

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

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ І ЗАВДАННЯ

до виконання розрахунково-графічної роботи,
проведення практичних занять та самостійної роботи
з курсу

«СТАТИСТИКА (ОСНОВИ СТАТИСТИКИ)»

(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання за спеціальностями 051 – Економіка, 071 – Облік і оподаткування, 076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність)

Методичні рекомендації і завдання до виконання розрахунково-графічної роботи, проведення практичних занять та самостійної роботи з курсу «Статистика (Основи статистики)» (для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм навчання за спеціальностями 051 – Економіка, 071 – Облік і оподаткування, 076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О.М.Бекетова ; уклад.: В. О. Костюк, І. В. Мількін. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. – 36 с.

Укладачі : канд. екон. наук, доц. В. О. Костюк,
ст. викл. І. В. Мількін

Рецензент

Г. Г. Соболева, кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою економіки, протокол № 8 від 19.01.2022

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Програма навчальної дисципліни.....	5
2 Рекомендації і завдання.....	7
3 Тести.....	19
4 Питання для самостійної роботи та контролю знань.....	31
Список рекомендованої літератури.....	35

ВСТУП

На сучасному етапі розвитку економіки значення статистики стає дедалі важливішим. Статистика – одна з фундаментальних наук, яку опановують студенти усіх економічних спеціальностей. Статистичний інструментарій та методи статистики широко використовуються у практичній діяльності працівниками різноманітних підприємств, установ та організацій.

Статистика здійснює збирання, обробку та аналіз даних про масові соціально-економічні явища, які характеризують всі сторони життя та діяльність населення, виявляє взаємозв'язки різних сторін в економіці, вивчає динаміку її розвитку та прийняття оптимальних управлінських рішень на всіх рівнях господарювання. Вона розробляє способи кількісного аналізу, які у сукупності утворюють статистичну методологію і використовуються іншими суспільними науками як засіб соціального пізнання досліджуваних явищ і процесів. Статистика забезпечує формування у фахівців економічної підготовки комплексу професійних знань щодо організації статистичних досліджень, а також навичок збору, оброблення, систематизації та аналізу отриманих аналітичних даних.

У засвоєні статистичної методології велике значення має самостійне розв'язування студентами практичних завдань, що сприяє більш глибокому розумінню тем курсу і більш поглибленому засвоєнню навичок у розрахунках статистичних показників.

Оволодіння методами статистичного вимірювання і аналізу складних суспільно-економічних явищ і процесів є невід'ємним елементом підготовки висококваліфікованих спеціалістів у різних галузях національного господарства України. Тому метою даного навчального видання є формування у студентів теоретичних знань та практичних навичок кількісного оцінювання складу, структури, динаміки, взаємозв'язків суспільних явищ і процесів через розв'язування ними конкретних статистичних завдань.

1 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1 Методологічні засади статистики

- 1.1 Предмет статистики.
- 1.2 Основні категорії та складові частини статистики.
- 1.3 Теоретична основа статистики та її зв'язок з іншими науками.
- 1.4 Організація і завдання статистики в Україні.

Тема 2 Статистичне спостереження

- 2.1 Поняття про статистичне спостереження.
- 2.2 Форми, види та способи статистичного спостереження.
- 2.3 Помилки статистичного спостереження та способи їх запобігання.

Тема 3 Зведення і групування статистичних даних

- 3.1 Суть, організація та способи статистичного зведення.
- 3.2 Статистичні групування, їх зміст, завдання та види.
- 3.3 Статистичні ряди розподілу, їх зміст і види .

Тема 4 Узагальнюючі статистичні показники (величини)

- 4.1 Суть та види статистичних показників.
- 4.2 Абсолютні та відносні статистичні величини, їх значення та види.
- 4.3 Середні величини, їх види та порядок обчислення.
- 4.4 Показники варіації, їх види та техніка обчислення.

Тема 5 Подання статистичних даних: таблиці, графіки, карти

- 5.1 Статистичні таблиці, їх суть, види, правила побудови та значення в економіки-статистичному дослідженні.
- 5.2 Статистичні графіки, їх види, правила побудови і роль для аналізу та унаочнення статистичної інформації.
- 5.3 Статистичні карти, їх суть, види та напрями використання для наочного зображення статистичних показників.

Тема 6 Ряди динаміки, аналіз інтенсивності динаміки, тенденцій розвитку та коливань

- 6.1 Поняття про ряди динаміки, їх елементи, види та правила побудови.
- 6.2 Аналіз інтенсивності динаміки статистичних показників
- 6.3 Аналіз тенденцій розвитку соціально-економічних явищ.
- 6.4 Поняття про сезонні коливання та їх вимірювання.
- 6.5 Інтерполяція та екстраполяція в статистиці.

