90	93	8	4280
9	85	91	4	3200
10	50	55	6	4000
11	70	75	9	4600
12	80	82	7	4107
13	105	86	6	3450
14	100	94	11	5308
15	90	92	3	3117
16	100	86	8	4519
17	60	75	4	3265
18	50	54	5	3502

## Продовження табл. 3.2

1	2	3	4	5
19	70	72	7	4106
20	105	93	4	3248
21	115	95	9	4600
22	110	92	12	5322
23	80	83	3	3230
24	120	94	7	3522
25	100	92	4	3017
26	80	93	6	3375
27	50	52	8	4517
28	60	71	10	5340
29	30	45	4	3246
30	40	51	3	3315
31	90	85	8	4286
32	85	92	12	5482
33	110	94	7	4292
34	120	96	9	5106
35	110	91	5	3258
36	115	93	8	5304
37	70	72	4	3247
38	90	92	5	3575
39	100	90	6	4281
40	80	75	5	4305
41	105	93	9	4720
42	70	65	4	3250
43	70	72	7	4280
44	110	94	8	5312
45	80	83	5	3252
46	50	75	9	5507
47	95	91	6	4103
48	90	86	3	3253
49	110	95	11	5318
50	100	87	5	4105

## **Завдання 1 – 5**

У кожному з цих п'яти завдань потрібно:

1) скласти групування студентів за успішністю (у відсотках);

2) визначити залежність іспитової оцінки від витрат часу на вивчення курсу, виділивши для цього три групи з рівними інтервалами;

3) навести отримані дані у вигляді таблиць та відповідних графіків (секторної діаграми та лінійного графіку (з осями абсцис та ординат) залежності іспитової оцінки від витрат часу на вивчення курсу);

4) проаналізувати отримані результати.

Для виконання цих завдань використовуйте такі вихідні дані:

**Завдання 1** – використовуються дані табл. 3. 2. про усіх 50 студентів;

**Завдання 2** – дані студентської групи № 1 (перші 25 номерів табл. 3. 2.);

**Завдання 3** – дані студентської групи № 2 (останні 25 номерів табл. 3. 2.);

**Завдання 4** – перші 30 номерів табл. 3. 2.;

**Завдання 5** – перші 40 номерів табл. 3. 2.

**Завдання 6 – 10**



У кожному з цих п'яти завдань потрібно:

1) скласти групування студентів – заочників за стажем роботи;

2) визначити залежність оплати праці від стажу роботи, виділивши для цього три групи з рівними інтервалами;

3) навести отримані дані у вигляді таблиць та відповідних графіків (секторної діаграми та лінійного графіку (з осями абсцис та ординат) залежності оплати праці від стажу роботи);

4) проаналізувати отримані результати.

Для виконання завдань 6 – 10 використовуйте такі вихідні дані щодо стажу роботи й середньої місячної заробітної плати:

**Завдання 6** – використовуються дані табл. 3. 2 про усіх 50 студентів;

**Завдання 7** – дані студентської групи № 1 (перші 25 номерів табл. 3. 2);

**Завдання 8** – дані студентської групи № 2 (останні 25 номерів табл. 3. 2);

**Завдання 9** – перші 30 номерів табл. 3. 2;

**Завдання 10** – перші 40 номерів табл. 3. 2.

## ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2. СИСТЕМА МЕТОДІВ СТАТИСТИКИ

### Завдання 11

Проаналізувати шляхом порівняння формули середньої арифметичної зваженої та середньої арифметичної незваженої на наступному прикладі визначення середньої місячної заробітної плати. Визначити середню місячну заробітну плату працівників фірми, використовуючи дані табл. 3. 3.

**Таблиця 3.3 - Вихідні дані для завдання 11**

Місячна заробітна плата, грн.	Чисельність робітників фірми, %
3000 – 4000	20,0
4001 – 5000	30,0
5001 - 6000	50,0
	100,0

### Завдання 12

Визначте середній виробіток продукції на одного працівника. Вихідні дані: виробіток продукції на одного працівника на першій зміні – 220 шт. стандартних виробів, на другий – 200 шт. Чисельність працівників на 1 – й зміні – 150 осіб, на другій – 50 осіб.

### **Завдання 13**

Охарактеризуйте спрощений спосіб вирахування середньої арифметичної зваженої величини шляхом зменшення варіантів (спосіб умовних моментів). Визначте цим способом середню ціну продукції підприємства, якщо відомі такі дані табл. 3. 4.

**Таблиця 3.4 - Вихідні дані для завдання 13**

Ціна за одиницю (шт.) продукції, тис. грн.	Кількість проданої продукції у різних регіонах (шт.).
5	402
4	398
3	200

### **Завдання 14**

Наведіть формулу та охарактеризуйте основні особливості середньої гармонійної незваженої. Визначте середню швидкість автомобіля, якщо його швидкість складала на підйомі (угору) – 30 км/год., на спуску (з гори) – 60 км/год.

### **Завдання 15**

Наведіть формулу та охарактеризуйте основні особливості середньої гармонійної незваженої. Визначте середні витрати часу на виготовлення одиниці типової продукції фірми, якщо відомо: затрати часу кожним з

працівників на виробництво одиниці продукції становлять у першій зміні 40 хв., у другій – 60 хв., чисельність працівників у першій зміні – 20 осіб, у другій – 10 осіб.

### **Завдання 16 – 20**

За наведеними у табл. 3. 5 даними в кожному з цих завдань потрібно визначити середні витрати часу на виготовлення одиниці типової продукції фірми.

**Таблиця 3.5 - Вихідні дані для завдань 16 – 20**

Показники	Номери завдань				
	16	17	18	19	20
Витрати часу кожним з працівників на виробництво одиниці продукції, хвилин:					
1) перша зміна	5	6	10	10	20
2) друга зміна	4	12	12	20	30
Чисельність працівників:					
1) перша зміна	10	20	50	55	20
2) друга зміна	12	10	20	20	20

### **Завдання 21**

Визначте середні витрати часу на виготовлення одиниці (шт.) типової продукції фірми, якщо відомо: витрати часу кожним робітником на виробництво одиниці (шт.) продукції становили у першій бригаді робітників – 50 хв., у другій – 40 хв., чисельність робітників першої

бригади – 10 осіб, другої – 12 осіб. Прокоментуйте отриманий результат.

### **Завдання 22**

Наведіть формулу та охарактеризуйте основні особливості середньої геометричної (простої та зваженої). Визначте середньорічний темп зростання обсягу продажу продукції фірми, якщо відомо: у 2009 році обсяг реалізації продукції фірми становив 40 млн. грн., 2010 р. – 64 млн. грн., 2011 р. – 160 млн. грн. Зробіть висновки.

### **Завдання 23**

Наведіть формулу та охарактеризуйте основні особливості середньої хронологічної. Визначте середню спискову чисельність робітників підприємства за перший квартал, якщо на початок місяця чисельність робітників за списком становила: на перше січня – 600 осіб, на перше лютого – 660, на перше березня – 680, на перше квітня – 920.

### **Завдання 24**

Наведіть формулу та охарактеризуйте основні особливості розмаху варіації та середнього лінійного

відхилення. Визначте ці величини для віку студентів (у роках), якщо відомо: вік студентів становив: 20 років – 20 осіб, 21 рік – 60 осіб, 22 роки – 20 осіб.

### **Завдання 25**

Визначте:

- 1) середній місячний дохід персоналу фірми (грн.);
- 2) розмах варіації доходу;
- 3) середнє лінійне та середнє квадратичне відхилення.

Вихідні дані: персонал фірми отримав за місяць дохід: 5000 грн. – 10 осіб, 4000 грн. – 35 осіб, 2000 грн. – 55 осіб. Прокоментуйте отримані результати.

### **Завдання 26**

Наведіть формулу та охарактеризуйте основні особливості коефіцієнтів варіації, які розраховуються за допомогою середнього лінійного і середнього квадратичного відхилення. Визначте ці коефіцієнти для характеристики варіації у рівні знань студентів (у відсотках). Вихідні дані: 92 % отримали 42 студенти, 83 % - 24 студенти, 65 % - 29 студентів, 40 % - 5 студентів.

### **Завдання 27**

Охарактеризуйте спрощений спосіб вирахування середньої арифметичної зваженої величини шляхом скорочення ваг. Визначте цим способом середню ціну продукції підприємства, якщо відомо: в першому регіоні підприємство реалізувало 1200 одиниць (шт.) продукції за ціною 6 тис. грн. за шт., у другому регіоні – 800 шт. за ціною 7 тис. грн. за шт., у третьому – 400 шт. за ціною 10 тис. грн. за шт.

### **Завдання 28**

Наведіть формулу, яку треба використовувати для визначення середніх темпів змінювання (зростання чи зменшення у %) найважливіших економічних і соціальних показників господарсько-фінансової діяльності підприємств, організацій та установ (чистого прибутку, обсягу реалізованої продукції (послуг), середньомісячної заробітної плати персоналу тощо). Визначте середній темп росту обсягу реалізованої продукції підприємства, якщо відомо: у 2009 році обсяг реалізованої продукції становив 60 млн. грн., у 2010 р. – 96 млн. грн., у 2011 р. – 240 млн. грн.

### **Завдання 29**

Визначте, яка фірма працювала краще і чому – фірма № 1 чи № 2? Відомо, що чистий прибуток двох аналогічних за розмірами і ресурсами фірм склав: 1) фірми № 1 у поточному році – 60 млн. грн., у минулому році – 50 млн. грн.; 2) фірми № 2 у поточному році – 10 млн. грн., у минулому році – 5 млн. грн. Обґрунтуйте свій висновок за допомогою відповідних розрахунків.

### **Завдання 30**

Визначте основну тенденцію (тренд) ряду динаміки (чистого прибутку фірми) за допомогою способу аналітичного вирівнювання. Чистий прибуток фірми за перший рік становив 3 млн. грн., другий рік – 7 млн. грн. та за третій рік – 8 млн. грн. Обчисліть прогнозний рівень чистого прибутку фірми на майбутній четвертий рік. Поясніть отримані результати.

### **Завдання 31 – 40**

Для виконання цих завдань використуйте відповідні дані про вік студентів вузу (табл. 3.6).



**Таблиця 3.6 - Вихідні дані для завдань 31 – 40**

Курс									
1		2		3		4		5	
число		число		число		число		число	
років	осіб	років	осіб	років	осіб	років	осіб	років	осіб
18	62	19	71	20	58	21	24	22	35
19	56	20	54	21	42	22	43	23	38
20	18	21	12	2	12	23	24	24	29
21	4	22	1	23	3	24	5	26	3
22	6	23	2	24	4	25	3	28	1
25	4	24	4	25	2	26	1		
		25	3	26	1				
		26	1	30	3				

У кожному з цих завдань визначити:

- 1) розмах варіації (за віком студентів);
- 2) моду;
- 3) середнє лінійне та середнє квадратичне відхилення;
- 4) коефіцієнти варіації, які розраховують за допомогою середнього лінійного та середнього квадратичного відхилення.

Прокоментуйте отримані результати. Для виконання завдань використовуйте такі вихідні дані табл. 3.6.

**Завдання 31** – дані 1 курсу (табл. 3.6);

**Завдання 32** – дані 2 курсу;

**Завдання 33** – дані 3 курсу;

**Завдання 34** – дані 4 курсу;

**Завдання 35** – дані 5 курсу.

**Завдання 36** – дані молодших курсів (1 та 2-го разом);

**Завдання 37** – дані старших курсів (4 та 5-го разом);

**Завдання 38** – дані перших трьох курсів;

**Завдання 39** – дані 1 та 3 курсу разом;

**Завдання 40** – дані 1 – 5 курсу разом.

### **Завдання 41 – 50**

У табл. 3.7 наведені дані, які характеризують ефективність діяльності підприємства за 15 років.

### **Завдання 41 -45**

У кожному з цих завдань визначте:

1) абсолютні прирости (базисні та ланцюгові) за кожний рік;

2) середньорічний темп зростання рівня ряду динаміки за 1996 – 2010 роки;

3) загальну тенденцію ряду динаміки за допомогою способу збільшення інтервалів; навести дані фактичного ряду та вирівняного у вигляді лінійного графіку з осями абсцис та ординат.

Студент опрацьовує тільки один ряд динаміки. Для виконання цих завдань використовуйте відповідні дані табл. 3.7.

**Таблиця 3.7 - Вихідні дані для завдань 41 – 50**

Роки	Ряди динаміки				
	Чистий прибуток, тис. дол.	Обсяг реалізованої продукції, тис. дол.	Витрати ресурсів на 1 дол. продукції (дол.)	Рентабельність капіталу, %	Середня місячна заробітна плата, дол.
1996	2340	31120	0,95	5,2	300
1997	2286	30800	0,96	5,0	308
1998	2416	32670	0,96	5,3	320
1999	2410	32550	0,97	5,1	316
2000	2528	35160	0,94	6,3	326
2001	2576	36880	0,93	6,8	376
2002	2623	39050	0,92	7,5	420
2003	2595	40270	0,93	7,1	414
2004	2680	43690	0,91	8,6	442
2005	2684	48220	0,90	10,2	472
2006	2703	49370	0,88	11,5	476
2007	2750	52060	0,87	11,7	480
2008	2886	54880	0,86	12,4	502
2009	3100	56910	0,84	15,5	510
2010	3410	58000	0,83	16,2	524

**Завдання 41** – дані про чистий прибуток за 1996 – 2010 роки;

**Завдання 42** – дані про обсяг реалізованої продукції за 1996 – 2010 роки;

**Завдання 43** – витрати ресурсів на 1 дол. продукції (дол.) за 1996 – 2010 роки;

**Завдання 44** – рентабельність капіталу (%) за 1996 – 2010 роки;

**Завдання 45** – дані про середню місячну заробітну плату працівника (дол.) за 1996 – 2010 роки.

#### **Завдання 46 – 50**

У кожному з цих завдань визначте:

1) абсолютні прирости (базисні та ланцюгові) за кожний рік;

2) середньорічний темп зростання рівня ряду динаміки за 1996 – 2010 роки;

3) загальну тенденцію ряду динаміки за допомогою способу збільшення інтервалів; наведіть дані фактичного ряду та вирівняного у вигляді лінійного графіку з осями абсцис та ординат.

Студент опрацьовує тільки один ряд динаміки.

### **Завдання 51 – 55**

У кожному з цих завдань визначте найбільш використовувані в усіх країнах світу індекси:

1) часткові (індивідуальні) індекси фізичного обсягу продукції, цін та вартості продукції;

2) загальні (зведені) індекси фізичного обсягу усієї продукції, цін та сукупної вартості двох видів продукції.

Обчислені індекси запишіть у їх систему взаємозв'язку (індексну систему). Загальні індекси фізичного обсягу продукції та загальні індекси цін визначають за допомогою загальної агрегатної формули індексів. Прокоментуйте отримані результати. Використовуйте дані табл. 3.8.

### **Завдання 56 – 58**

У кожному з цих завдань визначте на скільки зросла за рік загальна вартість продукції (товарів) підприємства за рахунок двох основних факторів комерційного успіху:

1) за рахунок росту фізичного обсягу (кількості) проданої продукції;

2) змінювання цін на цю продукцію (на ці товари).

Вплив кожного фактора визначають за допомогою загальної агрегатної формули індексів. Поясніть

особливості цієї формули і зробіть висновки за результатами розрахунків.

**Таблиця 3.8 - Вихідні дані для завдань 51 – 55**

Номер завдання	Види продукції	Одиниця виміру	Фізичний обсяг продукції		Ціна за одиницю продукції, грн.	
			минулий рік	поточний рік	минулий рік	поточний рік
51	А	шт.	5000	5500	200	211,6
	Б	шт.	1000	12000	100	110
52	В	т.	500	600	300	270
	Г	ц.	1500	2000	150	123
53	Д	шт.	750	800	400	400
	Е	т.	1800	2000	500	434
54	Є	кв. м.	1000	1000	200	360
	Ж	т.	2000	2400	400	600
55	З	пог. м.	1000	2000	300	540
	И	шт.	2000	3000	200	200

**Завдання 56** – використовуються дані табл. 3.8 (дані завдання 52);

**Завдання 57** – дані завдання 53 (табл. 3. 8);

**Завдання 58** – дані завдання 54 (табл. 3.8).

**Завдання 59.** Визначте :

1) індекс фізичного обсягу продукції фірми; 2) індекс

цін за одиницю продукції; 3) індекс вартості продукції;

4) розмір збільшення (чи зменшення) вартості продукції фірми за рахунок двох основних факторів комерційного успіху: росту кількості (фізичного обсягу) проданої продукції та цін на цю продукцію. Обчислені індекси запишіть у систему їх взаємозв'язку (індексну систему). Прокоментуйте отримані результати.

Вихідні дані: за минулий рік фірма продала 10 тис. шт. стандартних виробів, а за звітний рік – 12 тис. шт. В минулому році ціна одиниці (шт.) продукції склала 1000 грн., а у звітному – 1100 грн.

### **Завдання 60**

Охарактеризуйте метод індексації грошових показників в умовах інфляції (індексації заробітної плати тощо). Визначте нову (скориговану) величину середньої заробітної плати робітників, якщо ця заробітна плата до початку інфляційного періоду становила 2000 грн., а індекс інфляційного зростання цін за цей період 1,05, або 105 %. Визначте розмір компенсації заробітної плати через інфляцію грошей (за рахунок інфляційного зростання цін).

### **Завдання 61 – 65**

У кожному з цих завдань за даними табл. 3.9 визначте із заданою імовірністю та граничною помилкою такі показники: 1) чисельність працівників підприємств, яких треба обстежити для визначення середнього стажу роботи за спеціальністю; 2) середню помилку отриманих результатів. Для визначення результатів застосуйте повторну випадкову вибірку.

**Таблиця 3.9 - Вихідні дані для завдань 61 – 65**

Показники	Номер завдання				
	61	62	63	64	65
Задана імовірність	0,997	0,990	0,950	0,954	0,683
Середнє квадратичне відхилення стажу роботи за спеціальністю (дані минулих пробних обстежень)	6	5	3	4	2
Гранична помилка вибіркової середньої (кількість років)	1	2	1	2	3

### **Завдання 66 -70**

У кожному з цих завдань за відповідними даними табл. 3. 10 визначте із заданою імовірністю: 1) середню помилку вибірових даних; 2) межі інтервалу, в якому знаходиться середній рівень виконання норм виробітку працівниками підприємств.



Для виконання завдань 66 – 70 використовуйте відповідні дані табл. 3.10.