Тема 7 Індексний метод

- 7.1 Суть, значення та основні завдання індексів.
- 7.2 Види індексів, їх економічний зміст та принципи побудови.
- 7.3 Системи взаємопов'язаних індексів.
- 7.4 Використання індексного методу в економіко-статистичному аналізі.

Тема 8 Вибірковий метод

- 8.1 Суть, значення і переваги вибіркового спостереження.
- 8.2 Різновиди вибірок.
- 8.3 Основні характеристики вибіркового спостереження.
- 8.4 Практика застосування вибіркового спостереження в соціально-економічному аналізі.

Тема 9 Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків

- 9.1 Зв'язки суспільних явищ та необхідність їх статистичного вивчення.
- 9.2 Види і форми взаємозв'язку між суспільними явищами.
- 9.3 Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків.

2 РЕКОМЕНДАЦІЇ І ЗАВДАННЯ

Сучасний розвиток економіки України, формування ринкових відносин і різноманітних форм господарювання викликає зростаючий інтерес до статистики. Перед статистикою поставлені важливі завдання щодо подальшого вдосконалення системи статистичних показників, прийомів і методів збирання, обробки та аналізу масових статистичних даних, забезпечення усіх рівнів управління вичерпною і точною інформацією.

Усе це вимагає відповідного кадрового забезпечення і суттєвих змін у підготовці економічних і менеджерських кадрів. Особливо зростає значення практичної підготовки студентів з прикладного застосування статистичних методів для аналізу господарської діяльності підприємств.

У вивченні курсу статистики важливу роль відіграють практичні та самостійні заняття із визначенням різних статистичних показників, їх систем, розв'язуванням задач на прикладне застосування статистичних методів збирання, обробки та аналізу масових суспільних явищ.

Розрахунково-графічна робота якраз і має за мету закріплення теоретичних знань з даного курсу і розвиток у студентів навичок практичного вирішення статистичних задач.

Самостійна робота розрахована на формування практичних навичок у роботі студентів із спеціальною літературою, орієнтування їх на критичне осмислення здобутих знань, глибоке вивчення теоретичних і практичних проблем, які виникають у статистичній роботі на окремих підприємствах.

Перед виконанням контрольної роботи студенти повинні вивчити теоретичний матеріал за програмою навчального курсу, використовуючи запропоновану літературу. Контрольна робота включає в собі 8 завдань, які студенти визначають самостійно за останньою цифрою їх залікової книжки.

До контрольної роботи додається список використаної літератури, в якому вказуються прізвище й ініціали авторів, назва книг, місце видання, видавництво і рік видання.

Перелік завдань контрольної роботи наведено у таблиці 1.

Таблиця 1 – Перелік завдань розрахунково-графічної роботи

Остання цифра номера залікової книжки	Номери завдань							
1	1	11	21	31	41	51	61	71
2	2	12	22	32	42	52	62	72
3	3	13	23	33	43	53	63	73
4	4	14	24	34	44	54	64	74
5	5	15	25	35	45	55	65	75
6	6	16	26	36	46	56	66	76
7	7	17	27	37	47	57	67	77
8	8	18	28	38	48	58	68	78
9	9	19	29	39	49	59	69	79
0	10	20	30	40	50	60	70	80

Завдання 1. Підприємство у звітному році план виробництва продукції виконало на 105 %. Порівняно з минулим роком приріст виробництва продукції склав 10,5 %

Визначте планове зростання виробництва продукції підприємству з минулим роком.

Завдання 2. Планом підприємства в поточному році передбачено приріст продуктивності праці на 6 %. Фактично, порівняно з минулим роком, вона збільшилась на 7,3 %.

Визначте відносну величину виконання плану за зростом продуктивності праці на підприємстві в поточному році.

Завдання 3. За річним планом на підприємстві передбачалось зниження собівартості продукції на 3,5 %. Фактично собівартість продукції була знижена на 2 %.

Визначте відносну величину виконання плану за зниженням собівартості продукції.

Завдання 4. За планом на підприємстві передбачалось у звітному періоді збільшення прибутку на 10 %, фактично темп зростання цього показника у звітному періоді стосовно базисного склав 113 %.

Обчисліть відносну величину виконання плану.

Завдання 5. Торік собівартість одиниці продукції на підприємстві склала 250 грн. У плані на поточний рік передбачено зниження собівартості одиниці продукції до 245 грн, фактично собівартість одиниці продукції склала 239 грн.

Розрахуйте: 1) планове завдання за зниженою собівартістю продукції;
2) відносну величину виконання плану за зниженням собівартості продукції;

3) відносну величину динаміки собівартості одиниці продукції (темپ зростання).

Завдання 6. Обсяг виробленої продукції на підприємстві у звітному періоді склав 10 млн грн, кількість працюючих – 250 осіб (у тому числі жінки – 75 осіб), продуктивність праці на підприємстві – конкурентів склала 32 тис. грн.

Визначте: 1) відносні величини інтенсивності, структури, координації і порівняння; 2) конкурентоспроможність даного підприємства.

Завдання 7. У звітному році порівняно з базисним випуск продукції на підприємстві зріс на 6,5 %, планом передбачалося підвищити обсяг продукції на 7,6 %.

На скільки відсотків фактично перевиконано чи недовиконано планове завдання з випуску продукції.

Завдання 8. Планом підприємства у звітному році по відношенню до базисного передбачався приріст прибутку у розмірі 7 %, виконання плану склало 105,5 %.

Розрахуйте відносну величину динаміки прибутку даного підприємства.

Завдання 9. Дохід підприємства у звітному році по відношенню до базисного зріс на 10 %, виконання плану склало 112,5 %.

Визначте відносну величину планового завдання.

Завдання 10. Продуктивність праці одного робітника у звітному році порівняно з попереднім роком збільшилась на 4 %, а порівняно із запланованим рівнем на цей рік зросла на 3,2 %.

Розрахуйте, на скільки відсотків підприємство передбачало підвищити рівень продуктивності праці у звітному році порівняно з попереднім роком.

Завдання 11–20. Для виконання цих завдань необхідно використати відповідні дані нижченаведеної таблиці. У кожному з них потрібно:

1) скласти статистичне групування робітників за стажем їх роботи, виділивши три групи з рівними інтервалами;

2) по кожній групі й у цілому по статистичній сукупності розрахуйте наступні показники: кількість робітників; питому вагу робітників кожної групи у їх загальній кількості; середній стаж роботи робітника; середній місячний виробіток продукції одного робітника (продуктивність праці);

3) визначити залежність продуктивності праці робітників від стажу їх роботи, виділивши для цього три групи з рівними інтервалами;

4) отримані результати подайте у вигляді статистичних таблиць та відповідних графіків (секторної діаграми та лінійного графіку);

5) проаналізувати отримані результати.

При виконанні цих завдань використайте такі вихідні дані:

Завдання 11 – відповідно, дані наведеної нижче таблиці про усіх 50 робітників.

Завдання 12 – дані про перші 25 номерів таблиці.

Завдання 13 – дані про перші 30 номерів таблиці.

Завдання 14 – дані про перші 35 номерів таблиці.

Завдання 15 – дані про перші 40 номерів таблиці.

Завдання 16 – дані про перші 45 номерів таблиці.

Завдання 17 – дані про останні 25 номерів таблиці.

Завдання 18 – дані про останні 30 номерів таблиці.

Завдання 19 – дані про останні 35 номерів таблиці.

Завдання 20 – дані про останні 40 номерів таблиці.

Таблиця 2 – Вихідні дані для виконання завдань 11–20

Табельний номер робітника	Стаж роботи робітника, років	Місячний виробіток продукції робітника, шт.	Табельний номер робітника	Стаж роботи робітника, років	Місячний виробіток продукції робітника, шт.
1	2	3	4	5	6
1	9	304	26	7	289
2	7	307	27	9	307
3	5	277	28	11	357
4	8	315	29	5	258
5	11	328	30	4	260
6	5	252	31	9	300
7	6	249	32	13	373
8	9	293	33	8	307
9	5	294	34	10	321
10	12	315	35	6	271
11	10	325	36	9	319
12	8	315	37	5	259
13	7	271	38	6	289
14	12	323	39	7	295
15	4	254	40	6	297
16	9	331	41	10	313
17	5	278	42	5	263
18	6	302	43	8	294
19	8	311	44	9	328

Продовження таблиці 2

1	2	3	4	5	6
20	5	260	45	12	265
21	10	316	46	10	322
22	13	338	47	7	300
23	4	242	48	4	266
24	8	304	49	12	348
25	5	278	50	6	294

Завдання 21. Продуктивність праці одного працівника на підприємстві № 1 склала – 100 штук виробів стандартного типу, на підприємстві № 2 – 120 штук. Чисельність працівників на підприємстві № 1 склала – 60 осіб, на підприємстві № 2 – 40.

Розрахуйте середню продуктивність праці одного працівника у цілому для цих двох підприємств.

Завдання 22. За наведеними даними в таблиці обчисліть середній виробіток продукції одного робітника у цілому для трьох підприємств.