**Таблиця 3.10 - Вихідні дані для завдань 66 – 70**

Номер підприємства									
1		2		3		4		5	
Виконання норм виробітку, %	Число працівників	Виконання норм виробітку, %	Число працівників	Виконання норм виробітку, %	Число працівників	Виконання норм виробітку, %	Число працівників	Виконання норм виробітку, %	Число працівників
113	21	112	9	111	12	107	25	105	47
109	18	108	14	108	22	105	62	104	51
105	98	104	54	105	51	103	120	103	19
101	58	100	14	102	10	101	78	102	57
97	10	96	9	99	5	99	15	101	26

**Завдання 66** – дані підприємства № 1 (імовірність 0,997);

**Завдання 67** – дані підприємства № 2 (імовірність 0,990);

**Завдання 68** – дані підприємства № 3 (імовірність 0,950);

**Завдання 69** – дані підприємства № 4 (імовірність 0,954);

**Завдання 70** – дані підприємства № 5 (імовірність 0,683).

## Завдання 71 – 78

У кожному з цих завдань за відповідними даними табл. 3.11 визначте способом розрахункових систем абсолютні та відносні результати впливу факторів, які пов'язані між собою мультиплікативними зв'язками (як добуток співмножників). Поясніть отримані результати.

### Завдання 71

Визначте способом розрахункових систем за даними табл. 3. 11 абсолютні та відносні результати впливу на продуктивність праці персоналу підприємства (на  $V$ ) двох факторів: 1) зростання робочого часу ( $a$ ); 2) середнього денного виробітку продукції ( $V_d$ ).

**Таблиця 3.11 - Вихідні дані для завдань 71 – 78**

Показники	Позначення показників	Базисний (минулий) рік	Поточний рік
- Обсяг реалізованої продукції, тис. грн.	Q	142720	157387
- Чистий прибуток, тис. грн.	P	12845	15581
- Середньоспискова чисельність персоналу, осіб	T	800	832
- Число відпрацьованих персоналом людиноднів	A	178400	187366
- Число відпрацьованих персоналом людиногодин	B	1427200	1555738

### **Завдання 72**

Визначте способом розрахункових систем за даними табл. 3.11. абсолютні і відносні результати впливу на обсяг реалізованої продукції підприємства (на  $Q$ ) трьох факторів:

- 1) зростання чисельності персоналу ( $T$ );
- 2) зростання кількості відпрацьованих персоналом людино-днів у розрахунку на одну особу ( $a$ );
- 3) росту середньоденного виробітку продукції ( $V_d$ ).

Використовуйте 3 – х факторну мультиплікативну модель:  $Q = T \cdot a \cdot V_d$ .

### **Завдання 73**

Визначте за даними табл. 3.11. абсолютні та відносні результати впливу на чистий прибуток підприємства (на  $P$ ) чотирьох факторів: 1) зростання чисельності персоналу ( $T$ ); 2) числа відпрацьованих персоналом людино-днів у розрахунку на одну особу ( $a$ ); 3) середньоденного виробітку продукції ( $V_d$ ); 4) рентабельності продукції ( $r$ ).

### **Завдання 74**

Застосуйте спільно індексний та матричний методи у інтегральному (спільному) аналізі найважливіших

показників діяльності підприємства: обсягу реалізованої продукції (Q), чистого прибутку (P) і продуктивності праці персоналу (V). Визначте абсолютні та відносні (у %) результати впливу на ці показники відповідних факторів. Використовуйте для цього вихідні дані табл. 3.11, а також мультиплікативні моделі : 1)  $V = a \cdot V_d$ , де a - кількість відпрацьованих персоналом людино-днів у розрахунку на одну особу;  $V_d$  - середньоденний виробіток продукції; 2)  $Q = T \cdot a \cdot V_d$ , де T - чисельність персоналу; 3)  $P = T \cdot a \cdot V_d \cdot r$ , де r - рентабельність продукції.

### **Завдання 75**

Визначте за даними табл. 3.11 абсолютні та відносні (у %) результати впливу на продуктивність праці персоналу підприємства (на V) трьох факторів: 1) зростання кількості відпрацьованих персоналом людино-днів у розрахунку на одну особу (a); 2) росту середньої тривалості робочого дня у годинах (b); 3) середнього годинного виробітку продукції ( $v_r$ ). Використовуйте 3-х факторну мультиплікативну модель :  $V = a \cdot b \cdot v_r$ .

### **Завдання 76**

Визначте за даними табл. 3.11. результати впливу на обсяг реалізованої продукції підприємства (на  $Q$ ) чотирьох факторів: 1) зростання чисельності персоналу ( $T$ ); 2) кількості відпрацьованих персоналом людино-днів у розрахунку на одну особу ( $a$ ); 3) середньої тривалості робочого дня у годинах ( $b$ ); 4) середнього годинного виробітку продукції ( $v_T$ ). Використовуйте 4-х факторну мультиплікативну модель:  $Q = T \cdot a \cdot b \cdot v_T$ .

### **Завдання 77**

Визначте результати впливу на чистий прибуток підприємства (на  $P$ ) п'ятьох факторів: 1) зростання чисельності персоналу ( $T$ ); 2) кількості відпрацьованих персоналом людино-днів у розрахунку на одну особу ( $a$ ); 3) середньої тривалості робочого дня у годинах ( $b$ ); 4) середнього годинного виробітку продукції ( $v_T$ ); 5) рентабельності продукції ( $r$ ). Використовуйте 5-ти факторну мультиплікативну модель:  $P = T \cdot a \cdot b \cdot v_T \cdot r$ .

### **Завдання 78**

Застосуйте спільно індексний і матричний методи в інтегральному (спільному) аналізі найважливіших

показників діяльності підприємства: обсягу реалізованої продукції (Q), чистого прибутку (P) і продуктивності праці персоналу (V). Визначте абсолютні і відносні (у %) результати впливу на ці показники відповідних факторів. Використовуйте для цього вихідні дані табл. 3.11, а також такі мультиплікативні моделі: 1)  $V = a \cdot b \cdot v_r$ , де a – кількість відпрацьованих персоналом людино-днів у розрахунку на одну особу; b – середня тривалість робочого дня у годинах;  $v_r$  – середній годинний виробіток продукції; 2)  $Q = T \cdot a \cdot b \cdot v_r$ , де T – чисельність персоналу; 3)  $P = T \cdot a \cdot b \cdot v_r \cdot r$ , де r – рентабельність продукції.

### **Завдання 79**

Побудуйте систему індексів – індикаторів для планування, менеджменту і оцінки ефективності діяльності підприємства. Використовуйте для цього принципову схему побудови системи індексів – індикаторів, а також перелік 10 найважливіших узагальнюючих індикаторів першого рівня значущості, які наведені в підручнику «Статистика» (див.: Г. В. Ковалевський. Статистика. – Харків: ХНАМГ, 2010, с. 130 – 134). Наведіть побудовану систему індексів –

індикаторів у вигляді графіка – схеми. Охарактеризуйте методику побудови і використання цієї системи індексів – індикаторів.

### **Завдання 80**

Визначте за даними табл. 3.11 індикатор обсягу реалізованої продукції ( $I_1$ ), індикатор продуктивності праці персоналу ( $I_2$ ), індикатор чистого прибутку ( $I_3$ ). Додатково відомо, що індикатор рентабельності інвестицій у підприємство ( $I_4$ ) у поточному році у порівнянні з минулим, базисним роком становить 112 %, індикатор капіталізації, тобто ринкової вартості підприємства ( $I_5$ ) – 113 %, індикатор податкового навантаження на кожну одиницю (на грн.) реалізованої продукції ( $I_6$ ) – 102 %, індикатор середньомісячного доходу персоналу ( $I_7$ ) – 105 %, індикатор якості продукції підприємства ( $I_8$ ) – 108 %, індикатор цін продукції підприємства ( $I_9$ ) – 105 %, індикатор середньої тривалості життя персоналу підприємства ( $I_{10}$ ) – 101 %. Обчисліть загальний інтегральний індекс ефективності розвитку підприємства у поточному році у порівнянні з минулим роком. Охарактеризуйте методику побудови і використання системи цих індикаторів.

## ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 3. СОЦІАЛЬНО – ЕКОНОМІЧНА СТАТИСТИКА

### Завдання 81 – 85

У кожному з цих завдань використовуйте вихідні дані табл. 3.12. Поясніть отримані результати.

**Таблиця 3.12 - Вихідні дані для завдань 81 – 85.**

### Макроекономічні показники країни за рік

Показники	Позначення і формули розрахунку	Млн. грн.
1	2	3
1. Валовий випуск ( в основних цінах).....	<b>Q</b>	2177928
2. Проміжне споживання.....	<b>V</b>	1328652
3. Валова додана вартість.....	<b>W= Q – V</b>	849276
4. Чисті податки на продукти...	<b>N</b>	121988
5. Оплата праці найманих працівників.....	<b>S</b>	472423
6. Доход від індивідуальних вкладень.....	<b>P<sub>1</sub></b>	62161
7. Дивіденди.....	<b>P<sub>2</sub></b>	30012
8. Нерозподілений прибуток інституційних одиниць.....	<b>P<sub>3</sub></b>	26128
9. Доходи від відсотку за використання грошового капіталу..	<b>P<sub>4</sub></b>	72941
10. Доходи від оренди.....	<b>P<sub>5</sub></b>	6702
11. Чистий прибуток економіки	<b>P=P<sub>1</sub>+P<sub>2</sub>+P<sub>3</sub>+P<sub>4</sub>+P<sub>5</sub></b>	197944
12. Споживання основного капіталу.....	<b>A</b>	138405
13. Валовий прибуток економіки.....	<b>P<sub>Q</sub>= P+A</b>	336349
14. Чисті податки на виробництво та імпорт.....	<b>N<sub>n</sub></b>	162492
15. Доходи від власності, одержані від інших країн.....	<b>P<sub>io</sub></b>	810



Продовження табл. 3.12

1	2	3
16. Доходи від власності, передані (сплачені) іншим країнам.....	$P_{in}$	7625
17. Поточні податки на доходи, майно тощо, одержані від інших країн.....	$n_i$	70
18. Інші поточні трансфери, одержані від інших країн.....	$t_i$	7815
19. Соціальні допомоги, крім допоміг у натурі, сплачені іншим країнам.....	$S_i$	123
20. Інші поточні трансфери, передані іншим країнам.....	$t_e$	1331
21. Витрати на кінцеве споживання державних установ.....	$G$	238998
22. Індивідуальні споживчі витрати населення.....	$C$	533708
23. Валове нагромадження основного капіталу.....	$K_1$	196210
24. Валове нагромадження запасів матеріальних оборотних коштів.....	$K_2$	973
25. Валове нагромадження цінностей (придбання мінус вибуття).....	$K_3$	991
26. Валове нагромадження.....	$K=K_1+K_2+K_3$	198174
27. Капітальні трансфери, одержані від інших країн.....	$t_{ko}$	7885
28. Капітальні трансфери, передані іншим країнам.....	$t_{kn}$	1454
29. Чистий експорт товарів та послуг.....	$E$	384

### Завдання 81

Визначте валовий внутрішній продукт (ВВП) трьома методами: виробничим методом, розподільним методом і методом кінцевого споживання. Зробіть висновки.

### **Завдання 82**

Побудуйте за даними табл. 3.12 рахунок виробництва і рахунок утворення доходів.

### **Завдання 83**

За даними табл. 3.12 побудуйте рахунок розподілу первинного доходу і рахунок вторинного розподілу доходів.

### **Завдання 84**

Побудуйте за даними табл. 3.12 рахунок використання наявного національного доходу, який у даному випадку склав 970880 млн. грн. Зробіть висновки.

### **Завдання 85**

За даними табл. 3.12 побудуйте рахунок операцій з капіталом. Зробіть висновки.

### **Завдання 86 – 90**

У кожному з цих п'яти завдань визначте: 1) валову продукцію; 2) товарну продукцію; 3) реалізовану продукцію. Для виконання кожного завдання використовуйте дані лише одного відповідного підприємства в табл. 3.13.

**Таблиця 3. 13 - Вихідні дані для завдань 86 – 90**

Показники	Випуск продукції підприємствами за березень, тис. грн.				
	Номери завдань				
	86	87	88	89	90
	Номер підприємства для виконання завдання				
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
1	2	3	4	5	6
1. Вироблено і передано на склад готових виробів	752	893	1040	1215	1508
2. З них відвантажено покупцям і оплачено ними	722	840	1021	1150	1480
3. Вироблено напівфабрикатів - усього з них:					
1) перероблено на підприємстві у своєму виробництві	238	375	420	530	610
2) продано на сторону	70	50	90	60	100
4. Залишок напівфабрикатів на 1 березня	22	28	31	43	52
5. Виконано і оплачено робіт промислового характеру за замовленнями інших підприємств	24	35	38	55	60
6. Вироблено електроенергії - усього	110	115	140	175	200

Продовження табл. 3.13

1	2	3	4	5	6
7. У тому числі реалізовано електроенергії іншим підприємствам	20	25	33	60	75
8. Виготовлено інструментів і пристосувань - усього	35	60	67	71	80
9. З них реалізовано іншим підприємствам	10	22	15	23	25
10. Залишки незавершеного виробництва:					
1) на початок місяця	141	203	215	236	309
2) на кінець місяця	151	223	240	251	307
11. Гроші, які надійшли на рахунок за продукцію, яка відвантажена в попередньому місяці	28	33	45	50	62

### Завдання 91 – 95

У кожному з цих п'яти завдань визначте наступні показники підприємства за тиждень: 1) середню спискову чисельність персоналу; 2) середню явочну чисельність персоналу; 3) середню чисельність фактично працюючих; 4) коефіцієнт використання спискового складу персоналу; 5) коефіцієнт використання явочного складу;

б) коефіцієнт використання робочого періоду (тижня). Для виконання кожного завдання використовуйте дані лише одного відповідного підприємства в табл. 3.14.

**Таблиця 3.14 - Вихідні дані для завдань 91-95**

Показники	Дні тижня						
	1	2	3	4	5	6	7 (неділя)
<b>Підприємство № 1</b>							
1. Спискова чисельність персоналу	417	415	417	422	423	423	423
2. Явки на роботу	395	392	401	404	403	-	-
3. Цілодобові простої	4	2	5	3	1	-	-
<b>Підприємство № 2</b>							
1. Спискова чисельність персоналу	319	319	319	320	321	321	321
2. З'явилися на роботу	318	319	317	319	320	-	-
3. З них не працювали	1	-	2	1	1	-	-
<b>Підприємство № 3</b>							
1. Спискова чисельність персоналу	221	221	220	222	221	221	221
2. З'явилися на роботу	220	220	220	219	221	-	-
3. З них працювали	219	219	220	216	221	-	-
<b>Підприємство № 4</b>							
1. Спискова чисельність персоналу	421	420	420	423	421	421	421
2. Явки на роботу	420	420	417	423	420	-	-
3. Цілодобові простої	1	-	3	-	1	-	-
<b>Підприємство № 5</b>							
1. Явки на роботу	520	520	523	521	521	-	-
2. Не з'явилися на роботу	1	1	1	1	1	522	522
3. Цілодобові простої	1	1	2	1	-	-	-

### **Завдання 91**

Для виконання завдання застосуйте дані підприємства № 1. Визначте також коефіцієнт використання календарного фонду робочого часу підприємства за тиждень.

### **Завдання 92**

Дані підприємства № 2. Визначте також коефіцієнт тривалості повного робочого дня, якщо відомо: персонал підприємства № 2 відпрацював за тиждень 13657 людино-годин, включаючи понаднормований час. Середня встановлена тривалість робочого дня 8 годин.

### **Завдання 93**

Дані підприємства № 3. Визначте також середньомісячний і середньоденний виробіток продукції підприємства № 3, якщо відомо: обсяг випуску продукції підприємства за тиждень склав 876 тис. грн.

### **Завдання 94**

Дані підприємства № 4. Визначте також середньомісячний повний доход і середньомісячну заробітну плату персоналу підприємства № 4, якщо

відомо: середньоспискова чисельність персоналу за місяць становить 430 осіб, повний доход персоналу за місяць 3010 тис. грн., місячний (повний) фонд заробітної плати – 2580 тис. грн.

### **Завдання 95**

Для виконання завдання використовуйте дані підприємства № 5. Визначте також середньоденну і середньогодинну заробітну плату персоналу підприємства № 5, якщо відомо: персонал підприємства за поточний місяць відпрацював 11418 людино-днів або 93171 людино-годин, денний фонд заробітної плати персоналу за місяць становить 2340690 грн., годинний фонд заробітної плати – 2142933 грн.

### **Завдання 96 – 100**

У кожному з цих п'яти завдань визначте:

- 1) фінансовий результат (прибуток або збиток) від звичайної діяльності;
- 2) чистий прибуток;
- 3) рентабельність інвестицій у підприємство;
- 4) рентабельність власного капіталу.

Для виконання кожного завдання використовуйте дані тільки одного відповідного підприємства в табл. 3.14.

**Таблиця 3.14 - Вихідні дані для завдань 96 – 100**  
**Фінансові результати підприємств за рік (тис. грн.)**

Показники	Номери завдань				
	96	97	98	99	100
	Номер підприємства для виконання завдання				
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
1	2	3	4	5	6
1. Доход (виручка) від реалізації продукції (форма № 2, код 010)	5230	4711	5086	5105	4408
2. Податки на додану вартість	805	710	775	783	677
3. Акцизний збір	10	-	9	-	-
4. Інші вирахування з доходу	7	-	2	-	-
5. Собівартість реалізованої продукції	3308	3050	3180	3910	2810
6. Інші операційні доходи	18	103	26	120	106
7. Адміністративні витрати	540	511	554	570	486
8. Витрати на збут	57	43	106	112	43
9. Інші операційні витрати	150	125	209	224	108
10. Доход від участі в капіталі	-	-	-	-	-
11. Інші фінансові доходи	62	45	16	31	18
12. Інші доходи	15	3	18	7	4
13. Фінансові витрати	3	1	-	-	-
14. Втрати від участі в капіталі	-	-	-	-	-



Продовження табл. 3.14.

1	2	3	4	5	6
15. Інші витрати	41	28	33	40	10
16. Податок на прибуток від звичайної діяльності	415	368	353	470	326
17. Надзвичайні доходи	-	-	-	-	-
18. Надзвичайні витрати	-	-	-	-	-
19. Податки з надзвичайного прибутку	-	-	-	-	-
20. Активи (форма №1 «Баланс», код 280)	2980	2730	3010	3115	2650
21. Вартість власного капіталу (форма №1 «Баланс», код 380)	2420	2218	2320	2405	2108

## 4. ТЕСТИ

### ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ СТАТИСТИКИ

У кожному з наступних тестів визначте правильну відповідь і запишіть її у формі лише позначення номера цієї правильної відповіді. Наприклад, якщо правильна відповідь – перший варіант, то записуємо – 1), другий варіант – 2), третій – 3), перший та третій варіант – 1) та 3) тощо.