Таблиця 3 – Обсяг виробленої продукції

Номер підприємства	Вироблено продукції, штук	
	всього	на одного робітника
1	12 800	128
2	13 800	115
3	10 800	135

Завдання 23. Визначте середній стаж роботи працівників підприємства за даними таблиці

Таблиця 4 – Статистичне групування працівників підприємства за стажем їх роботи

Групи працівників за стажем роботи, років	Кількість працівників, осіб
1–3	50
3–5	100
5–10	250
10–15	120
15–20	90
Більше 20	80

Завдання 24. Розрахуйте середню місячну заробітну плату працівників комерційного підприємства на основі даних таблиці.

Таблиця 5 – Статистичне групування працівників комерційного підприємства за величиною їх середньої місячної заробітної плати

Групи працівників за місячною зарплатою, грн	Кількість працівників, осіб
До 15 000	15
16 000–20 000	25
21 000–30 000	50
31 000–45 000	20
Більше 45 000	10

Завдання 25. За даними, що наведені в таблиці, визначте середню дальність поїздки пасажирів в цілому по п'яти міських тролейбусних маршрутах.

Таблиця 6 – Вихідні дані для розрахунку середньої дальності поїздки пасажирів

Маршрути	Пасажирооборот, млн пасажирокилометрів	Середня дальність поїздки одного пасажера, км
1	11,2	3,0
2	57,4	3,5
3	54,0	4,0
4	53,9	4,3
5	27,0	3,8

Завдання 26. Розрахуйте середню місячну заробітну плату робітників підприємства на основі даних таблиці.

Таблиця 7 – Вихідні дані для розрахунку середньої місячної заробітної плати робітників підприємства

Підприємство	Середня місячна заробітна плата одного робітника, грн.	Загальний фонд оплати праці робітників підприємства, тис. грн
1	20 000	2 000
2	23 000	2 645
3	25 000	2 750

Завдання 27. За наведеними в таблиці даними про витрати праці на виробництво продукції визначте середню трудомісткість одиниці продукції по підприємству.

Таблиця 9 – Витрати праці на виробництво продукції

Номер цеху	Витрати праці, людино-годин	
	на всю продукцію	на одиницю продукції
1	12 500	125
2	14 375	115
3	10 500	150

Завдання 28. Собівартість одиниці продукції «А» на підприємстві № 1 склала 75 грн, на підприємстві № 2 – 90 грн. На підприємстві № 1 вироблено продукції «А» у кількості 10 тис. одиниць, на підприємстві № 2 – 15 тис. одиниць.

Визначте середню собівартість продукції в цілому для двох підприємств.

Завдання 29. Ціна одиниці однотипної продукції на підприємстві № 1 склала 15 грн, на підприємстві № 2 – 17 грн і на підприємстві № 3 – 19 грн. Виручка від продажу цієї продукції в грошовому виразі склала: на підприємстві № 1 – 150 тис. грн, на підприємстві № 2 – 425 тис. грн і на підприємстві № 3 – 380 тис. грн.

Розрахуйте середню ціну продукції в цілому для трьох підприємств.

Завдання 30. Розрахуйте середній вік робітників фірми на основі даних таблиці.

Таблиця 10 – Розподіл робітників фірми за віком

Групи робітників за віком, років	Кількість робітників, осіб
20–25	15
26–30	39
31–35	25
36–50	6

Завдання 31. При виготовленні однорідних деталей протягом години два робітника затратили на одну деталь у середньому, відповідно, 20 і 30 хвилин.

Обчисліть середні витрати часу на виготовлення однієї деталі у цілому для двох робітників.

Завдання 32–36. Визначте середні витрати часу на обробку однієї деталі в цілому для двох бригад, використовуючи дані таблиці.

Таблиця 11 – Вихідні дані для завдання 32–36

Показники	Номери завдань				
	32	33	34	35	36
Витрати часу кожним робітником на обробку однієї деталі, хв:					
а) в бригаді № 1,	4	4	5	4	10
б) в бригаді № 2	5	12	12	6	20
Чисельність робітників, осіб					
а) в бригаді № 1,	12	10	15	20	10
б) в бригаді № 2	15	20	20	25	15

Завдання 37. Швидкість автомобіля на підйомі склала у середньому 60 км/год, на спуску – 90 км/год.

Визначте середню швидкість автомобіля на даному маршруту прямування.

Завдання 38. На підприємстві № 1 було вироблено 5 500 штук виробів, на підприємстві № 2 – 4 250. Виконання плану випуску продукції склало: на підприємстві № 1 – 95 %, на підприємстві № 2 – 110 %.

Вичисліть середній відсоток виконання плану в цілому по підприємствах.

Завдання 39. У першому кварталі план випуску продукції на підприємстві склав 900 штук виробів, у другому кварталі – 1200. Виконання плану випуску продукції склало: у першому кварталі 105 %, у другому – 112 %.