#### Тест 1

Предметом дослідження статистики є:

- 1) природні явища та процеси;
- 2) кількісна сторона масових суспільних явищ;
- 3) виявлення резервів виробництва;
- 4) методи статистики;
- 5) діяльність по виробництву показників, які віддзеркалюють масові явища та процеси.

#### Тест 2

Як класифікуються показники за змістом?

- 1) кількісні та якісні;
- 2) абсолютні та відносні;
- 3) узагальнюючі;
- 4) синтетичні.

### Тест 3

Які основні задачі статистики:

- 1) вивчення рівня та структури масових соціально – економічних явищ та процесів;
- 2) вивчення взаємозв'язків масових соціально – економічних явищ та процесів;
- 3) вивчення динаміки масових соціально – економічних явищ;
- 4) всі відповіді правильні.

### Тест 4

Становлення статистики, як науки відноситься:

- 1) до початку XX століття;
- 2) до 20 – х років XX століття;
- 3) з середини XVII століття;
- 4) з середини XIX століття.

### Тест 5

Назвіть ситуації, коли використовується метод порівняння:

- 1) порівняння фактичних показників за травень місяць з плановими за квітень;
- 2) зіставлення різних варіантів рішень щодо

зниження собівартості з варіантами рішень, щодо збільшення прибутку;

3) порівняння фактичних показників з показниками минулого року;

4) зіставлення показників підприємства з середніми показниками.

### **Тест 6**

Які показники відображають співвідношення величини одного явища з величиною будь – якого іншого?

- 1) відносні показники;
- 2) абсолютні показники;
- 3) середні показники;
- 4) динамічні ряди.

### **Тест 7**

Яка мета порівняння фактичних даних з плановими?

- 1) виявлення резервів виробництва;
- 2) вивчення тенденції розвитку економічних процесів;
- 3) встановлення ступеня виконання плану;
- 4) виявлення впливу факторів.

## Тест 8

Абсолютні і відносні показники фіксують:

- 1) у грошових та трудових одиницях виміру;
- 2) натуральних;
- 3) у відсотках, коефіцієнтах, індексах;
- 4) у грошових, натуральних і трудових вимірах;

## Тест 9

Які відносні показники характеризують динаміку товарної продукції?

- 1) абсолютний приріст і темп зростання;
- 2) відносне відхилення;
- 3) темп приросту;
- 4) середні величини.

## Тест 10

Як розрахувати абсолютний розмір 1 % приросту продукції:

- 1) відношенням фактичного випуску продукції до базисного періоду;
- 2) відношенням планового випуску звітного періоду до базисного планового періоду;

- 3) відношенням темпу зростання на абсолютний приріст;
- 4) відношенням абсолютного приросту на його тип.

### **Тест 11**

Сутність статистичного спостереження полягає:

- 1) у планомірному, науково – організованому зборі масових даних про економічні і соціальні явища та процеси;
- 2) в статистичній обробці цифрових даних;
- 3) обидві відповіді вірні.

### **Тест 12**

Об'єктом спостереження в статистиці є:

- 1) сукупність одиниць, про які мають бути зібрані необхідні дані;
- 2) первинна сукупність, від якої мають бути отримані дані в процесі спостереження;
- 3) первинний елемент сукупності, який є носієм ознак, що підлягають реєстрації.

### **Тест 13**

Програмою спостереження є:

- 1) перелік робіт, які слід здійснити;
- 2) перелік питань, на які слід одержати відповіді;
- 3) перелік відповідей, одержаних внаслідок спостереження.

### **Тест 14**

За ступенем охоплення одиниць обстеження бувають:

- 1) обстеження основного масиву;
- 2) монографічне обстеження, анкетні спостереження;
- 3) суцільне та несцільне;
- 4) вибіркове.

### **Тест 15**

Вторинне групування може здійснюватись:

- 1) методом збільшення інтервалів;
- 2) методом часткового перегрупування;
- 3) методом збільшення інтервалів і методом часткового перегрупування.

## **Тест 16**

Види групувань в залежності від мети (завдання) дослідження бувають:

- 1) прості, комбінаційні;
- 2) первинні і вторинні;
- 3) типологічні, аналітичні, структурні.

## **Тест 17**

Вкажіть відносні величини структури:

- 1) виробництво меблів за рік зросло у 2, 8 рази;
- 2) чисельність міського населення у 2011 році складає 68,6% від всього населення України;
- 3) взуттєва фабрика на кожні 2000 пар взуття виробляє 285 пар дитячого.

## **Тест 18**

Вкажіть відносні величини динаміки:

- 1) продукція хімічного комбінату зросла у 1,7 рази;
- 2) в галузях матеріального виробництва працює 75,7% всього населення країни;
- 3) на 100 робітників з відрядною оплатою праці припадає 38 з почасовою.



## Тест 19

Вкажіть відносні величини порівняння:

- 1) продукція першого сорту становить 85 % всієї виробленої продукції;
- 2) число лікарів на 10000 осіб населення складає 31,6;
- 3) виробництво бавовняних тканин в Україні у відношенні до рівня Польщі становить 127 %.

## Тест 20

Планом передбачалось підвищення продуктивності праці на 5 %. Фактично вона підвищилась на 3 %. Визначити виконання плану з росту продуктивності праці:

- 1) 101,9 %;
- 2) 167 %;
- 3) 60 %;
- 4) 98,1 %.

## Тест 21

Вказати відносні величини інтенсивності:

- 1) на 1000 робітників заводу припадає 126 інженерно – технічних працівників;
- 2) у 2011 році на 1000 осіб регіону припадало 9 осіб померлих;
- 3) обидві відповіді правильні.

## **ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2. СИСТЕМА МЕТОДІВ СТАТИСТИКИ**

### **Тест 22**

За даними щодо урожайності з одного гектару і валового збору озимої пшениці в кожній з трьох бригад фермерського господарства необхідно визначити середню урожайність озимої пшениці в цілому. Яку середню слід використати:

- 1) геометричну;
- 2) гармонічну;
- 3) квадратичну.

### **Тест 23**

Якщо частоти всіх значень ознаки збільшити у 7 разів, то середня:

- 1) збільшиться;
- 2) зменшиться;
- 3) не зменшиться.

### **Тест 24**

Для визначення загальної середньої із групових середніх (питома вага груп різна) слід застосувати формулу:

- 1) арифметичної простої;
- 2) арифметичної зваженої;
- 3) гармонічної простої.

### **Тест 25**

Значення медіани збігається зі значенням середньої:

- 1) у симетричному розподілі;
- 2) в асиметричному розподілі;
- 3) зміну медіани передбачити неможливо.

### **Тест 26**

Якщо всі індивідуальні значення ознаки зменшити на 20 одиниць, то середня:

- 1) зменшиться на 20;
- 2) зменшиться в 20 раз;
- 3) не зменшиться.

### **Тест 27**

Для визначення середнього значення ознаки, індивідуальні значення якої виражені оберненими показниками, слід застосувати формулу середньої:

- 1) гармонічної;
- 2) арифметичної.

### Тест 28

Медіана в ряду розподілу – це:

- 1) найбільша частота;
- 2) найчастіше значення ознаки;
- 3) значення ознаки, яке ділить ряд навпіл.

### Тест 29

З якою метою обчислюються показники варіації:

- 1) для оцінки рівня однорідності сукупності;
- 2) для визначення середнього значення;
- 3) для знаходження центрального члена розмежованого ряду.

### Тест 30

Дисперсія – це:

- 1) середнє відхилення індивідуальних значень ознаки від середньої;
- 2) середній квадрат цих відхилень;
- 3) сума абсолютних значень цих відхилень.

### Тест 31

За якою формулою визначаються коефіцієнти варіації:

- 1)  $\delta \cdot 100 \%$ ;

2)  $R \cdot 100 \%$ ;

3)  $\frac{\bar{L}}{\bar{X}} \cdot 100\%$ ;

4)  $\frac{\delta}{\bar{X}} \cdot 100\%$ .

### Тест 32

Якщо всі значення ознаки зменшити в 10 разів, то дисперсія:

- 1) зменшиться в 10 разів;
- 2) не зменшиться;
- 3) зменшиться в 100 разів.

### Тест 33

Коефіцієнт варіації можна розрахувати на основі:

- 1) середнього квадратичного відхилення;
- 2) середнього лінійного відхилення;
- 3) варіаційного розшаку.

### Тест 34

Який зі способів визначення дисперсії є спрощеним:

1)  $\frac{\sum (X - \bar{X})^2 \cdot f}{\sum f}$  ;

$$2) \frac{\sum (X - \bar{X})^2 \cdot f}{n};$$

$$3) \bar{X}^2 - (\bar{X})^2.$$

### Тест 35

Для визначення загальної середньої із групових середніх (питома вага груп різна) слід застосовувати формулу:

- 1) арифметичної простої;
- 2) арифметичної зваженої;
- 3) гармонічної простої.

### Тест 36

Правило складання дисперсій полягає в тому, що загальна дисперсія дорівнює:

- 1) сумі групових дисперсій;
- 2) сумі міжгрупової та середньої з групових дисперсій;
- 3) міжгрупова дисперсія дорівнює сумі міжгрупових дисперсій.

### Тест 37

Атрибутивним рядом розподілу є:

- 1) розподіл вантажообороту за видами транспорту;

- 2) розподіл електростанцій за потужністю;
- 3) розподіл показників за величиною товарообігу.

### **Тест 38**

Ряд динаміки характеризує:

- 1) структуру сукупності за будь – якою ознакою;
- 2) зміну характеристики сукупності у часі;
- 3) певне значення варіюючої ознаки у сукупності;
- 4) величиною показника на визначену дату чи за визначений період.

### **Тест 39**

Моментним рядом динаміки є:

- 1) ряд показників питомої ваги міського населення на початок кожного року;
- 2) кількість побудованих квартир за кожний рік.

### **Тест 40**

Інтервальним рядом динаміки є:

- 1) показники розподілу робітників за затратами праці на одну деталь;
- 2) продуктивність праці на промисловому підприємстві за кожний місяць року.

### Тест 41

Середній рівень інтервального ряду динаміки визначається як:

- 1) середня арифметична;
- 2) середня гармонічна;
- 3) середня хронологічна;
- 4) середня геометрична.

### Тест 42

Середній рівень ряду динаміки обраховується як середня арифметична проста у наступних рядах динаміки:

- а) виробництво електроенергії по роках;
- б) залишки основних будівельних матеріалів на початок кожного місяця.

### Тест 43

Чисельність робітників цеху на початок кожного місяця склала:

I	II	III	IV	V	VI	VII
280	284	280	300	302	304	320

Визначити середньомісячну чисельність робітників у цеху за перше півріччя.

Відповіді:

- 1) 345;
- 2) 295;
- 3) 201,5;
- 4) 291,6.



### Тест 44

Для вирівнювання ряду динаміки, що характеризує виробництво хімічних волокон, використана показникова

крива:  $Y_t = a_0 a_1^t$ .

Параметр  $a_1$  характеризує:

- 1) середньорічний абсолютний приріст;
- 2) середньорічний темп росту;
- 3) середньорічний темп приросту.

### Тест 45

Відомі щорічні коефіцієнти росту, які характеризують зміну явища у відношенні до попереднього року за 20 – річний період. Яку середню потрібно використовувати для визначення середнього коефіцієнту росту:

- 1) гармонічну;
- 2) геометричну;
- 3) квадратичну.

## ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 3. СОЦІАЛЬНО – ЕКОНОМІЧНА СТАТИСТИКА

### Тест 46

«Індекси» використовуються в аналізі для:

- 1) вивчення динаміки суспільних явищ;
- 2) порівняння рівнів економічного явища в межах різних територій.

### Тест 47

Якщо в системі індексів вагою виступає кількісний показник, то його прийнято фіксувати на рівні:

- 1) базисного періоду;
- 2) звітного періоду;
- 3) взагалі неможливо зафіксувати.

### Тест 48

Вкажіть, який з індексів є загальним індексом цін:

1) 
$$I = \frac{\sum(p_1 \cdot q_1)}{\sum(p_0 \cdot q_0)}$$
;

2) 
$$I = \frac{\sum(q_1 \cdot p_0)}{\sum(q_0 \cdot p_0)}$$
;

3) 
$$I = \frac{\sum(p_1 \cdot q_1)}{\sum(p_0 \cdot q_1)}$$
.

### Тест 49

Абсолютне збільшення (зменшення) товарообігу у звітному періоді у порівнянні з базисним за рахунок зміни ціни визначається як?

- 1)  $q_1 \cdot (p_1 - p_0)$ ;
- 2)  $q_0 \cdot (p_1 - p_0)$ ;
- 3)  $p_0 \cdot (q_1 - q_0)$ .

### Тест 50

Вкажіть, який з індексів є загальною агрегатною формулою для вираховування індексів:

1) 
$$I = \frac{\sum p_0 \cdot q_0}{\sum \frac{p_0 \cdot q_0}{i_q}};$$

2) 
$$I = \frac{\sum i_q \cdot p_0 \cdot q_0}{\sum p_0 \cdot q_0};$$

3) 
$$I_{x_i} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_{1i} \cdot \prod_{k=1}^l m_{1k} \cdot \prod_{f=1}^z m_{0f})}{\sum_{i=1}^n (x_{0i} \cdot \prod_{k=1}^l m_{1k} \cdot \prod_{f=1}^z m_{0f})}.$$

### Тест 51

Індекс продуктивності праці дорівнює 1,25. Як змінилась продуктивність праці у звітному періоді порівняно з базисним:

- 1) підвищилась на 25 %;
- 2) знизилась на 25 %;
- 3) підвищилась на 1,25 %.

### Тест 52

Вкажіть, який з індексів є загальним індексом собівартості:

1) 
$$I = \frac{\sum(z_1 \cdot q_1)}{\sum(z_0 \cdot q_0)};$$

2) 
$$I = \frac{\sum(q_1 \cdot z_0)}{\sum(q_0 \cdot z_0)};$$

3) 
$$I = \frac{\sum(z_1 \cdot q_1)}{\sum(z_0 \cdot q_1)}.$$

### Тест 53

В загальному індексі товарообігу ( $I_Q$ ) фіксується показник:

- 1) якісний;
- 2) кількісний;
- 3) жоден з показників не фіксується.

### Тест 54

Індекс трудомісткості дорівнює 0,8. Як змінилась продуктивність праці у звітному періоді порівняно з базисним:

- 1) знизилась на 20 %;
- 2) знизилась на 0,8 %;
- 3) підвищилась на 20 %.

### Тест 55

Вкажіть, який з індексів є загальним індексом товарообігу:

1) 
$$I = \frac{\sum(p_1 \cdot q_1)}{\sum(p_0 \cdot q_0)};$$

2) 
$$I = \frac{\sum(p_0 \cdot q_1)}{\sum(p_0 \cdot q_0)};$$

$$3) \quad I = \frac{\sum(p_1 \cdot q_1)}{\sum(p_0 \cdot q_1)}.$$

### Тест 56

У загальному індексі фізичного обсягу  $I_q$  фіксується:

- 1) якісний показник;
- 2) кількісний показник;
- 3) жоден з показників не фіксується.

### Тест 57

Абсолютне збільшення (зменшення) загальних витрат на виробництво одного виду продукції у звітному періоді порівняно з базисним визначається зміною собівартості одиниці продукції як:

- 1)  $q_1 \cdot (z_1 - z_0)$ ;
- 2)  $q_0 \cdot (z_1 - z_0)$ ;
- 3)  $z_1 \cdot (q_1 - q_0)$ .

### Тест 58

Вкажіть, який з індексів є середньогармонічним зваженим індексом цін, тотожним агрегатній формулі цього індексу:

$$1) \quad I = \frac{\sum (p_1 \cdot q_1)}{\sum \frac{p_1 \cdot q_1}{i_p}};$$

$$2) \quad I = \frac{\sum (p_0 \cdot q_0)}{\sum \frac{p_0 \cdot q_0}{i_p}};$$

$$3) \quad I = \frac{\sum (i_p \cdot p_0 \cdot q_0)}{\sum (p_0 \cdot q_0)}.$$

### Тест 59

Яку модель можна застосувати для розрахунку впливу факторів на результативний показник, якщо:

**A<sub>1</sub>** - фактичний кількісний показник;

**A<sub>0</sub>** - плановий кількісний показник;

**B<sub>1</sub>** - фактичний якісний показник;

**B<sub>0</sub>** - плановий якісний показник;

1)  $(A_1 - A_0) \cdot B_0$ ;

2)  $(A_1 - A_0) \cdot B_1$ ;

3)  $(B_1 - B_0) \cdot A_1$ ;

4)  $(B_1 - B_0) \cdot A_0$ .

### **Тест 60**

Які основні фактори впливають на валовий прибуток (прибуток від реалізації)?

- 1) зміна обсягу продаж;
- 2) зміна витрат на збут;
- 3) зміна собівартості реалізованої продукції.

### **Тест 61**

Якими методами треба визначити конкретний розмір (у гривнях, доларах і т. і.) впливу найважливіших факторів роботи фірми на величину її прибутку:

- 1) методами групування даних;
- 2) балансовим методом;
- 3) методом анкетного опитування;
- 4) індексним методом.

### **Тест 62**

Які методи з наведеного переліку треба використовувати для визначення динаміки (змінювання у %) найважливіших статистичних показників підприємства (прибутку, цін тощо):

- 1) метод анкетного опитування;
- 2) метод побудови дерева цілей;



- 3) індексний метод;
- 4) балансовий метод;
- 5) метод використання середніх величин.

### **Тест 63**

Яку формулу треба використовувати для визначення середніх темпів змінювання (зростання чи зменшення у %) найважливіших економічних показників діяльності підприємств. Яка відповідь правильна?

- 1) треба використовувати формулу середньої арифметичної;
- 2) середньої гармонічної;
- 3) середньої геометричної;
- 4) середньої квадратичної.

### **Тест 64**

Змінювання у рівні заробітної плати можливо визначити, зіставляючи зміни у рівні номінальної зарплати зі змінами у:

- 1) рівні цін на товари та послуги;
- 2) норми прибутку;
- 3) ставки податку;
- 4) тривалості робочого часу;
- 5) жодна з відповідей не є вірною.