Визначте середній рівень виконання плану за перше півріччя.

Завдання 40. Виконання плану випуску продукції на підприємстві № 1 склало 110 %, на підприємстві № 2 – 100 %. За планом на підприємстві № 1 передбачалося виконати 40 % усіх робіт.

Вичисліть середній відсоток виконання плану в цілому по підприємствах.

Завдання 41–50. Для виконання цих завдань необхідно використати відповідні дані нижченаведеної таблиці. У кожному з них потрібно визначити:

- 1) розмах варіації за величиною виробітку;
- 2) середнє лінійне відхилення;
- 3) середній квадрат відхилень (дисперсію);
- 4) середнє квадратичне відхилення;
- 5) коефіцієнти варіації (лінійний, квадратичний, осциляції).

На основі отриманих результатів зробіть відповідні висновки.

Для виконання цих завдань використовуйте такі вихідні дані:

– дані першої бригади;

завдання 41 завдання 42 – дані другої бригади;

завдання 43 – дані третьої бригади;

завдання 44 – дані четвертої бригади;

завдання 45 – дані п'ятої бригади;

завдання 46 – дані виробітку першої бригади, а кількість робітників другої бригади;

завдання 47 – дані виробітку другої бригади, а кількість робітників третьої бригади;

завдання 48 – дані виробітку третьої бригади, а кількість робітників четвертої бригади;

завдання 49 – дані виробітку четвертої бригади, а кількість робітників п'ятої бригади;

завдання 50 – дані виробітку першої бригади, а кількість робітників п'ятої бригади.

Таблиця 12 – Вихідні дані для виконання завдань 41–50

Бригади робітників									
1		2		3		4		5	
Виробіток деталей одним робітником за зміну, шт.	Кількість робітників, що мають відповідний виробіток, осіб	Виробіток деталей одним робітником за зміну, шт.	Кількість робітників, що мають відповідний виробіток, осіб	Виробіток деталей одним робітником за зміну, шт.	Кількість робітників, що мають відповідний виробіток, осіб	Виробіток деталей одним робітником за зміну, шт.	Кількість робітників, що мають відповідний виробіток, осіб	Виробіток деталей одним робітником за зміну, шт.	Кількість робітників, що мають відповідний виробіток, осіб
17	5	20	7	19	9	23	8	16	3
19	9	21	10	21	11	24	10	17	6
20	6	22	8	22	13	26	7	18	11
23	3	23	5	23	6	27	4	19	8
24	2	25	4	24	4	28	3	21	4

Завдання 51–60. Для виконання цих завдань необхідно використати відповідні дані таблиці. В кожному з них визначте:

- 1) ланцюгові та базисні абсолютні прирости рівнів ряду динаміки за кожний рік;
- 2) ланцюгові та базисні темпи зростання рівнів ряду динаміки за кожний рік;
- 3) абсолютне значення одного відсотка приросту досліджуваного показника за кожний рік;
- 4) середньорічний темп зростання досліджуваного показника;
- 5) середньорічний рівень досліджуваного показника (ряду динаміки);
- 6) загальну тенденцію ряду динаміки за допомогою способу укрупнення інтервалів та способу ковзної (плинної) середньої, навести дані фактичного ряду і вирівняного у вигляді лінійного графіка з осями абсцис та ординат.

Таблиця 13 – Вихідні дані для виконання завдань 51–60

Роки	Ряди динаміки				
	Виручка від реалізації продукції, тис. грн	Чистий дохід від реалізації продукції, тис. грн	Валовий прибуток, тис. грн	Операційний прибуток, тис. грн	Чистий прибуток, тис. грн
1	103 960	86 921	22 820	15 149	12 325
2	101 559	86 027	22 585	15 558	11 844
3	107 334	91 249	23 956	16 163	12 199
4	107 065	96 788	25 410	15 953	11 738
5	112 307	93 226	24 475	16 457	14 503
6	114 439	100 702	26 433	18 975	15 646
7	116 526	105 627	27 726	21 195	15 950
8	115 279	111 859	29 361	20 812	15 099
9	119 054	115 326	30 271	22 304	18 118
10	119 232	116 407	32 845	23 798	19 930
11	120 075	117 320	36 129	24 001	21 724
12	122 162	118 471	36 851	24 192	22 593
13	128 203	119 734	38 860	25 301	23 944
14	137 709	121 432	40 966	25 703	24 624
15	151 480	125 736	41 753	26 397	25 307

Для виконання цих завдань використовуйте такі вихідні дані:

Завдання 51 – дані про виручку від реалізації продукції за всі роки.

Завдання 52 – дані про чистий дохід від реалізації продукції за всі роки.