## Тест 65

Індекс цін можна використовувати для:

- 1) оцінки різниці між структурою виробництва у поточному та минулому році;
- 2) оцінки різниці між структурою споживання «товарного кошику» двох різних тимчасових періодів;
- 3) оцінки різниці у рівнях цін двох різних країн;
- 4) оцінки різниці між рівнем оптових та роздрібних цін;
- 5) усі відповіді невірні.

## Тест 66

Якщо номінальний прибуток зріс на 8 %, а рівень цін зріс на 10 %, то реальний прибуток:

- 1) збільшиться на 2 %;
- 2) збільшиться на 18 %;
- 3) зменшиться на 3 %;
- 4) зменшиться на 18 %;
- 5) залишиться таким же.

## Тест 67

Який із запропонованих способів використовується для прогнозних оцінок економічної кон'юнктури:

- 1) спосіб прогнозних систем індикаторів;
- 2) аналітичне вирівнювання показників;
- 3) економетричні способи;
- 4) спосіб прогнозних балансів;
- 5) усі перелічені способи;
- 6) не один із перелічених способів.

### Тест 68

Яка з цих ознак вказує на відсутність конкуренції в галузі?

- 1) рівень прибутку нижче нормального для даної галузі;
- 2) неспроможність фірм даної галузі к розширенню;
- 3) неможливість іншим фірмам «ввійти» у дану галузь;
- 4) більш низький рівень оплати праці, ніж у середньому по галузі.

## **5. ЗАПИТАННЯ І ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ**

### **ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1. ОСНОВИ СТАТИСТИКИ**

#### **ТЕМА 1. СТАТИСТИКА ЯК НАУКА ТА ГОСПОДАРСЬКА ПРАКТИКА**

1. Охарактеризуйте походження та сучасне значення терміну «статистика».
2. Дайте визначення предмету статистики.
3. Що таке статистичний показник і система статистичних показників? Наведіть приклади.
4. Чим відрізняється абсолютний статистичний показник від відносного? Як поділяють статистичні показники відповідно до одиниць виміру?
5. Чому кожен професіонал повинен знати статистику? Які найважливіші проблеми вона вирішує?
6. Які види обліку Ви знаєте?
7. Охарактеризуйте зміст поняття «статистичний моніторинг». Які функції виконує статистичний моніторинг?
8. Дайте визначення поняття «статистична звітність». Які види статистичної звітності Ви знаєте?

9. Охарактеризуйте стисло історію статистики. Чому кожний професіонал повинен знати історію розв'язання професійних проблем?

## **ТЕМА 2. СТАТИСТИКА ЯК ЄДИНА СИСТЕМА**

1. Чим займається статистична практика? Які галузі і дисципліни статистики Ви знаєте?
2. Дайте визначення поняття «статистичний метод». Перелічіть основні статистичні методи.
3. Як організована державна, відомча, регіональна, міська та біржова статистика України?
4. Які основні джерела статистичної інформації Ви знаєте?
5. Перелічіть основні офіційні публікації України.
6. Дайте визначення поняття «інтегральна система». Чому потрібно в статистиці, економіці та менеджменті використовувати інтегральні системи?
7. Назвіть локальні системи єдиної інтегральної системи.
8. Охарактеризуйте «систему інформації» як складову частину інтегральної системи.
9. Які підсистеми включають до складу «системи аналізу відібраної інформації»?

### ТЕМА 3. СТАТИСТИЧНЕ СПОСТЕРЕЖЕННЯ

1. Дайте визначення понять «статистичне спостереження», «об'єкт спостереження», «суб'єкт спостереження», «одиниця спостереження».
2. Охарактеризуйте основні види статистичного спостереження.
3. Як організовується робота з проведення статистичного спостереження?
4. Що таке конфіденційна статистична інформація?
5. Назвіть основні методи збирання статистичної інформації.
6. Що Ви розумієте під термінами «план спостереження» та «програма спостереження»?
7. Які локальні системи єдиної інтегральної системи охоплює процес формування ефективного плану і програми статистичного спостереження?
8. Дайте визначення поняття «критичний момент спостереження».
9. Охарактеризуйте основні види помилок спостереження. Що таке логічний і арифметичний контроль?

10. Що Ви розумієте під термінами «статистична вибірка», «генеральна сукупність», «вибіркова сукупність»?
11. Які основні переваги вибіркового спостереження перед суцільним Ви знаєте?
12. Охарактеризуйте основні види статистичних вибірок.
13. Наведіть формули розрахунків граничної помилки для повторної та безповоротної вибірки.
14. Доведіть, що безповторна вибірка забезпечує більш точні результати, ніж повторна.
15. Як визначають межі довірчого інтервалу вибіркової середньої величини?
16. Поясніть методику розрахунку мінімально достатнього обсягу безповторної вибірки.

#### **ТЕМА 4. СТАТИСТИЧНЕ ЗВЕДЕННЯ, ГРУПУВАННЯ І ГРАФІКИ**

1. Дайте визначення поняття «статистичне зведення».
2. Охарактеризуйте основні види статистичного зведення.
3. Як організовується робота з проведення статистичного зведення?

4. Що Ви розумієте під термінами «статистичне групування» та «групувальна ознака»?
5. Охарактеризуйте основні види статистичних групувань.
6. Наведіть приклади аналітичного і комбінаційного групування.
7. Як визначаються розміри інтервалів групування статистичних даних і кількість груп?
8. Що таке статистична таблиця? Наведіть макет таблиці.
9. Дайте визначення поняття «статистичний графік». Які вимоги існують для побудови статистичних графіків?
10. Які основні особливості статистичних графіків Ви знаєте?
11. Перелічіть основні види графіків.
12. Наведіть приклади стовпчикових і кругових графіків.
13. Поясніть методику побудови гістограми і полігону розподілу статистичних даних.
14. Охарактеризуйте найважливіші спеціальні графіки.



## **ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2. СИСТЕМА МЕТОДІВ СТАТИСТИКИ**

### **ТЕМА 5. МЕТОД СЕРЕДНІХ ВЕЛИЧИН І ПОКАЗНИКИ ВАРІАЦІЇ**

1. Дайте визначення понять: «середня величина», «варіанти», «ваги». Наведіть приклади.
2. Які види середніх Ви знаєте? Наведіть формулу середньої агрегатної та поясніть, чому вона є найважливішою вихідною формулою для побудови основних видів середніх величин.
3. Як можна визначити середню величину за агрегатною формулою, використовуючи для цього умови самого завдання? Наведіть приклади.
4. Доведіть, що середню незважену потрібно виключити з будь-яких розрахунків. Чому чисельник та знаменник цієї середньої помилкові?
5. У яких випадках використовується середня арифметична зважена, а у яких – середня гармонічна зважена? Наведіть приклади.
6. Як визначається середня арифметична зважена за спрощеним способом зменшених варіантів?
7. У яких випадках застосовують середню геометричну?
8. Що таке мода і медіана?

9. Як можна визначити багатовимірну середню у формі рейтингу різнорідних (різноякісних) економічних та соціальних явищ?
10. Що таке варіація? Які основні показники характеризують варіацію? Наведіть формули цих показників і приклади їх розрахунку.

## **ТЕМА 6. МЕТОДИ РЯДІВ ДИНАМІКИ**

1. Дайте визначення понять: «ряд динаміки», «інтервальний ряд динаміки», «моментний ряд динаміки». Наведіть приклади.
2. Як визначається середній рівень інтервального і моментного рядів динаміки? Наведіть приклади.
3. Перелічіть основні показники, які характеризують ряд динаміки. Чим відрізняються базисні показники ряду динаміки від ланцюгових?
4. За якими формулами треба визначати абсолютне та відносне відхилення рівнів ряду динаміки, а також їх темп змінювання? Який взаємозв'язок існує між ланцюговими і базисними темпами змінювання?
5. Що показує абсолютне значення 1 % відхилення рівня ряду динаміки? Наведіть приклад розрахунку і використання цього показника.

6. Охарактеризуйте методика вибору бази порівняння для правильної оцінки динаміки статистичних показників у відсотках. Чому для бази порівняння треба вибирати лише кращі статистичні показники?
7. Як розраховують середній темп змінювання рівнів ряду динаміки?
8. Дайте визначення поняття «статистичне прогнозування». Назвіть найважливіші способи прогнозування основної тенденції розвитку (тренду) ряду динаміки статистичних показників.
9. Наведіть приклади визначення основної тенденції розвитку (тренду) за допомогою способу ковзних середніх величин.
10. Охарактеризуйте основні етапи аналітичного вирівнювання рядів динаміки.
11. Які форми аналітичного рівняння найчастіше використовують для прогнозування динаміки статистичних показників? Назвіть основний метод аналітичного вирівнювання.
12. Які найважливіші методи прогнозування і планування основних економічних і соціальних показників використовують на практиці ?

## ТЕМА 7. ІНДЕКСНИЙ МЕТОД

1. Дайте визначення поняття «індекс». Охарактеризуйте стисло історію і значення статистичних індексів.
2. Які три величини дозволяє використовувати кожний індекс? Наведіть приклади.
3. Охарактеризуйте основні галузі застосування індексів. Які індексні методи та види індексів Ви знаєте?
4. Назвіть основні формули індексів. Наведіть загальну агрегатну формулу вирахування індексів. Які функції виконують у цій формулі індексовані і фіксовані величини? У яких випадках фіксовані величини беруться на поточному рівні, а в яких-на базисному?
5. Доведіть, що середня арифметична зважена формула індексів - це перетворена загальна агрегатна формула.
6. Перетворіть загальну агрегатну формулу індексів в середню гармонічну зважену формулу.
7. Перелічіть основні види індексних систем. Яке існує правило взаємозв'язку індексів – співмножників? Наведіть приклад системи індексів - співмножників.
8. Дайте визначення понять: «система індексного ряду», «система базисних індексів», «система ланцюгових індексів», «система індексів виконання планів

(прогнозів, стандартів)», «система територіальних індексів».

9. Охарактеризуйте методику побудови й використання системи індексів - індикаторів. Наведіть принципову схему системи індексів-індикаторів.
10. Яким чином визначається загальний інтегральний індекс системи індексів – індикаторів? Наведіть приклади використання інтегральних індексів.
11. Дайте визначення поняття «індексація грошових показників». Яка формула використовується для індексації заробітної плати та інших грошових доходів? З якою метою і як визначається індекс - дефлятор валового внутрішнього продукту (ВВП)?
12. Запишіть назви найбільш відомих індексів вартості акцій.

## **ТЕМА 8. СТАТИСТИЧНИЙ АНАЛІЗ**

1. Дайте визначення понять «статистичний аналіз», «статистичний факторний аналіз».
2. Як організовується робота з проведення статистичного аналізу? Яку систему цілей треба використовувати для статистичного аналізу ефективності діяльності підприємств?

3. Перелічіть основні вимоги до проведення ефективного статистичного аналізу.
4. Охарактеризуйте основні види зв'язків між факторними і результативними показниками. Наведіть приклади.
5. Дайте визначення понять «баланс» і «балансовий метод факторного аналізу». Для аналізу яких зв'язків застосовується цей метод? Наведіть приклади його використання.
6. Які переваги має балансовий метод в порівнянні з іншими методами факторного аналізу? Чому найбільш відповідальні розрахунки впливу факторів, які пов'язані з грішми й матеріальними цінностями, виконуються за допомогою балансового методу?
7. Для аналізу яких зв'язків застосовується індексний метод факторного аналізу? Наведіть приклади.
8. Яким чином визначається вплив факторів за допомогою загальної агрегатної формули індексів?
9. Наведіть методику розрахунку впливу факторів способом розрахункових систем.
10. Для аналізу яких зв'язків використовується кореляційно-регресійний метод?

11. Назвіть основні етапи кореляційно-регресійного аналізу та охарактеризуйте їх.
12. Запишіть формули лінійного коефіцієнта кореляції ( $r_{xy}$ ), кореляційного відношення ( $\eta$ ), коефіцієнта множинної детермінації ( $R^2$ ) і коефіцієнта (індексу) множинної кореляції ( $R$ ). Що характеризують ці показники? Як використовують їх у кореляційно-регресійному аналізі?
13. Наведіть формулу лінійного рівняння множинної регресії. Охарактеризуйте методику побудови цього рівняння.
14. Як визначається вплив факторів на результатний показник на основі лінійного рівняння множинної регресії?
15. Дайте визначення поняття «інтегральний статистичний аналіз». Які методи факторного аналізу повинні насамперед використовуватися у інтегральному статистичному аналізі?
16. Наведіть приклади спільного (інтегрального) застосування статистичних методів багатфакторного аналізу.

## **ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 3. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА СТАТИСТИКА**

### **ТЕМА 9. ОСНОВИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ І АДМІНІСТРАТИВНОЇ СТАТИСТИКИ**

1. Дайте визначення понять «соціально-економічна статистика», «соціальна статистика», «економічна статистика».
2. Що таке продукція, продукт та послуга?
3. Наведіть Міжнародну стандартну галузеву класифікацію усіх видів діяльності, яку використовують у статистиці для класифікації економічної та соціальної діяльності.
4. Дайте визначення понять «національне багатство» і «ресурси». Охарактеризуйте основні види ресурсів.
5. Наведіть класифікацію національного багатства в Системі національних рахунків.
6. Чим відрізняються основні засоби від оборотних засобів? Наведіть класифікацію основних і оборотних засобів.
7. Перелічіть найважливіші галузеві статистики соціальної сфери діяльності.



8. Що таке статистика якості життя? Як розраховується індекс людського розвитку (human development index)?
9. Дайте визначення поняття «адміністративна статистика». Які галузі (види) адміністративної статистики Ви знаєте?
10. Що таке перепис населення і програма перепису населення? Який перелік персональних даних про склад населення найчастіше включає програма перепису населення?
11. Чим відрізняється наявне населення від постійного населення? Як визначається середня чисельність населення за певний період?
12. Дайте визначення понять «природний рух населення», «механічний рух населення», «внутрішня міграція населення», «зовнішня міграція».
13. Які основні показники характеризують природний рух населення? Яким чином можна розрахувати основні відносні показники природного руху населення?
14. Назвіть основні показники, які характеризують механічний рух населення. Як можна розрахувати

- основні відносні показники механічного руху населення?
15. Які підсумкові показники руху населення Ви знаєте?
  16. Перелічіть основні абсолютні та відносні показники, що характеризують рівень зайнятості та безробіття населення. Яким чином можна розрахувати ці показники?
  17. На які групи поділяється населення за працездатним віком? Перелічіть основні абсолютні та відносні показники, що характеризують склад населення за працездатним віком. Як можна розрахувати ці показники?
  18. Дайте визначення понять «система національних рахунків», «сектор економіки», «інституційна одиниця».
  19. Охарактеризуйте основні сектори економіки.
  20. Що таке валовий внутрішній продукт (ВВП)? Як визначається ВВП за трьома основними методами: виробничим, розподільним та кінцевого споживання?
  21. Що таке валовий національний дохід (ВНД) і як він розраховується?
  22. Поясніть, яка є аналогія між побудовою національних рахунків і бухгалтерських рахунків.

23. Наведіть макет рахунку виробництва. Які статті має цей рахунок?
24. Охарактеризуйте рахунок утворення доходів. Які він має статті?
25. Наведіть макет рахунку розподілу первинних доходів і рахунку вторинного розподілу доходів. Які балансуєчі статті мають ці рахунки?
26. Охарактеризуйте рахунок використання наявного національного доходу. Які статті має цей рахунок?
27. Наведіть макет рахунку операцій з капіталом і рахунку продуктів та послуг.
28. Які рахунки характеризують фінансову та зовнішньоекономічну діяльність держави?
29. Що таке підприємство? Перелічіть основні ознаки юридичної особи.
30. Які види продукції за ступенем її готовності Ви знаєте? Що є продукцією житлово-комунального комплексу, туризму, медицини, підприємств промисловості, будівництва, сільського господарства, транспорту?
31. Охарактеризуйте поняття і склад валової, товарної та реалізованої продукції.

32. Які проблеми статистики досліджує статистика праці? Охарактеризуйте основні категорії персоналу підприємств.
33. Як розраховуються середня спискова, середня явочна та середня чисельність фактично працюючого персоналу підприємства? Як визначаються коефіцієнти використання спискового та явочного складу персоналу? Наведіть приклади розрахунку усіх цих показників.
34. Перелічіть основні показники, що характеризують використання робочого часу на підприємстві. Як визначають ці показники?
35. Що таке продуктивність праці, виробіток продукції та трудомісткість одиниці продукції?
36. Як розраховується середньогодинний, середньоденний та середньорічний виробіток? Які мультиплікативні взаємозв'язки є між цими показниками?
37. Перелічіть основні види доходів, які можна включати до повного доходу персоналу підприємства. Які складові місячного (повного) фонду заробітної плати Ви знаєте?

38. Що таке денний і годинний фонд заробітної плати персоналу підприємства? Як розраховується середньомісячний повний доход, середньомісячна заробітна плата та середньогодинна заробітна плата персоналу підприємства?
39. Які показники характеризують динаміку цін і інфляції?
40. Що таке продуктові і процесові інновації, інноваційна продукція?
41. Дайте визначення понять «ефективність», «економічна ефективність», «соціальна ефективність».
42. Наведіть методику послідовності розрахунку чистого прибутку (збитку) підприємства у формі № 2 «Звіт про фінансові результати».
43. Що таке система показників ефективності підприємства? Охарактеризуйте кожен з десяти найважливіших індикаторів системи цільових показників економічної і соціальної ефективності підприємства. Чому саме ці показники відібрані для характеристики ефективності підприємства?

## ТЕМА 10. СТАТИСТИКА ДЕРЖАВИ

1. Охарактеризуйте основні показники чисельності населення України.
2. Перелічіть основні економічні індикатори України.
3. Назвіть найважливіші соціальні індикатори України.
4. Перелічіть основні банки і компанії України.
5. Охарактеризуйте стисло історію статистики України.
6. Які джерела офіційної статистичної інформації України Ви знаєте?
7. Яке місце у світі посідає Росія за показником ВВП?
8. Охарактеризуйте рівень основних економічних індикаторів Росії.
9. Перелічіть основні банки і компанії Росії.
10. Які джерела офіційної статистичної інформації Росії Ви знаєте?
11. Яке місце у світі за показником ВВП посідають Велика Британія, Франція, Німеччина, Японія, США та Китай?
12. Охарактеризуйте рівень основних економічних індикаторів Великої Британії, Франції, Німеччини.
13. Перелічіть найбільші банки і компанії Великої Британії, Франції і Німеччини.