Завдання 53 – дані про валовий прибуток за всі роки.

Завдання 54 – дані про операційний прибуток за всі роки.

Завдання 55 – дані про чистий прибуток за всі роки.

Завдання 56 – дані про виручку від реалізації продукції за останні 10 років.

Завдання 57 – дані про чистий дохід від реалізації продукції за останні 10 років.

Завдання 58 – дані про валовий прибуток за останні 10 років.

Завдання 59 – дані про операційний прибуток за останні 10 років.

Завдання 60 – дані про чистий прибуток за останні 10 років.

Завдання 61–70. В кожному з цих завдань на основі даних наведеної таблиці визначте:

- 1) індивідуальні (часткові) індекси фізичного обсягу продукції, цін і вартості продукції;
- 2) загальні індекси фізичного обсягу продукції, цін і вартості продукції;
- 3) вплив фізичного обсягу продукції і цін у цілому на загальну зміну вартості двох видів продукції.

На основі отриманих результатів зробіть відповідні висновки.

Таблиця 14 – Вихідні дані для виконання завдань 61–70

Номер завдання	Види Продукції	Одиниця вимірювання	Кількість виготовленої продукції		Ціна за одиницю продукції, грн	
			базовий період	звітний період	базовий період	звітний період
1	2	3	4	5	6	7
61	А	т	1 250	1 375	24	26
	Б	шт.	850	1 100	35	40
62	В	м ²	430	530	15	18
	Г	т	2 370	2 300	21	20
63	Д	м ³	950	900	55	64
	Е	т	275	320	13	17
64	Є	шт.	5 270	5 400	33	30
	Ж	т	450	425	17	18
65	З	м ²	575	590	25	30
	И	шт.	620	600	14	15
66	К	т	220	270	43	45
	Л	шт.	1 200	1 300	16	18
67	М	т	730	790	27	30
	Н	шт.	1 325	1 300	17	15

Продовження таблиці 14

1	2	3	4	5	6	7
68	О	шт.	324	309	32	34
	П	т	430	450	27	25
69	Р	м ³	2 430	2 500	24	31
	С	т	5 200	5 350	65	70
70	Т	шт.	440	500	55	60
	У	т	3 250	3 200	35	30

Завдання 71. Фізичний обсяг продукції підприємства зріс на 10 %, а кількість робітників за цей період збільшилась на 5 %. Як змінилась продуктивність праці одного робітника?

Завдання 72. Як зміниться кількість робітників підприємства при підвищенні продуктивності праці одного робітника на 9 % і збільшенні фізичного обсягу виробництва продукції на 15 %?

Завдання 73. Як зміниться собівартість одиниці продукції на підприємстві, якщо індекс фізичного обсягу продукції складає 1,15, а загальні витрати на виробництво продукції збільшились на 10 %.

Завдання 74. Як змінилися ціни на продукцію підприємства, якщо фізичний обсяг продукції зріс на 12 %, а загальна вартість виробленої продукції збільшилась на 7 %.

Завдання 75. Як зміниться фізичний обсяг продукції, якщо ціни зросли на 9,5 %, а вартість виробленої продукції на даному підприємстві зменшилась на 5 %.

Завдання 76. Як зміниться вартість виготовленої на підприємстві продукції, якщо ціни на продукцію зросли на 6 %, а фізичний обсяг продукції збільшився на 3,5 %.

Завдання 77. Ланцюгові річні темпи приросту прибутку підприємства склали: за перший рік – 4 %, другий – 5 % і за третій рік – 10 %. Визначте, як змінилась величина прибутку підприємства за весь розглянутий період.

Завдання 78. У другому році порівняно з першим рівень собівартості одиниці продукції зменшився на 2 %, у третьому по відношенню до другого зменшився на 4 %. Визначте, як зменшилась собівартість одиниці продукції на підприємстві за весь розглянутий період.

Завдання 79. Ланцюгові темпи зростання доходу підприємства в розрізі окремих років склали: перший рік – 102 %, другий – 98 %, третій – 103 %,

четвертий – 106 % і п'ятий – 110 %. Визначте, як змінилася величина доходу підприємства: 1) за перші два роки; 2) за весь розглянутий період.

Завдання 80. Темпи приросту рівня рентабельності капіталу підприємства склали: у другому році порівняно з першим – 5 %, у третьому по відношенню до другого – 7 % і у четвертому році порівняно з першим – 10 %. Визначте, як змінився рівень рентабельності капіталу підприємства у четвертому році по відношенню до третього.

3 ТЕСТИ

1. В сучасному розумінні статистикою називають:

- а) сукупність статистичних даних, отриманих шляхом масових спостережень;
- б) галузь практичної діяльності, пов'язаної зі збиранням, обробкою і аналізом інформації про масові суспільні явища і процеси ;
- в) особливу галузь наукових знань (статистичну науку);
- г) усі відповіді правильні.

2. Предметом вивчення статистики є:

- а) статистична звітність;
- б) матеріали статистичних переписів;
- в) кількісна і якісна сторони масових суспільних явищ в конкретних умовах місця і часу;
- г) дані про основні фінансово-економічні показники діяльності підприємств.

3. Від якого слова походить термін «статистика»:

- а) від латинського слова «status»
- б) від італійського слова «stato».

4. Методами статистичного дослідження масових суспільних явищ є:

- а) масове статистичне спостереження ;
- б) групування статистичних даних;
- в) ряди динаміки;
- г) фінансові показники діяльності підприємства.

5. Основними категоріями статистики є:

- а) статистична сукупність;
- б) статистична закономірність;
- в) статистичний показник;
- г) статистична методологія;

д) усі відповіді правильні.

6. Статистичне спостереження, зведення та групування статистичних матеріалів, статистичний аналіз є:

- а) завданням статистики;
- б) етапами статистичного дослідження;
- в) предметом статистики як науки.

7. Статистична сукупність – це:

- а) окремі одиниці спостереження, які підлягають вивченню;
- б) множина об'єктів, які мають єдину якісну основу, але відмінні за певними ознаками;
- в) система узагальнюючих показників, які застосовуються для оцінки того чи іншого явища;
- г) явища і процеси суспільного життя.

8. Статистичне спостереження – це:

- а) планомірне науково організоване збирання даних про масові явища і процеси суспільного життя шляхом реєстрації їх суттєвих ознак;
- б) збирання матеріалів спостереження та їхня реєстрація;
- в) реєстрація суспільних явищ і процесів у спеціальних формах статистичного спостереження.

9. Програма статистичного спостереження включає:

- а) перелік методів, за допомогою яких проводять спостереження;
- б) перелік відповідальних осіб за проведення спостереження;
- в) перелік питань, відповідь на які необхідно дати в процесі спостереження.

10. Статистичне спостереження здійснюється за допомогою:

- а) трьох організаційних форм;
- б) двох організаційних форм;
- в) однієї організаційної форми.

11. Яким з наведених вимог має відповідати статистична інформація:

- а) повнота даних (відповідність реальному стану суспільних явищ);
- б) своєчасність надходження інформації до користувача;
- в) порівнянність даних у часі та просторі;
- г) усі відповіді правильні.

12. Під час перепису населення одиницями спостереження є:

- а) домогосподарство;
- б) кожний член домогосподарства;
- в) сім'я.

13. Які з наведених облікових документів є статистичними формулярами:

- а) анкети;
- б) бланки;
- в) переписні листи;
- г) звіти.

14. Обстеження стану справ збанкрутілого підприємства залежно від характеру відбору одиниць для статистичного спостереження є:

- а) вибіркоче;
- б) основного масиву;
- в) монографічне.

15. Критичний момент статистичного спостереження це є:

- а) дата, за станом на яку повідомляють дані зібраної інформації;
- б) момент часу, станом на який проводиться реєстрація ознак одиниць

статистичного спостереження.

16. Статистична звітність – це є:

- а) основний метод статистичного спостереження;
- б) основна форма статистичного спостереження;
- в) статистичний формуляр.

17. Статистичне зведення – це є:

а) пошук та використання узагальнюючих показників результатів спостереження;

- б) встановлення групувальних ознак та кількість груп;
- в) визначення наочних способів подання результатів спостереження;
- г) систематизація та наукова обробка статистичних даних.

18. Метод статистичних групувань використовують для вирішення наступних завдань:

- а) виявлення соціально-економічних типів суспільних явищ;
- б) вивчення структури явищ і структурних зрушень;
- в) дослідження взаємозв'язків і закономірностей між окремими ознаками

суспільних явищ.

г) усі відповіді правильні.

19. Ознаки, які реєструються числом є:

- а) кількісні;
- б) якісні.

20. Ознаки, які реєструються у вигляді текстового запису є:

- а) кількісні;
- б) якісні.

21. Якісними ознаками є:

- а) товарообіг магазину;
- б) рівень рентабельності продукції;
- в) спеціальності працівників;
- г) рівні освіти працівників.

22. Кількісними ознаками є:

- а) кількість працівників;
- б) обсяг виробництва продукції;
- в) продуктивність праці одного працівника;
- г) професії працівників.

23. Дискретними ознаками є:

- а) кількість машин;
- б) кількість працівників;
- в) рівень рентабельності основних засобів;
- г) середня заробітна плата одного працівника.