14. Як організована статистика Великої Британії, Німеччини і Франції?
15. Назвіть загальнодержавні статистичні установи Великої Британії, Франції, Німеччини.
16. Охарактеризуйте рівень основних соціальних індикаторів Великої Британії, Франції і Німеччини.
17. Які джерела офіційної статистичної інформації Великої Британії, Німеччини та Франції Ви знаєте?
18. Охарактеризуйте стисло статистику Європейського Союзу.
19. Перелічіть основні економічні індикатори США. Яке місце у світі посідає США за цими індикаторами?
20. Назвіть основні соціальні індикатори США. Як організована статистика США?
21. Які джерела офіційної статистичної інформації США, Японії, Китаю та ООН Ви знаєте?
22. Охарактеризуйте стисло статистику Японії та Китаю.
23. Які міжнародні статистичні організації Ви знаєте?
24. Для чого потрібно знати статистику держави?

## 6. САМОСТІЙНЕ РІШЕННЯ ПРОБЛЕМНИХ СИТУАЦІЙ

Для вироблення самостійного творчого мислення дуже важливо вміти правильно вирішувати виникаючі проблемні ситуації; до їхнього рішення доцільно приступитися після пророблення тем курсу.

Необхідно сформулювати рекомендації для рішення наступних проблемних ситуацій, які часто виникають у статистичній і господарській практиці.

**СИТУАЦІЯ 1.** Статистична звітність повинна всебічно й повно характеризувати різні сторони господарської й соціальної діяльності підприємств й організацій. Разом з тим перед статистикою поставлена мета зменшення об'єму статистичної звітності. Яким чином можна вирішити цю проблему?

**СИТУАЦІЯ 2.** Складні економічні явища (наприклад, продуктивність праці, прибуток, об'єм продукції) можна всебічно й повно охарактеризувати лише за допомогою системи статистичних показників. Для «наскрізного» планування, обліку, аналізу й регулювання величини цих явищ необхідно мати єдиний, порівнянний показник. Яким чином можна охарактеризувати ці складні економічні явища?



**СИТУАЦІЯ 3.** При застосуванні статистичних методів важливо врахувати сутність, зміст досліджуваних явищ і процесів. Як вирішується ця проблема при використанні методу середніх величин і кореляційно-регресійного методу?

**СИТУАЦІЯ 4.** Практика застосування статистичних методів показує, що жоден з них не пристосований для всебічного й повного виявлення виробничих резервів підприємств й організацій. Як можна виявити ці резерви?

## **7. ДІЛОВА ГРА «СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ТА СОЦІАЛЬНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ І ОРГАНІЗАЦІЙ»**

7.1. *Мета ділової гри* - придбання студентами навичок комплексного, *інтегрального* застосування статистичних методів, показників і моделей, а також складання статистичної звітності для виявлення виробничих резервів підприємств й організацій. При цьому *для виявлення резервів і підвищення на цій основі економічної та соціальної ефективності використовуються інтегральні системи, які узагальнюють (інтегрують) усі найважливіші системи ефективної діяльності:* систему цілей, систему використовуваних ресурсів, систему обмежень, систему пріоритетів, систему інформації, систему аналізу відібраної інформації, систему програм (планів), систему отриманих результатів тощо.

Для економії часу у грі використовуються лише три найбільш важливі, широко розповсюджені у статистичній і господарській практиці методи багатofакторного аналізу - індексний, балансовий і кореляційно-регресійний. Теоретичною основою для проведення ділової гри служать знання, отримані студентами при вивченні курсів

«Статистика», «Економічна теорія», а також математичних дисциплін.

**7.2. Організація ділової гри.** Студенти заздалегідь попереджаються про проведення або про неможливість проведення ділової гри.

Для економії часу використання статистичних методів на прикладі багатofакторного аналізу розглядається лише один показник - рівень продуктивності праці (виробіток продукції на одного працівника). Цей показник обраний тому, що від росту продуктивності праці залежать найважливіші, кінцеві результати економічної й соціальної діяльності підприємств й організацій: прибуток, рентабельність тощо.

Проводити гру доцільно після засвоєння найважливіших тем курсу. Тривалість гри – 4 години (залежно від часу, що виділяється в навчальному плані на проведення практичних занять за курсом). Ролі у діловій грі розподіляються наступним чином :

1. Керівник і координатор гри - викладач або інший фахівець із курсу.

2. Керівники й координатори двох конкуруючих груп – два студенти. Академічна група підрозділяється на дві

підгрупи.

3. Відповідальні виконавці наступних чотирьох частин проекту по багатofакторному аналізу продуктивності праці персоналу:

1) методика індексного аналізу: 2 - 4 студенти;

2) методика аналізу балансовим методом: 1 - 2 студенти;

3) методика кореляційно-регресійного аналізу: 2 - 4 студенти;

4) методика комплексного, інтегрального застосування індексного, балансового й кореляційно-регресійного методів на основі єдиної інтегральної системи: 2 - 4 студенти.

4. Група експертів – три студенти. Група експертів формується викладачем зі студентів, що мають найбільш глибокі знання за вивченим курсом і розглянутими проблемами. Усі інші ролі розподіляють самі студенти.

*Студенти заздалегідь готують до ділової гри рукописні матеріали і схеми. Правилами гри забороняється використовувати усі інші джерела під час її проведення.* Перша половина гри приділяється на підготовку кожної із груп свого альтернативного проекту (із чотирьох частин) рекомендацій із застосування

зазначених статистичних методів для виявлення резервів росту продуктивності праці. У другій половині гри проводиться конкурс двох зазначених проектів (програм) та їхніх частин, а також виробляються остаточні рекомендації.

Керівники груп у диспуті між собою, експертами й відповідальними виконавцями захищають зазначені складові частини своїх проектів і проект (програму) у цілому. Методом «мозкового штурму» виробляються остаточні рекомендації. Керує й координує процес гри викладач.

Кожен студент самостійно готує свою частину проекту (програми). Із цією метою використовується підручник – Ковалевський Г.В. Статистика.-Харків, 2010. - 313с., а також відповідні літературні джерела, наведені у розділі 11. «Інформаційно-методичне забезпечення курсу». Зокрема, методика комплексного, інтегрального застосування індексного, балансового і кореляційно - регресійного методів розглядається у роботах:

1) Ковалевский Г.В. Индексный метод в экономике. - М.: Финансы и статистика, 1989. – 239 с.;

2) Ковалевский Г.В. Системному анализу – систему методов // Вестник статистики. – 1987. - № 2;

3) Ковалевский Г.В. Системный анализ использования резервов строительных организаций. – Москва : Стройиздат, 1989. – 167 с.

**7.3. Оцінка результатів гри.** Кожна частина проекту (програми) оцінюється керівником гри та експертами окремо за 100 – бальною (100 %) шкалою оцінок. Остаточні оцінки визначаються як усереднені величини (за 100 % шкалою оцінок). Окремо оцінюються проекти груп, що змагаються, робота відповідальних виконавців, керівників груп та експертів. Оцінки експертами ставить тільки викладач залежно від якості їхньої експертизи (числа виявлених у проектах помилок, власних пропозицій).

## 8. САМОСТІЙНА НАУКОВА ПРАЦЯ СТУДЕНТІВ

Студент самостійно виконує науково – дослідну роботу (реферат) по проблематиці курсу «Статистика». Тема такої роботи обирається студентом. У межах програми курсу студент може запропонувати свою тему для виконання науково-дослідної роботи (реферату). Результати дослідження можуть бути використані студентами для доповіді на щорічних науково – технічних конференціях ВУЗу й наукових студентських конференціях, для участі у конкурсах студентських наукових праць, для підготовки публікацій статей у науковому друці, а також при виконанні дипломного проекту.

**Ціль виконання реферату** – придбання студентами навичок самостійної науково – дослідної роботи з досліджуваного курсу. Обсяг даної роботи не обмежений якими-небудь формальними вимогами. Необхідно лише, щоб у ній у реферативній формі був розкритий 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 по літературних джерелах;

3) збір, відбір і вивчення інформації (матеріалів Internet, виписок з літературних джерел, власних заміток тощо);

4) аналіз й обробка зібраної інформації (угруповання матеріалу, зіставлення й класифікація різних точок зору авторів тощо);

5) побудова власних висновків і пропозицій;

6) літературний виклад матеріалів дослідження (написання реферату);

7) рецензування роботи викладачем, колективне обговорення її результатів.

***Рекомендується така структура та обсяг реферату:***

1) титульний аркуш (1 сторінка);

2) анотація (0,3 сторінки);

3) зміст (перелік структурних частин реферату, 1 сторінка);

4) вступ (1 сторінка);

5) три стислих розділи реферату (2-3 сторінки кожний розділ);



б) висновки ( 1 сторінка);

7) список використаних джерел інформації (1 сторінка).

Текст реферату друкують за допомогою комп'ютера на одній стороні аркуша білого паперу формату А 4 (210 x 297 мм) через 1,5 міжрядкових комп'ютерних інтервали до тридцяти рядків на сторінці. При комп'ютерному наборі використовуються шрифти текстового редактору Microsoft Word, розмір 14.

Кожну структурну частину реферату («Зміст», «Вступ», «Розділ», «Висновки», «Список використаних джерел інформації») треба починати з нової сторінки. Цифровий матеріал реферату повинен, як правило, бути оформлений у вигляді таблиць. Таблиці повинні мати змістовні заголовки. Після цитат, узятих у лапки, обов'язково вказуються у квадратних дужках номери і сторінки використаних джерел інформації (цитуючої літератури та Internet). Наприклад, посилання на джерело інформації за номером 2, сторінка 25-30 у «Списку використаних джерел інформації» оформлюється так: [2, с. 25-30].

На титульному аркуші реферату повинно бути зазначено наступне:

Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Реферат по «Статистиці» на тему:

«\_\_\_\_\_»

Виконавець: студент II курсу спеціальності

«\_\_\_\_\_» Шевченко І.С.

Науковий керівник: \_\_\_\_\_

Місто, рік

**Анотація** повинна мати перелік ключових слів (найважливіших термінів реферату) та два - три коротких абзаци стислої характеристики роботи.

**Зміст** включає перелік найменувань усіх структурних частин реферату з номерами їхніх початкових сторінок.

**У вступі** слід відобразити наступні позиції: актуальність вибраної теми, мету та завдання реферату, методи дослідження, використані джерела інформації, практичну та теоретичну цінність даної роботи.

**У першому розділі** розглядаються значення й сутність розв'язуваної проблеми, класифікуються основні

поняття та категорії, приводиться коротка історія досліджуваних питань.

*У другому розділі* дається огляд спеціальної літератури і джерел Internet, **аналізується** сучасний стан проблеми.

*У третьому розділі* (результативно - рекомендаційна частина реферату) обґрунтовуються результати та пропозиції дослідження, характеризуються можливі перспективи вирішення тих або інших питань.

**Висновки** – обов’язкова частина реферату. Тут коротко викладаються головні підсумки дослідження. Усі висновки та пропозиції повинні бути конкретними і відповідати меті та завданням реферату.

**Список використаних джерел інформації** охоплює усі використані в роботі джерела інформації: закони та інші законодавчі акти України, літературні джерела, джерела з Internet тощо.

### **Можливі теми наукової роботи (реферату):**

1. Основні завдання статистики в умовах економічної реформи в Україні.
2. Система статистичних дисциплін та її значення у розвитку науки, економіки, господарської та

соціальної практики.

3. Найважливіші напрямки використання статистики.
4. Системний підхід та системний аналіз в статистиці.
5. Значення системи статистичних показників для сучасної економіки, бізнесу, менеджменту.
6. Закон великих чисел та його використання в статистиці.
7. Історія статистики в Україні.
8. Історія Харківської статистичної школи.
9. Історія статистики в Росії.
10. Історія статистики в країнах Західної Європи.
11. Історія статистики в США.
12. Система методів статистики (класифікація та значення).
13. Статистичний моніторинг.
14. Організація державної, відомчої, регіональної, муніципальної та біржової статистики в Україні.
15. Організація статистики у Великобританії.
16. Організація статистики у Німеччині.
17. Організація статистики у Франції.
18. Організація статистики в Італії.
19. Організація статистики в Австрії та Швейцарії.
20. Організація статистики у Польщі.

21. Організація статистики в Чехії та Словаччині.
22. Організація статистики в Угорщині.
23. Організація статистики в Румунії та Болгарії.
24. Організація статистики в США та Канаді.
25. Організація статистики в Японії.
26. Організація статистики в Китаї та Індії.
27. Міжнародні статистичні організації.
28. Офіційні періодичні видання зі статистики України та інших держав.
29. Система статистичної звітності в Україні.
30. Основні організаційні форми, види та засоби статистичного спостереження.
31. Історія розвитку методу статистичних групувань.
32. Метод кластерного аналізу та його значення у статистиці.
33. Табличний метод в статистиці.
34. Використання Internet в статистиці.
35. Графічний метод в статистиці.
36. Історія розвитку методу середніх величин.
37. Система середніх величин та її використання в статистиці.
38. Система показників варіації та її використання в економіці.

39. Балансовий метод в статистиці.
40. Статистичний аналіз рядів динаміки.
41. Історія індексного методу.
42. Індексний метод порівняння рівнів статистичних показників.
43. Використання індексів в економіко-статистичному аналізі.
44. Індеси вартості акцій.
45. Індеси у прогнозуванні.
46. Індесація грошових показників.
47. Кореляційно – регресивний метод аналізу.
48. Історія розвитку кореляційно – регресивного методу аналізу.
49. Метод рангової кореляції в статистиці (загальне поняття).
50. Метод експертних оцінок в статистиці.
51. Робастні оцінки в статистиці (загальне поняття).
52. Історія статистичної вибірки.
53. Метод моментних досліджень в економіко – статистичному аналізі.
54. Практика використання статистичної вибірки.
55. Система національних рахунків (СНР).
56. Статистика підприємства.

57. Статистика ефективності в економіці та менеджменті.
58. Статистика населення та її значення.
59. Біржова статистика.
60. Статистика цін та інфляції.
61. Статистика доходів населення.
62. Перспективи розвитку сучасної статистики.

## **9. СТАТИСТИЧНА РОБОТА В INTERNET І СТАТИСТИЧНА ЗВІТНІСТЬ**

### **ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 3. СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНА СТАТИСТИКА**

Якість вивчення курсу «Статистика» і ефективність виконання професійних завдань у будь-якій галузі діяльності залежить, насамперед, від якості пошуку, збору й аналізу всієї потрібної інформації. Найважливішим джерелом статистичної інформації і статистичної методології є Internet.

#### **Завдання 1**

Використовуючи сайт Державної служби статистики України [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua), знайдіть інформацію про динаміку чисельності населення України. Як використовується ця інформація? Прокоментуйте методику пошуку статистичної інформації України в Internet.

#### **Завдання 2**

Використовуючи сайт Державної служби статистики України, знайдіть інформацію про динаміку валового внутрішнього продукту (ВВП) України у цілому та у розрахунку на одну особу (у фактичних та у порівнянних



цінах). Знайдіть також дані про валовий регіональний продукт (ВРП) за регіонами України. Прокоментуйте методику пошуку та використання цієї інформації.

### **Завдання 3**

Використовуючи сайти статистичного агентства Eurostat Європейського союзу <http://www.europa.eu.int/comm/eurostat> та <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/> знайдіть інформацію про чисельність населення, ВВП (GDP) та ВВП у розрахунку на одну особу (GDP per capita) 27 країн – членів Європейського союзу. Прокоментуйте методику пошуку статистичної інформації Європейського союзу.

### **Завдання 4**

Використовуючи сайт Федеральної служби державної статистики Російської Федерації <http://www.gkr.ru>, знайдіть інформацію про динаміку чисельності населення Росії. Прокоментуйте методику пошуку та використання статистичної інформації Російської Федерації в Internet.

### **Завдання 5**

Використовуючи статистичні сайти ООН [www.un.org/esa/policy/wels/wesp](http://www.un.org/esa/policy/wels/wesp) та <http://unstars.un.org/unsd/>, знайдіть інформацію про чисельність населення

192 країн – членів ООН. Прокоментуйте методику пошуку та використання статистичної інформації ООН.

Ще одним найважливішим джерелом статистичної інформації і ефективним засобом контролю є статистична звітність. На цей час існує величезна кількість форм статистичної звітності за термінами реєстрації, за видами діяльності, змістом тощо. Фінансові результати діяльності підприємств, організацій і установ фіксують у формах бухгалтерської звітності № 1 «Баланс» і № 2 «Звіт про фінансові результати». Основними формами державної статистичної звітності є: форма № 1 – підприємництво «Звіт про основні показники підприємства», форма 1П «Звіт по продукції», форма № 1-ПВ «Звіт з праці», форма № 3-ПН «Звіт про наявність вільних робочих місць (вакантних посад) та потребу в працівниках», форма № 1 - ціни «Звіт про ціни», форма № 1 - наука «Звіт про виконання наукових та науково-технічних робіт».

### **Завдання 6**

Визначте, до якого виду відносяться перераховані спостереження: 1) щорічна статистична звітність підприємств по продукції (форма № 1П); 2) хронометраж використання робочого часу робітників; 3) перепис населення; 4) обстеження цін на ринках; 5) звіт з праці (форма № 1-

ПВ). Вид спостережень класифікуйте за формою організації, за повнотою охоплення одиниць сукупності, за терміном проведення, за засобом збирання даних.

### **Завдання 7**

Проаналізуйте динаміку виробництва продукції за даними форми № 1П «Звіт про продукцію» (див. додаток).

### **Завдання 8**

Проаналізуйте динаміку середньої заробітної плати працівників, використовуючи дані форми № 1- ПВ «Звіт з праці»(див. додаток).

### **Завдання 9**

Проаналізуйте, як змінився фонд оплати праці під впливом двох факторів: 1) зміни чисельності працівників; 2) зміни середньої заробітної плати у розрахунку на одного працівника. Вихідні дані – дані форми № 1-ПВ «Звіт з праці» (див. додаток).

### **Завдання 10**

Використовуючи дані форми № 2 «Звіт про фінансові результати» і форми № 1 «Баланс» (див. додаток), визначте чистий прибуток і рентабельність власного капіталу підприємства.

## 10. КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ, УМІНЬ І НАВИЧОК З ДИСЦИПЛІНИ «СТАТИСТИКА»

Система оцінювання знань, умінь і навичок студентів з дисципліни «Статистика» передбачає оцінювання всіх видів навчання у наступних формах:

1. Оцінювання роботи студентів у процесі практичних (семінарських) занять.

2. Оцінювання виконання індивідуального завдання (РГР).

3. Оцінювання завдань для самостійного вивчення (оцінка самостійної розробки конспекту курсу, поза аудиторних практичних завдань, реферату з курсу, питань і завдань для самоконтролю, статистичної роботи в Internet тощо).

4. Проведення проміжного контролю.

5. Проведення модульного контролю.

6. Проведення підсумкового письмового іспиту.

Засоби контролю та структура залікового кредиту з дисципліни «Статистика» наведено в табл. 10.1.

Контроль системного виконання практичних (семінарських) занять і самостійної роботи.

Оцінювання проводять за такими критеріями:

1) розуміння, ступінь засвоєння теорії і методології проблем, що розглядаються;

2) ступінь засвоєння матеріалу дисципліни;

3) ознайомлення з рекомендованими джерелами інформації з питань, що розглядаються;

4) вміння поєднувати теорію з практикою при розгляді виробничих ситуацій, вирішення завдань, які винесені для самостійного опрацювання, та завдань, внесених на розгляд в аудиторії;

5) наявність правильної логіки, структури і стилю викладання матеріалу в письмових роботах та при виступах в аудиторії;

6) вміння обґрунтовувати свою позицію, здійснювати узагальнення інформації і робити висновки.

**Таблиця 10.1 - Засоби контролю та структура залікового кредиту для дисципліни «Статистика»**

Види та засоби контролю(тестування,контрольні роботи, індивідуальні роботи тощо)	Розподіл балів,%
<b>МОДУЛЬ 1. СТАТИСТИКА</b>	
<b>Змістовний модуль 1.1. Основи статистики</b> Тестування (розділ 4, теми 1-4), контроль виконання аудиторних та позааудиторних завдань (розділ 3, завдання 1-10; розділ 6, ситуація 1 та 2; розділ 9, завдання 6), оцінювання питань і завдань для самоконтролю (розділ 5, теми 1-4), контроль розробки індивідуального конспекту студента з дисципліни (теми 1-4)	10
<b>Змістовний модуль 1.2. Система методів статистики</b> Тестування (розділ 4, теми 5-8), контроль виконання аудиторних та позааудиторних завдань (розділ 3, завдання 11-80; розділ 6, ситуація 3 та 4; розділ 9, завдання 7-9), оцінювання питань і завдань для самоконтролю (розділ 5, теми 5-8), контроль розробки індивідуального конспекту студента з дисципліни (теми 5-8)	15
<b>Змістовний модуль 1.3. Соціально-економічна статистика</b> Тестування (розділ 4,теми 9-10), контроль виконання аудиторних та позааудиторних завдань (розділ 3, завдання 81-100; розділ 9, завдання 1-5 та 10), оцінювання питань і завдань для самоконтролю (розділ 5, теми 9-10), контроль розробки індивідуального конспекту студента з дисципліни (теми 9-10), оцінювання самостійної наукової роботи студента з курсу (реферату з обраної наукової теми; див. розділ 8). Оцінювання ділової гри з курсу «Статистика» (розділ 7) при наявності часу на проведення гри в навчальному плані	15
Розрахунково-графічна робота (РГР)	20
<b>Підсумковий контроль з модулю 1 іспит у письмовій формі</b>	40
Усього	100

**Оцінки 90-100 балів (90-100 %), рівень «А» («відмінно»)** ставлять у тому разі, коли студент вірно і повно виконав усі завдання, показав глибокі знання з дисципліни, проявив вміння вірно застосовувати статистичну інформацію і статистичні методи, правильно аналізувати і оцінювати економічні і соціальні явища і процеси. Матеріал робіт студент викладає логічно, послідовно.

**Оцінки 80-89 балів (%), рівень «В» («добре»)** ставлять у тому разі, якщо студент виконав усі завдання, відповів на усі поставлені запитання, але допустив деякі неточності, або не зовсім повно розкрив деякі моменти.

**Оцінки 70-79 балів (%), рівень «С» («добре»)** ставлять, якщо студент не виконав лише біля 20 % завдань, відповів на усі поставлені запитання, але допустив деякі неточності, або не зовсім повно розкрив деякі питання.

**Оцінки 60-69 балів (%), рівень «D» («задовільно»)** ставлять, якщо студент не виконав 30-40 % завдань і питань. Студент допускає помилки, у викладанні матеріалу відсутня логіка, визначається нездатність уніфікувати знання.

**Оцінки 50-59 балів (%), рівень «Е» («задовільно»)** ставлять у тому разі, коли студент виконав лише більш ніж 50 % завдань і питань. У студента немає творчого підходу. У викладанні матеріалу відсутня логіка, визначається нездатність уніфікувати знання, студент допускає багато помилок.

**Оцінки менш ніж 50 балів (%), рівень «FX» («незадовільно»)** ставлять, якщо студент виконав менш ніж 50 % завдань і питань. Студент не відповідає на основі запитання, його відповіді не правильні. Студент не вміє інтегрувати знання.

**Оцінки менш ніж 25 балів (%), рівень «F» («незадовільно»)** ставлять у тому разі, коли студент виконав менш ніж 25% завдань і питань. Майже усі відповіді студента були невірні.

### **Критерії оцінювання індивідуального завдання**

Контроль за виконанням індивідуального завдання (розрахунково-графічної роботи) здійснюється протягом усього семестру. Оцінка за виконання розрахунково-графічної роботи виводиться за формулою середньої зваженої величини :



$$\bar{X}_{\text{РГР}} = \frac{\bar{X}_n \cdot 0,6 + \bar{X}_T \cdot 0,4}{0,6 + 0,4}, \quad (10.1)$$

де  $\bar{X}_{\text{РГР}}$  - середня зважена оцінка розрахунково-графічної роботи (за 100% шкалою оцінок);

$\bar{X}_n$  - середня оцінка практичної частини розрахунково-графічної роботи, яка визначається так:

$$\bar{X}_n = \sum X_i / n, \quad (10.2)$$

де  $X_i$  - оцінки за кожне завдання практичної частини розрахунково-графічної роботи;

$n$  - кількість завдань практичної частини;

$\bar{X}_T$  - середня оцінка теоретичної частини розрахунково-графічної роботи .

Наприклад, якщо оцінки за три завдання практичної частини розрахунково-графічної роботи становлять 70 %, 80 % та 90 %, а середня оцінка теоретичної частини роботи ( $\bar{X}_T$ ) – 90 %, то середня зважена оцінка розрахунково-графічної роботи обчислюється так :

$$\bar{X}_{\text{РГР}} = \frac{[(70 + 80 + 90) / 3] \cdot 0,6 + 90 \cdot 0,4}{0,6 + 0,4} = 84\%.$$

## **Проведення поточного контролю**

Поточний контроль здійснюється та оцінюється за питаннями, які внесено на лекційні заняття, самостійну роботу й практичні завдання. Поточний контроль проводять у письмовій формі після того, як розглянуто увесь теоретичний матеріал і виконані практичні (семінарські) та самостійні завдання в межах кожної теми змістового модуля. За кожним змістовим модулем проводиться поточне тестування і кожному студентові виставляється відповідна середня зважена оцінка за всі завдання, питання і самостійну роботу (див. табл. 10.1).

## **Проміжний модульний контроль**

На останньому практичному занятті кожного змістовного модуля проводять тестування. Загальна тривалість тестування з модулю 1 «Статистика» - 1,5 години (по 0,5 години на опрацювання тестів з кожного змістового модулю.) Тестові завдання містять запитання одиночного вибору різного рівня складності (логічних кроків). Середня оцінка за виконання тестів кожного змістовного модуля визначається за формулою середньої величини:

$$\bar{T} = \frac{\sum T_i}{N}, \quad (10.3)$$

де  $\bar{T}$  - середня оцінка тестування;

$T_i$  - оцінки за кожний тест;

$N$  - кількість тестів.

Загальна оцінка за виконання кожного модуля визначається за формулою середньої зваженої величини:

$$\bar{M} = \frac{\bar{M}_n \cdot 0,4 + \bar{T} \cdot 0,2 + \bar{M}_c \cdot 0,2 + \bar{K} \cdot 0,1 + \bar{Z} \cdot 0,1}{0,4 + 0,2 + 0,2 + 0,1 + 0,1}, \quad (10.4)$$

де  $\bar{M}$  - загальна оцінка виконання модуля за 100 – бальною шкалою оцінок;

$\bar{M}_n$  - середня оцінка за виконання практичних завдань (розділ 3);

$\bar{T}$  - середня оцінка тестування (розділ 4);

$\bar{M}_c$  - середня оцінка за виконання завдань для самоконтролю (розділ 5);

$\bar{K}$  - середня оцінка якості розробки конспекту студента з дисципліни (розділ 2);

$\bar{Z}$  - середня оцінка інших завдань (розділи 6, 8, 9).

### **Проведення підсумкового письмового іспиту**

## з Модулю 1. «Статистика»

Умовою допуску до іспиту є сума накопичення балів за трьома змістовними модулями, яка повинна бути не менша, ніж 51 бал (%) за внутрішнім вузівським рейтингом або системою ESTC.

Іспит здійснюють у письмовій формі за екзаменаційними білетами. Екзаменаційний білет складається з двох питань з теоретичного матеріалу та одного практичного завдання (вирішення задачі). За кожну правильну і повну відповідь з теоретичного матеріалу студент отримає 15 %, а за вирішення задачі – 10 %. Розподіл балів (у %) за правильне і повне засвоєння знань, умінь і навичок з дисципліни «Статистика» за модулями і іспитом наведено у табл. 10.1.

*Враховуючи цей розподіл, загальна оцінка підсумкового контролю з дисципліни «Статистика» визначається за формулою середньої зваженої величини:*

$$\begin{aligned} \bar{X}_{\text{пдс}} &= \\ &= \frac{(\bar{M}_1 \cdot 0,10 + \bar{M}_2 \cdot 0,15 + \bar{M}_3 \cdot 0,15) + \bar{X}_{\text{РГР}} \cdot 0,20 + \bar{X}_{\text{ІСС}} \cdot 0,40}{0,10 + 0,15 + 0,15 + 0,20 + 0,40}, \quad (10.5) \end{aligned}$$

де  $\bar{X}_{\text{пдс}}$  - загальна оцінка підсумкового контролю;

- $\overline{M}_1$  - середня оцінка першого модуля – «Основи статистики»;
- $\overline{M}_2$  - середня оцінка другого модуля – «Система методів статистики»;
- $\overline{M}_3$  - середня оцінка третього модуля – «Соціально-економічна статистика»;
- $\overline{X}_{РГР}$  - середня оцінка розрахунково-графічної роботи;
- $\overline{X}_{ІСС}$  - середня оцінка іспиту з дисципліни «Статистика» (середня оцінка відповідей на усі три питання екзаменаційного білету, включаючи додаткові питання).

Наприклад, якщо оцінки за три модулі становлять 70%, 88% та 80%, а середня оцінка розрахунково-графічної роботи – 84% і іспиту – 90%, то загальна оцінка підсумкового контролю з дисципліни «Статистика» обчислюється так:

$$\overline{X}_{пдс.} = \frac{(70 \cdot 0,10 + 88 \cdot 0,15 + 80 \cdot 0,15) + 84 \cdot 0,20 + 90 \cdot 0,40}{0,10 + 0,15 + 0,15 + 0,20 + 0,40} = 85\% \text{ (рівень «В»)}.$$

Підсумкову оцінку з дисципліни виставляють в системі ECTS та в національній системі оцінювання

результатів згідно з методикою переведення показників успішності знань студентів (табл. 10.2).

**Таблиця 10.2 - Шкала перерахунку оцінок результатів навчання в різних системах оцінювання**

Система оцінювання	Шкала оцінювання						
Внутрішній вузівський рейтинг, %	100-91	90-71		70-51		50-0	
Національна 4-бальна і в системі ECTS	5 <i>відмінно</i> <i>A</i>	4 <i>добре</i> <i>B, C</i>		3 <i>задовільно</i> <i>D, E</i>		2 <i>незадовільно</i> <i>FX, F</i>	
Внутрішній вузівський рейтинг у системі ECTS, %	100-91	90-81	80-71	70-61	60-51	50-26	25-0
Національна 7-бальна і в системі ECTS	<i>відмінно</i> <i>A</i>	<i>дуже добре</i> <i>B</i>	<i>добре</i> <i>C</i>	<i>задовільно</i> <i>D</i>	<i>достатньо</i> <i>E</i>	<i>незадовільно*</i> <i>FX*</i>	<i>незадовільно</i> <i>F**</i>
ECTS, % студентів	<i>A</i> <i>10</i>	<i>B</i> <i>25</i>	<i>C</i> <i>30</i>	<i>D</i> <i>25</i>	<i>E</i> <i>10</i>	<i>FX*</i>	<i>F**</i>
						<i>не враховується</i>	

\* з можливістю повторного складання;

\*\* з обов'язковим повторним курсом.

## 11. ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КУРСУ

**Таблиця 11.1 - Інформаційно-методичне забезпечення**

Бібліографічні описи, Інтернет адреси	ЗМ та теми, де застосовується
<b>1. Рекомендована основна навчальна література</b>	
1. Закон України про державну статистику // Відомості Верховної Ради України. - 1992. - № 43. - С.1359-1362.	ЗМ1.1, т.1-4; ЗМ1.3, т.9-10
2. Удосконалення законодавства України у галузі статистики / О. Осауленко, Ю. Остапчук та ін. - К.: ІВЦ Держкомстату України. - 2002. – 764 с.	ЗМ1.1, т.1-4; ЗМ1.3, т.9-10
3. Ковалевський Г. В. Статистика: підручник для вузів / Г. В. Ковалевський. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 313 с. (основний рекомендований підручник).	ЗМ1.1- ЗМ1.3, т.1-10
4. Герасименко С. С., Головач А. В., Єріна А. М. та ін. Статистика: підручник/С. С. Герасименко, А. В. Головач, А. М. Єріна. та ін. 2-ге вид. - К.: КНЕУ, 2000. – 460 с.	ЗМ1.1, т.1-4; ЗМ1.2, т.5-7; ЗМ1.3, т.9
5. Статистика: учебник./И.И.Елисеєва [и др.]; под ред. И. И. Елисеєвой. – М.: Проспект, 2006. – 448 с.	ЗМ1.1, т.1-4; ЗМ1.2, т.5-7; ЗМ1.3, т.9
6. Кулинич О. І. Теорія статистики: підручник / О. І. Кулинич. - Кіровоград: ДЦУВ, 1996. –228 с.	ЗМ1.1, т.1-4; ЗМ 1.2, т.5-7
7. Теория статистики: учебник. Под ред. Р. А. Шмойловой. 4-е изд. - М.: Финансы и статистика, 2004. – 656 с.	ЗМ1.1, т.1-4; ЗМ1.2, т.5-7
8. Уманець Т. В., Пігарев Ю. Б. Статистика: навч. посіб./ Т. В. Уманець, Ю. Б. Пігарев. - К.: Вікар, 2003. – 623 с.	ЗМ1.1, т.1-4; ЗМ1.2, т.5-7; ЗМ1.3, т.9.
9.Статистика: навч.-метод. посібник для самот. вивч. дисц. / А. М.Єріна, Р. М. Моторин, А. В. Головач та ін. - К.: КНЕУ, 2005. – 448 с.	ЗМ1.1, т.1-4; ЗМ1.2, т.5-7; ЗМ1.3, т.9
10. Єріна А. М., Пальян З.О. Теорія статистики: практикум /А. М. Єріна., З.О. Пальян. – 5-е вид. - К.: Знання, 2006. – 255 с.	ЗМ1.1, т.1-4; ЗМ1.2, т.5-7.

11. Захожай В. Б. Теорія статистики Ч.1./ В.Б.Захожай. – К.: Уфимб, 2000. – 179 с. та ахожай В.Б. Теорія статистики. Ч.2 (Практикум) / В.Б.Захожай. – К.: Уфимб, 2000. – 134 с.	ЗМ1.1, т.1-4; ЗМ1.2, т.5-7.
12. Статистический словарь. 3-е издание - М.: Финансы и статистика, 1996. – 642 с.	ЗМ1.1, т.1-4; ЗМ1.2, т.5-8; ЗМ1.3, т.9-10.
13. Ковалевський Г. В., Селіванов В. М. Статистика зарубіжних країн: навч. посіб. Рекомендовано МОН України (протокол № 14/18.2-474 від 11.04.2001 р.)/ Г. В. Ковалевський, В. М. Селіванов. – Х.: ХНУ, 2001. – 144 с.	ЗМ1.1, т.1-4; ЗМ1.2, т.5-8; ЗМ1.3, т.9-10.
14. Ковалевський Г.В. Ідеї, пошуки, рішення. New Ideas, Approaches, Solutions / Г. В. Ковалевський. – Х.: ХНАМГ, 2005. - 179 с.	ЗМ1.1, т.1-4; ЗМ1.2, т.7-8; ЗМ1.3, т.9-10.
15. Луганін О. С., Фомішин С. В. Статистика національної та міжнародної економіки: навч. посіб./О. С. Луганін, С. В. Фомішин. - Львів: «Новий світ-2000», 2008. – 471 с.	ЗМ1.1, т.1-4; ЗМ1.2, т.5-7; ЗМ1.3, т.9.
16. Курс социально - экономической статистики: учебник для вузов / Под ред. М. Г. Назарова. - М.: Финстатинформ, ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 771 с.	ЗМ1.3, т.9.
17. Крамченко Л. І., Лутчин Н. П., Москаль Б. С. Економічна статистика: навч. посіб. – 2-ге вид./ Л. І. Крамченко, Н. П. Лутчин, Б. С. Москаль. - Львів: «Новий світ-2000», 2008. – 364 с.	ЗМ1.3, т.9.
18. <a href="http://www.ukrstat.gov.ua">www.ukrstat.gov.ua</a> [Статистична інформація і методологічні матеріали Державної служби статистики України].	ЗМ1.1, т.1-4; ЗМ1.2, т.5-8; ЗМ1.3, т.9-10.



## ДОДАТКОВІ ДЖЕРЕЛА

### ЗМ 1.1, тема 1

1. Ковалевський Г. В., Селіванов В. М. Харківська економічна школа. Kharkiv Economic School (1804-2004) / Г. В. Ковалевський, В. М. Селіванов. – Х.: ХНУ, 2004. – 45 с.

2. Нариси з історії статистики України. – 2-ге вид. - К.: Держкомстат, 1999. – 154 с.

3. Плошко Б. Г., Елисеєва И. И. История статистики / Б. Г. Плошко, И. И. Елисеєва. - М.: Финансы и статистика, 1990. – 295 с.

### ЗМ 1.1, тема 2

4. Ковалевский Г. В. Основные проблемы современной статистики: новые идеи, поиски, решения / Г. В. Ковалевский // Теорія і методологія статистичного аналізу. - К.: КНЕУ, 2006. - С. 385 – 394.

### ЗМ 1.1, тема 3

5. Єріна А. М. Організація вибірових обстежень: навч. посіб./А. М. Єріна. - К.: КНЕУ, 2004. – 127 с.

6. Шварц Г. Выборочный метод: Пер. с нем./Г.Шварц. – М.: Статистика, 1978. – 213 с.

#### **ЗМ 1.1, тема 4**

7. Чекотовський Е. Графічний метод у статистиці (на основі програми EXCEL)/Е. Чекотовський. - К.: Знання, 2000. – 518 с.

8. Группировки и корреляция в экономико-статистических исследованиях: Сб. статей. - М.: Наука, 1982. – 373 с.

9. Кильдишев Г. С., Аболенчев Ю. И. Многомерные группировки / Г. С. Кильдишев, Ю. И. Аболенчев. - М.: Статистика, 1978. – 213 с.

#### **ЗМ 1.2, тема 5**

10. Пасхавер И. С. Средние величины в статистике / И. С. Пасхавер. - М.: Статистика, 1979. – 279 с.

11. Джини К. Средние величины: Пер. с итал./К.Джини. – М.: Статистика, 1970. – 448 с.

#### **ЗМ 1.2, тема 6**

12. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування: навч. посіб. / А. М. Єріна. – К.: КНЕУ,

2001. – 170 с.

13. Казинец А. С. Темпы роста и структурные сдвиги в экономике /А. С. Казинец. – М.: Экономика, 1981. - С. 3 - 120.

14. Четыркин Е. М. Статистические методы прогнозирования /Е. М. Четыркин. - М.: Статистика, 1977. С. 23 - 64.

15. Кэндэл М. Временные ряды: Пер. с англ. /М. Кэндэл. - М.: Финансы и статистика, 1981. С. 34 - 37.

### **ЗМ 1.2, тема 7**

16. Ковалевский Г. В. Индексный метод в экономике /Г. В. Ковалевский. - М.: Финансы и статистика, 1989. – 239 с.

17. Ковалевский Г. В. Индексный метод в социальной статистике /Г. В. Ковалевский // Проблемы социальной статистики. - М.: Наука, 1986. - С. 151 - 162.

18. Ляшенко В. И. Фондовые индексы и рейтинги / В. И. Ляшенко. - Донецк: Стакер, 1998. – 320 с.

19. Аллен Р. Экономические индексы: Пер. с англ. / Р. Аллен. - М.: Статистика, 1980. - С. 5 - 19.

### **ЗМ 1.2, тема 8**

20. Ковалевский Г. В. Системному анализу - систему методов/ Г. В. Ковалевский //Вестник статистики, 1978. - № 2. - С. 35 - 43.

21. Мостеллер Ф., Тьюки Дж. Анализ данных и регрессия: Пер. с англ. / Ф. Мостеллер, Дж. Тьюки. - М.: ФиС, 1982. - Вып.1 – 317 с.; вып. 2. – 239 с.

22. Макарова Н. Н. Статистика в Excel/Н. Н. Макарова. - М.: ФиС, 2002. – 368 с.

### **ЗМ 1.3, тема 9**

23. Ковалевский Г. В. Новая система управления жилищно-коммунальным комплексом страны, региона, города / Г.В. Ковалевский //Коммунальное хозяйство городов. Науч.-техн. сб. - К.: Техника. - 2007, вып. 77. - С. 11-18.

24. Моторин Р. М., Моторина Т. М. Система национальных рахунків: навч. посіб. / Р. М. Моторин, Т. М. Моторина. - К.: КНЕУ, 2001. – 336 с.

25. Система национальных счетов. Нью-Йорк: издание ООН, 1993 [Російська мова. Стандарти Системи національних рахунків ООН].

26. Сиденко А. В., Матвеева В. М. Международный статистический учет. Словарь-справочник/ А. В. Сиденко, В. М. Матвеева. - М.: «Дело и Сервис», 1999. - 208с.

### **ЗМ 1.3, тема 10**

27. Статистичний щорічник України / Державна служба статистики України.

28. Україна у цифрах. Короткий статистичний довідник /Державна служба статистики України [щорічник].

29. Статистика международного туризма // Александрова А. Ю. Международный туризм. / А. Ю. Александрова. – М.: Аспект Пресс, 2001. С. 34 - 88.

30. Энциклопедия статистических публикаций / В. М. Симчера, В. Л. Соколин, Е. А. Машихин и др. - М.: Финансы и статистика, 2001. – 992 с.

31. <http://www.gks.ru> [найважливіша статистична інформація Федеральної служби державної статистики Росії].

32. <http://www.europa.eu.int/comm/eurostat> [найважливіша статистична інформація статистичного агентства Eurostat Європейського Союзу].

33. <http://world-tourism.org/tourism.highlights>

[найважливіша статистична інформація Всесвітньої туристської організації (WTO) про туризм, готельне і ресторанне господарство усіх країн світу].

### **Методичне забезпечення (ЗМ 1.1; ЗМ 1.2; ЗМ 1.3)**

1. Ковалевський Г. В. Методичні вказівки з розробки курсової і розрахунково-графічної робіт з дисципліни Статистика «Сучасні методи економіко-статистичного аналізу». / Г. В. Ковалевський. Для студентів денної та заочної форм навчання. – Х.: ХНАМГ, 2008. - 24 с.

2. Ковалевський Г. В., Колесник Т. М. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів з курсу «Статистика». / Г. В. Ковалевський, Т. М. Колесник. - Х.: ХНАМГ, 2005. - 30 с.

3. Ковалевський Г. В. Конспект лекцій зі статистики. / Г. В. Ковалевський. Для студентів денної та заочної форм навчання. - Х.: ХНАМГ, 2005. – 32 с.

4. Ковалевський Г. В. Комплексні контрольні роботи та тести з дисципліни «Статистика». / Г. В. Ковалевський. Для студентів денної та заочної форм навчання. - Х.: ХНАМГ, 2005. - 42 с.

5. Ковалевський Г. В. Критерії оцінки знань, умінь і навичок з дисципліни «Статистика» / Г. В. Ковалевський. Для студентів денної та заочної форм навчання. - Х.: ХНАМГ, 2009. - 18 с.

## ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Європейська Хартія місцевого самоврядування. Рада Європи / Пер. з англ. – К.: Мін-во закордонних справ України, 1999. – 10 с.

2. Ковалевский Г. В. Идеи, поиски, решения. New Ideas, Approaches, Solutions / Г. В. Ковалевский. – Х.: ХНАГХ, 2005. – 179 с.

3. Ковалевский Г. В. Индексный метод в экономике/ Г. В. Ковалевский. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 239 с.

4. Ковалевский Г. В. Интегральная экономика и интегральный менеджмент: новое развитие страны, регионов, городов / Г. В. Ковалевський // Коммунальное хозяйство городов: Науч.-техн. сб. – Х.: ХНАГХ. – 2011. – Вып. 98. – С. 3 – 11.

5. Ковалевский Г. В. Новая экономика Е. Г. Либермана и феномен фактора времени/ Г. В. Ковалевський//Вчені записки Харківського ін.-ту управління. – 2011. – Вип. 30. – С. 7 – 12.

6. Ковалевский Г. В. Проблемы и перспективы формирования региональных экономических систем/ Г. В. Ковалевський. – Х.: ХНАГХ, 2009. – 133 с.

7. Ковалевский Г. В. Системному анализу - систему методов/ Г. В. Ковалевський //Вестник статистики, 1978. - № 2. - С. 35 - 43.

8. Ковалевський Г. В., Селіванов В. М. Статистика зарубіжних країн/ Г. В. Ковалевський, В. М. Селіванов. – Х.: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2001. – 144 с.

9. Ковалевський Г. В. Статистика: підручник/ Г. В. Ковалевський. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 313 с.

10. Financial Times, FT Global 500 by Sector [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.ft](http://www.ft.com) 500 [Дані 500 найбільших компаній світу].

11. Fortune, Fortune 1000 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.altiusdizectory.com/Computers/fortune> - 500 - and – 1000 – companies – 2010. php [Дані 1000 найбільших компаній світу].



12. List of countries by GDP (PPP) per capita [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_countries\\_by\\_GDP\(PPP\)\\_per\\_capita](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_GDP(PPP)_per_capita).

13. List of countries by population. Population Division of the United Nations Department of Economic and Social Affairs [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_countries\\_by\\_population](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_population).

# **ДОДАТОК**

# ДОДАТОК

## БАЛАНС

31 грудня 2010р.

Форма Код за ДКУД **1801001**

АКТИВ	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
<b>I. Необоротні активи</b>			
матеріальні активи:			
залишкова вартість	010	74	439
первісна вартість	011	151	558
накопичена амортизація	012	77	119
Незавершене будівництво	020	2'111	3'299
Основні засоби:	030	18'465	17'733
первісна вартість	031	61'687	60'864
знос	032	43'722	43'131
Довгострокові біологічні активи:			
справедлива (залишкова) вартість	035	-	-
первісна вартість	036	-	-
накопичена амортизація	037	-	-
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	040	372	372
інші фінансові інвестиції	045	446	-
Довгострокова дебіторська заборгованість			
Справедлива (залишкова) вартість інвестиційної нерухомості	055	-	-
Первісна вартість інвестиційної нерухомості	056	-	-
Знос інвестиційної нерухомості	057	-	-
Відстрочені податкові активи	060	36	13
Гудвіл	065	-	-
Інші необоротні активи	070	-	-
Гудвіл при консолідації	075	-	-
<b>Усього за розділом I</b>	<b>080</b>	<b>21'504</b>	<b>21'856</b>
<b>II. Оборотні активи</b>			
Виробничі запаси	100	9'339	6'538
Поточні біологічні активи	110	-	-
Незавершене виробництво	120	1'594	2'706
Готова продукція	130	9'961	8'967
Товари	140	731	201
Векселі одержані	150	-	-
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги:			
чиста реалізаційна вартість	160	12'843	18'885
первісна вартість	161	12'843	18'885
ресурсів сумнівних боргів	162	-	-
Дебіторська заборгованість за розрахунками:			
з бюджетом	170	494	879
за виданими авансами	180	2'695	1'869
з нарахованих доходів	190	-	-
із внутрішніх розрахунків	200	-	-
Інша поточна дебіторська заборгованість	210	303	412
Поточні фінансові інвестиції	220	216	216
Грошові кошти та їх еквіваленти: в	230	55	14
у т.ч. в касі	231	2	-
в іноземній валюті	240	393	337
Інші оборотні активи	250	2'547	2'940
<b>Усього за розділом II</b>	<b>260</b>	<b>41'171</b>	<b>43'964</b>
<b>III. Витрати майбутніх періодів</b>	<b>270</b>	<b>141</b>	<b>121</b>
<b>IV. Необоротні активи</b>	<b>275</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Баланс</b>	<b>280</b>	<b>62'816</b>	<b>65'941</b>

Пасив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
<b>I. Власний капітал</b>			
Статутний капітал	300	897	8'000
Пайовий капітал	310	-	-
Додатковий вкладений капітал	320	-	-
Інший додатковий капітал	330	21'195	21'195
Резервний капітал	340	-	-
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	350	8'106	16'765
Неоплачений капітал	360	-	-
Вилучений капітал	370	-	-
Накопичена курсова різниця	375	-	-
Усього за розділом I	<b>380</b>	13'986	12'430
Частка меншості	385	-	-
<b>II. Забезпечення наступних витрат і платежів</b>			
Забезпечення виплат персоналу	400	-	-
Інші забезпечення	410	-	-
	415	-	-
	416	-	-
	417	-	-
	418	-	-
Цільове фінансування	420	-	-
Усього за розділом II	<b>430</b>	-	-
<b>III. Довгострокові зобов'язання</b>			
Довгострокові кредити банків	440	19'250	28'487
Інші довгострокові фінансові зобов'язання	450	-	-
Відстрочені податкові зобов'язання	460	-	-
Інші довгострокові зобов'язання	470	-	-
Усього за розділом III	<b>480</b>	<b>19'250</b>	28'487
<b>IV. Поточні зобов'язання</b>			
Короткострокові кредити банків	500	-	-
Поточна заборгованість за довгостроковими	510	10'728	946
Векселі видані	520	4'039	1'039
Кредиторська заборгованість за товари, роботи, послуги	530	3'529	9'229
Поточні зобов'язання за розрахунками:			
з одержаних авансів	540	7'865	10'417
з бюджетом	550	221	333
з позабюджетних платежів	560	-	-
зі страхування	570	213	237
з оплати праці	580	665	1'055
з учасниками	590	-	-
із внутрішніх розрахунків	600	-	-
Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами та групами вибуття, утримуваними для продажу	605	-	-
Інші поточні зобов'язання	610	2'320	1'768
Усього за розділом IV	620	29'580	25'024
<b>V. Доходи майбутніх періодів</b>			
Баланс	640	62'816	65'941

**ЗВІТ ПРО ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ**  
за рік 2010р.

Форма N2 Код за ДКУД **1801003**

**I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ**

Найменування показника	Код рядка	За звітний період	За попередній період
1	2	3	4
Дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	010	81'013	73'673
Податок на додану вартість	015	9'166	7'586
Акцизний збір	020	-	-
	025	-	-
Інші вирахування з доходу	030	232	945
Чистий дохід (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	035	71'615	65'142
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	040	63'381	55'674
Валовий: прибуток	050	8'234	9'468
збиток	055	-	-
Інші операційні доходи	060	34'867	38'848
у т.ч. дохід від первісного визнання біологічних активів і сільськогосподарської продукції, одержаних унаслідок сільськогосподарської діяльності	061		
Адміністративні витрати	070	10'088	9'822
Витрати на збут	080	2'010	1'876
Інші операційні витрати	090	35'574	36'895
у т.ч. витрати від первісного визнання біологічних активів сільськогосподарської продукції, одержаних унаслідок сільськогосподарської діяльності	091		
Фінансові результати від операційної діяльності: прибуток	100		
збиток	105	4'571	277
Дохід від участі в капіталі	110	-	-
Інші фінансові доходи	120	-	-
Інші доходи	130	5'809	3'522
Фінансові витрати	140	3'931	2'273
Втрати від участі в капіталі	150	-	-

Код за  
ЄДРПОУ

КС 1908859136

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Інші витрати	160	5'943	13'966
Прибуток (збиток) від впливу інфляції на монетарні статті	165	-	-
Фінансові результати від звичайної діяльності до оподаткування: прибуток	170	-	-
збиток	175	8'636	12'994
у т. ч. прибуток від припиненої діяльності та/або прибуток від переоцінки необоротних активів та групи вибуття унаслідок припинення діяльності	176	-	-
у т. ч. збиток від припиненої діяльності та/або збиток від переоцінки необоротних активів та групи вибуття унаслідок припинення діяльності	177	-	-
Податок на прибуток від звичайної діяльності	180	23	-
Дохід з податку на прибуток від звичайної діяльності	185	-	-
Фінансові результати від звичайної діяльності:	190	-	-
прибуток			
збиток	195	8'659	12'994
Надзвичайні:	200	-	-
доходи			
витрати	205	-	-
Податки з надзвичайного прибутку	210		-
Частки меншості	215	-	-
Чистий:	220	-	-
прибуток			
збиток	225	8'659	12'994
Забезпечення матеріального заохочення	226	-	-

## II. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

<b>Найменування показника</b>	<b>Код рядка</b>	<b>За звітний період</b>	<b>За попередній період</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Матеріальні затрати	230	62'146	67'813
Витрати на оплату праці	240	11'655	13'677
Відрахування на соціальні заходи	250	4'887	5'533
Амортизація	260	2'252	1'950
Інші операційні витрати	270	6'515	5'717
Разом	280	87'455	94'690

## III. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

<b>Найменування показника</b>	<b>Код рядка</b>	<b>За звітний період</b>	<b>За попередній період</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Середньорічна кількість простих акцій	300	14018656	3587920
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	310	14018656	3587920
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	320	0,61768	3,62160
Скоригований чистий прибуток (збиток)	330	0,61768	3,62160
	340	-	-

**Державне статистичне спостереження**

Конфіденційність статистичної інформації забезпечується  
Статтею 21 Закону України "Про державну статистику"

Порушення порядку подання або використання даних державних статистичних спостережень тягне за собою відповідальність, яка встановлена статтею 186<sup>3</sup> Кодексу України про адміністративні правопорушення

**ЗВІТ ПРО ВИРОБНИЦТВО ПРОМИСЛОВОЇ ПРОДУКЦІЇ**

За 200\_9 рік

Подають:	Термін подання
юридичні особи, відокремлені підрозділи юридичних осіб, які займаються видами діяльності, що класифікуються за секціями "С", "Д" "Е" КВЕД (незалежно від основного виду діяльності) за переліком, що встановлюється територіальним органом державної статистики - органу державної статистики за місцезнаходженням (місцем здійснення виробничої діяльності)	не пізніше 20 лютого

№1П-НПП (річна)  
ЗАТВЕРДЖЕНО  
наказ Держкомстату  
07.07.2009 №239

Респондент:

Найменування:

*(юридична особа або відокр*

Місце знаходження

*(юридична особа або відокр.*

Адреса здійснення

Діял *(юридична особа або відок.**(поштовий індекс, область/АР Крим, район, населений пункт, вулиця/провулок, площа тощо, № будинку/корпусу, №квартири/офісу)*

Види продукції (за Номенклатурою продукції промисловості(НПП))	Одиниця виміру	Коди за		Фактично вироблено					за попередній рік	
		нпп	КСПО ВО	за звітний рік						
				З гр.1 призначено для збуту			У тому числі 3 власної сировини	Вартість продукції з власної сировини у фактичних цінах виробн. (без ПДВ і акцизу), тис. грн.		
				всього	У тому числі з давальницької сировини	всього				
А	Б	в	г	1	2	3	4	5	7	
I. Конструкції інші, частини конструкцій, плити, панелі	т	28.11.23.		0	0	0	0	0	0	0,1
конструкції інші та їх частини з металів чорних	т	28.11.23.600	.	0	0	0	0	0	0	0,1
стелажі з багатьма полицями; прилавки і стояки з мет.	т	28.11.23.650		0	0	0	0	0	0	0,1
II. Посл. з ремонту та техніч. обслуговуванню інструментів	т. грн.	28.62.90		1,6	0	1,6	1,6	1,6	1,6	6,9
посл. з ремонту та техніч. обслуговуванню інструментів	т. грн.	28.62.90.000		1,6	0	1,6	1,6	1,6	1,6	6,9
III. Промислові послуги(окремі опер.) з виробництва	т. грн.	28.62.99		107,0	0	107,0	107,0	107,0	107,0	2,0
Промислові послуги(окремі опер.) з виробництва інструм.	т. грн.	28.62.99.000		107,0	0	107,0	107,0	107,0	107,0	2,0
IV. насоси для рідин та підйоми рід(крім насосів з кер і др)	шт.	29.12.20		56826	0	56826	56826	27053,5	65762	
	т. грн.			27053,5	0	27053,5	27053,5	27053,5	22419,1	
насоси відцентр. для перек. рідин, інші та під. рідин	шт.	29.12.24		56826	0	56826	56826	27053,5	65762	
1 Насоси відцентрові для перекачки рідин заглибні	шт.	29.12.24.100		6505	0	6505	6505	5993,9	2316	
насоси відцентр. для перек. рідин заглиб. одноступенч.	шт.	29.12.24.130		202	0	202	202	166,7	933	
насоси відцентр. для перек. рідин заглиб. багатоступенч.	шт.	29.12.24.150		6303	0	6303	6303	5827,2	1383	
2. Насоси відцентр. для перек. рідин з діаметром отвіру більше 15 мм канално-відцентрові і віхрові	шт.	29.12.24.300		287	0	287	287	66,5	225	



3. Насоси відцентрові для перекачки рідин з діаметром випуск. отвіру більше 15 мм з радіальн поток. одноступ.	шт.	29.12.24.500		50034	0	50034	50034	20993,1	63221
насоси відцент. для перек. рід. з діаметром випуск, отвіру більше 15 мм одноступ з єдиним вхідним робочим колесом, інші	шт.	29.12.24.530		50034	0	50034	50034	20993,1	63221
V Вузли до двиг.та сил.устан, насосів та компресорів	т.грн	29.1240		5,7	0	5,7	5,7	5,7	18,5
вузли та деталі до насосів для рідин та підйомник. рідин	т.грн.	29.12.42	ч	5,7	0	5,7	5,7	5,7	18,5
вузли та деталі до насосів для рідин та підйомник. рідин	т.грн.	29.12.42.000		5,7	0	5,7	5,7	5,7	18,5
VI.Послуги з техн. услуг. і ремонту насосів та компресорів	т.грн.	2912.92		4,2	0	4,2	4,2	4,2	2,3
послуги з техн. услуг. і ремонту насосів та компресорів	т.грн.	29.12.92.000	.	4,2	0	4,2	4,2	4,2	2,3
VII. промислові посл.(окремі опер.)з виробн. насосів,ком	т.грн.	2912.99		0	0	0	0	0	0
промислові посл.(окремі опер.)з виробн. насосів,ком	т.грн.	29.12.99.000		0	0	0	0	0	0
VIII.Машини для приготування кормів для тварин	шт.	29.32.63		12715	0	12715	12715	6784,9	2253
машини та механізми для приготування кормів	шт.	29.32.63.300		12715	0	12715	12715	6784,9	2253
млини та дробарки для зерна, бобів, гороху та подіб. прод.	шт.	29.32.63.330		10482	0	10482	10482	4892,2	2253
машини та механізми для приготування кормів інші	шт.	29.32.63.350		2233	0	2233	2233	1892,7	0
IX Вузли та дет. до маш.для садівн.сіського та лисов.госп		29.32.70							
вузли та дет до маш.для садівн.,сіського та лисов. госп. т.грн.		29.32.70.200		35,8	0	35,8	35,8	35,8	0,1
вузли та дет.до маш.для садівн.сіського та лисов.госп. т.грн.		29.32.70.220		35,8	0	35,8	35,8	35,8	0,1

Види продукції	Одиниця виміру	Коди за		Фактично вироблено					за попередній
		нпп	КСПОВО	за звітний рік					
				всього	у тому числі з давальницької сировини	з гр.1 призначено для збуту			
						всього	у тому числі з власної сировини	вартість продукції з власної сировини у фактичних цінах виробн. (без ПДВ і акцизу), тис.грн.	
А	Б	В	Г	1	2	3	4	5	7
Шлаки, дрос та відходи чорної металургії інші	т.тн.	27.10.13.		0,71	0	0,71	0,71	793,5	1,04
Відходи і брухт чорних металів зливки шихтові	т.тн.	27.12.13.200		0,71	0	0,71	0,71	793,5	1,04
Відходи і брухт чорних металів	т.тн.	27.12.13.210		0,71	0	0,71	0,71	793,5	1,04
Відходи і брухт алюмінію, недогарки і залишки які істять, головним чином, алюміній	тн.	27.42.30.		72,0	0	37,2	37,2	55,9	102,8
Недогарки і залишки які містять, голов.чином,	тн.	27.42.31.		29,0	0	29,0	29,0	44,2	40,0
Недогарки і залишки які містять, голов. чином,	тн.	27.42.31.000		29,0	0	29,0	29,0	44,2	40,0
Відходи і брухт алюмінію	тн.	27.42.32.		43,0	0	8,2	8,2	11,7	62,8
Стружка токарська, обрізки, уламки, відходи виробництва фрезерного, ошурки, відходи від обрізки; одходи листів і фольги з	тн.	27.42.32.200		43,0	0	8,2	8,2	11,7	62,8
Відходи і брухт міді; зола і залишки, які містять головним чином мідь	тн.	27.44.30.		5,43	0	5,43	5,43	79,7	4,06
Відходи і брухт мідні	тн.	27.44.32.		5,43	0	5,43	5,43	79,7	4,06
Відходи і брухт з міді рафінованої	тн.	27.44.32.100		4,08	0	4,08	4,08	66,9	3,53
Відходи і брухт кускові з міді рафінованої	тн.	27.44.32.110		4,08	0	4,08	4,08	66,9	3,53
Стружка з міді рафінованої	тн.	27.44.32.120		0	0	0	0	0	0
Відходи і брухт з сплавів на основі міді	тн.	27.44.32.200		1,35	0	1,35	1,35	12,8	0,53
Відходи і брухт з сплавів на основі міді і	тн.	27.44.32.210		1,35	0	1,35	1,35	12,8	0,53
Відходи і брухт з сплавів на основі міді і	тн.	27.44.32.220		0	0	0	0	0	0

Види продукції	Одиниця	Коди за		Фактично вироблено					за попередній
		НПП	КСП ОВО	за звітний рік					
				всього	у тому	з гр.1 призначено для збуту			
						всього	у тому числі з власної сировини	вартість продукції з власної сировини у фактичних цінах вироби. (без ПДВ і акцизу), тис.грн.	
А	Б	В	Г	1	2	3	4	5	7
X. Електродвигуни та генерат.змінного	шт.	31.10.20.		8193	0	81939	81939	34941,	116688
	т.грн.	31.10.20		34941,7		34942	34942	34941,	46332,3
1.електродвигуни змінного струму однофазні	шт.	31.10.22.		1981	0	1981	1981	1182,	2107
електродвигуни змінного струму однофазні потужністю більше 37,5	шт.	31.10.22.300		0	0	0	0	0	66
електродвигуни змінного струму однофазні потужністю більше 375	шт.	31.10.22.350		0	0	0	0	0	66
електродв.зміни.струму однофазні потужн. більш	шт.	31.10.22.500		1981	0	1981	1981	1182,	2041
2. електродвиг.змінн.струму багатофазні малої	шт.	31.10.23.		3740	0	37408	37408	11752,	44965
електродвигуни зміни/ струму потужн/ 750 Вт і	шт.	31.10.23.000		3740	0	37408	37408	11752,	44965
3.електродвигуни змінного струму багатофазні серед. потужн. більше 0,75,	шт.	31.10.24.		42550	0	42550	42550	22006,2	69616
електродвигуни змінного струму багатофазні потужністю більше 0,75	шт.	31.10.24.300		42550	0	42550	42550	22006,2	69616
XI.Вузли та деталі до електродвигунів і	т.грн.	31.10.61.		55,8	0	55,8	55,8	55,	94,8
вузли та деталі до маш. за позиц.	т.грн.	31.10.61.300		55,	0	55,8	55,8	55,	94,8
XII.Посл. з техн.обслуг.,рем.та перемот. двиг.,	т.грн.	31.10.92.		5,	0	5,5	5,5	5,	11,7
посл.з техн.обслуг.,рем.та перемот.двиг.генер.і	т.грн.	31.10.92.000		5,	0	5,5	5,5	5,	11,7
XIII.Промислові послуги(окремі операції) з виробництва електродвигунів,генераторів і	т.грн.	31.10.99.		150, 8	0	150,8	150,8	150, 8	91,1
промислові послуги(окремі операції) з виробництва електродвигунів.генераторів і	т.грн.	31.10.99.000.		150, 8	0	150,8	150,8	150, 8	91,1
				69146,5	0	69146,5	69146,5	69146,5	69910,9



Види продукції  (за Номенклатурою продукції промисловості(НПП))	Одиниця виміру	Коди за		Фактично вироблено					за попередній рік
		НПП	КСПОВО	за звітний рік					
				Всього	утому числі з давальницької сировини	з гр.1 призначено для збуту			
		всього	утому числі з власної сировини			вартість продукції з власної сировини у фактичних цінах виробу, (без ПДВ і акцизу), тис.грн.			
А	Б	В	Г	1	2	3	4	5	7
Електроенергія	млн.кВт год	40.11.10	1807	0	0	0	0	0	0
Теплоенергія вироблена і відпущена - всього	тис.Гкал	40.30.10.100	0536	0	0	0	0	0	0
у тому числі:									
котельними та окремими котлами	тис.Гкал	40.30.10.130	0536	0	0	0	0	0	0
котельними	тис.Гкал	40.30.10.132	0536	0	0	0	0	0	0
окремими котлами, не об'єднаними в котельню (умовними котельними)	тис.Гкал	40.30.10.134	0536	0	0	0	0	0	0
геотермальними установками	тис.Гкал	40.30,401 50	0536	0	0	0	0	0	0
електростанціями	тис.Гкал	40,30.170	0536	0	0	0	0	0	0
утилізаційними та іншими установками	тис.Гкал	40.30. 10.190'	0536	0	0	0	0	0	0



## Розділ II. Кількість та фонд оплати праці окремих категорій працівників

(за період з початку року)

Назва показників	Код рядка	Середньооблікова кількість, осіб	Фонд оплати праці, тис. грн.	Відпрацьовано людино-годин
А	Б	1	2	3
Із загальної кількості штатних працівників облікового складу:				
- жінки	7010	246	4638,3	406478
- працівники, оплата праці яких фінансується за рахунок коштів державного та місцевого бюджету (заповнюють бюджетні установи (розпорядники бюджетних коштів))	7020			<del>XXXXXX</del>
Працівники, які не перебувають в обліковому складі (позаштатні):				
зовнішні сумісники	7030	2	28,7	
працюючі за цивільно - правовими договорами (трудовами угодами)	7040	16	308,5	
	7050			

## Розділ III. Розподіл працівників за розмірами заробітної плати

за \_\_\_\_\_ 200\_ р.

(заповнюється за останній місяць кварталу - березень, червень, вересень, грудень)

Назва показників	Код рядка	Фактично, осіб
А	Б	1
Кількість штатних працівників, яким оплачено 50% і більше робочого часу, встановленого на місяць, всього (сума ряд. 8020 - 8120)	8010	540
у тому числі у розмірі:	8020	48
від до	8030	38
від до	8040	37
від до	8050	103
від до	8060	103
від до	8070	111
від до	8080	60
від до	8090	23
від до	8100	12
від до	8110	5
понад	8120	
Кількість штатних працівників, які повністю відпрацювали місяць (із рядка 8010)	8160	286
із них працівники, у яких нарахована заробітна плата була в межах мінімальної заробітної плати, встановленої законодавством	8170	9
<b>Довідково.</b> Облікова кількість працівників на кінець місяця, яким встановлено тарифну ставку (оклад, посадовий оклад) нижчий від прожиткового мінімуму, встановленого законодавством для працездатної особи	8180	
	8190	

## Розділ IV. Рух робочої сили

Назва показників	Код рядка	За період з початку року	
		Усього штатних працівників, осіб	з них жінки
А	Б	1	2
Прийнято	5010	164	47
з них: на новостворені робочі місця	5015		<del>XXXXXX</del>
Вибуло, усього	5020	158	40
з них з причин: скорочення штату	5030	33	9
плинності кадрів (за власним бажанням, звільнено за прогул та інші порушення трудової дисципліни, невідповідність займаній посаді)	5040	92	21
Облікова кількість штатних працівників на кінець звітної періоду	5050	562	264
Кількість вакансій на кінець звітної періоду	5061	8	<del>XXXXXX</del>

Керівник (власник) \_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (П.І.Б)

Виконавець \_\_\_\_\_ (П.І.Б)

телефон: \_\_\_\_\_ факс: \_\_\_\_\_ електронна пошта: \_\_\_\_\_





**Розділ II. Інформація про укладання колективних договорів**

станом на \_\_\_\_\_ 200\_р.

(30 червня, 31 грудня)

Назва показників	Код рядка	Усього
А	Б	1-
Кількість укладених та зареєстрованих колективних договорів,	6010	1
Кількість працівників, які охоплені колективними договорами,	6020	562
Розмір мінімальної місячної тарифної ставки (окладу), встановлений у колективному договорі, грн. (з двома десятковими знаками)	6030	744,0
Розмір мінімальної місячної тарифної ставки (окладу), встановлений у галузевій угоді, грн. (з двома десятковими знаками)	6040	930,0
	6050	

**Розділ III. Витрати на утримання робочої сили за січень-грудень попереднього року**

(заповнюється у звіті за січень-червень поточного року в цілому по підприємству (відокремленому підрозділу) включаючи структурні підрозділи)

Назва показників	Код рядка	Усього
А	Б	1
Загальна сума витрат**, тис. грн. (сума рядків 9020-9060)	9010	
у тому числі		
витрати на соціальне забезпечення працівників	9020	
витрати на культурно-побутове обслуговування працівників	9030	
витрати на забезпечення працівників житлом	9040	
витрати на професійне навчання	9050	
інші витрати на робочу силу	9060	
Довідково		
Середньооблікова кількість штатних працівників підприємства за січень-грудень попереднього року,	9070	

\*\* - Крім сум, які включаються до складу фонду оплати праці. Див. Інструкцію щодо заповнення форм державного статистичного спостереження про використання робочого часу (п. 4.3)

Керівник (власник) \_\_\_\_\_  
(підпис) (П.І.Б.)Виконавець \_\_\_\_\_  
(П.І.Б.)

телефон: \_\_\_\_\_ факс \_\_\_\_\_ електронна пошта: \_\_\_\_\_



## Розділ II. Кількість та фонд оплати праці окремих категорій працівників

Назва показників	Код рядка	Середньооблікова кількість, осіб	Фонд оплати праці, тис. грн.	Відпрацьовано людино-годин
А	Б	1	2	3
<b>Із загальної кількості штатних працівників облікового складу:</b>				
- жінки	7010	246	46383	406478
- працівники, оплата праці яких фінансується за рахунок коштів державного та місцевого бюджету (заповнюють бюджетні установи (розпорядники бюджетних коштів))	7020			<del>XXXXXX</del>
<b>Працівники, які не перебувають в обліковому складі (позаштатні):</b>				
зовнішні сумісники	7030	2	287	
працюючі за цивільно - правовими договорами (трудовими угодами)	7040	16	308,5	
	7050			

(за період з початку року)

## Розділ III. Розподіл працівників за розмірами заробітної плати

за \_\_\_\_\_ 200\_ р.

(заповнюється за останній місяць кварталу - березень, червень, вересень, грудень)

Назва показників	Код рядка	Фактично, осіб
А	Б	1
Кількість штатних працівників, яким оплачено 50% і більше робочого часу, встановленого на місяць, всього (сума ряд. 8020 - 8120)	8010	540
у тому числі	8020	48
у розмірі: до		
від до	8030	38
від до	8040	37
від до	8050	103
від до	8060	103
від до	8070	111
від до	8080	60
від до	8090	23
від до	8100	12
від до	8110	5
понад	8120	
Кількість штатних працівників, які повністю відпрацювали місяць (із рядка 8010)	8160	286
із них працівники, у яких нарахована заробітна плата була в межах мінімальної заробітної плати, встановленої законодавством	8170	3
Довідково. Облікова кількість працівників на кінець місяця, яким встановлено тарифну ставку (оклад, посадовий оклад) нижчий від прожиткового мінімуму, встановленого законодавством для працездатної особи	8180	
	8190	

### Розділ IV. Рух робочої сили

Назва показників	Код	За період з початку року	
		Усього штатних працівників, осіб	з них жінки
А	Б	1	2
Прийнято	5010	164	47
з них: на новостворені робочі місця	5015		<del>          </del>
Вибуло, усього	5020	158	40
з них з причин:	5030	33	9
плинності кадрів (за власним бажанням, звільнено за прогул та інші порушення трудової	5040	92	21
Облікова кількість штатних працівників на кінець звітної періоду	5050	562	264
Кількість вакансій на кінець звітної періоду	5061	8	<del>          </del>

Керівник (власник) \_\_\_\_\_ (підпис) \_\_\_\_\_ (П.І.Б)

Виконавець \_\_\_\_\_ (П.І.Б)

телефон: \_\_\_\_\_ факс: \_\_\_\_\_ електронна пошта: \_\_\_\_\_ :

Навчальне видання

Автори:

**КОВАЛЕВСЬКИЙ** ГЕОРГІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ

**КОЛЕСНИК** ТЕТЯНА МИКОЛАЇВНА

**ТИХОНОВА** ГАЛИНА БОРИСІВНА

## **ПРАКТИКУМ ТА ТРЕНІНГ ЗІ СТАТИСТИКИ**

Навчальний посібник

*За редакцією і коректурою д.е.н., заслуженого професора  
Харківської національної академії міського господарства і професора  
Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна  
Г. В. Ковалевського*

Відповідальний за випуск *Є. М. Кайлюк*

Комп'ютерне верстання *Є. Г. Панова*

Дизайн обкладинки *Т. Є. Клочко*

Підп. до друку 15.12.2011 р.

Друк на ризографі

Зам. №

Формат 60x84/16

Ум. друк. арк. 4,0

Тираж 300 пр.

Видавець і виготовлювач:

Харківська національна академія міського господарства,  
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.