24. Якщо сукупність групують за якісною ознакою, то кількість груп дорівнює:

- а) кількості видів та різновидів цієї ознаки ;
- б) кількості кількісних значень цієї ознаки;
- в) $1 + 3,322 \lg N$ (формула Стерджеса).

25. Варіаційним рядом розподілу є:

- а) розподіл працівників за стажем роботи;;
- б) розподіл працівників за статтю;
- в) розподіл працівників за рівнем освіти;
- г) розподіл працівників за формами організації та оплати праці.

26. Атрибутивним рядом розподілу є:

а) розподіл підприємств за організаційно-правовими формами господарювання (приватні, державні та ін.);

б) розподіл підприємств за питомою вагою обсягу виробництва продукції.

27. Альтернативна групувальна ознака може поділятися на таке число груп:

- а) дві;
- б) три;
- в) чотири;
- г) п'ять.

28. Розподіл якісно різнорідної статистичної сукупності за певною ознакою на однорідні групи здійснюють за допомогою групування:

- а) типологічного;
- б) структурного;
- в) аналітичного.

29. Розподіл якісно однорідної статистичної сукупності за певною ознакою на окремі групи здійснюють за допомогою групування:

- а) типологічного;
- б) структурного;
- в) аналітичного.

30. Виявити взаємозв'язок між досліджуваними статистичними показниками можна за допомогою групування:

- а) типологічного;
- б) структурного;
- в) аналітичного.

31. Статистичною таблицею є:

- а) таблиця логарифмів;
- б) таблиця множення;
- в) таблиця, в якій узагальнюються дані перепису населення;
- г) таблиця розкладу руху поїздів.

32. Сукупність горизонтальних та вертикальних граф відповідних заголовків без цифрових даних утворює:

- а) структуру таблиці;
- б) склад таблиці;
- в) макет таблиці.

33. За побудовою підмета розрізняють такі види статистичних таблиць:

- а) ілюстративні; інформаційні; аналітичні;
- б) аналітичні; робочі; обчислювальні;
- в) прості; групові; комбінаційні.

34. При побудові статистичних таблиць «тире» ставлять у випадку, якщо:

- а) явища немає;
- б) немає даних про явище;
- в) числові значення показника менші за прийнятий ступінь точності обчислення.

35. Статистичні таблиці, у підметі яких міститься простий перелік досліджуваних об'єктів, охарактеризованих числовими показниками, називаються:

- а) груповими;
- б) простими;
- в) комбінаційними.

36. Найефективнішою формою відображення статистичних даних з точки зору їх сприйняття є:

- а) статистичні таблиці;
- б) статистичні графіки.

37. Для оцінювання та порівняльного аналізу географічного розміщення статистичних показників за територіями використовуються:

- а) картограми;
- б) картодіаграми;
- в) статистичні карти;
- г) усі відповіді правильні.

38. Для наочного зображення структури досліджуваного явища найбільш доцільно використати:

- а) лінійний графік;
- б) графік Варзара;
- в) секторну діаграму;
- г) радіальний графік.

39. Графічний метод використовують для:

- а) дослідження зміни суспільних явищ у часі й просторі;
- б) вивчення структури суспільних явищ;
- в) вивчення взаємозв'язку між досліджуваними суспільними явищами;
- г) усі відповіді правильні.

40. Який вид діаграм будують для відображення структури суспільних явищ:

- а) стовпчикові;
- б) секторні;
- в) радіальні;
- г) лінійні.

41. Який вид діаграм будують для відображення взаємозв'язку між суспільними явищами:

- а) стовпчикові;
- б) секторні;
- в) радіальні;
- г) лінійні.

42. Величини, що характеризують розмір того чи іншого суспільного явища за допомогою іменованих вимірників називають:

- а) динамічними;
- б) відносними;
- в) абсолютними.

43. Відносними величинами називаються узагальнюючі показники, за допомогою яких характеризують:

- а) фізичний обсяг виробництва продукції;
- б) показники чисельності працівників ;
- в) кількісні співвідношення суспільних явищ.

44. Одиницями вимірювання абсолютних величин виступають:

- а) натуральні, умовно-натуральні, вартісні вимірники;
- б) відсотки, коефіцієнти, проміле.

45. Одиницями вимірювання відносних величин виступають:

- а) натуральні, умовно-натуральні, вартісні вимірники;
- б) відсотки, коефіцієнти, проміле.

46. Яка відносна величина характеризує зміну суспільних явищ у часі:

- а) структури;
- б) динаміки;
- в) інтенсивності;
- г) порівняння.

47. Яка відносна величина характеризує співвідношення між складовими частинами досліджуваного суспільного явища:

- а) структури;
- б) динаміки;
- в) інтенсивності;
- г) порівняння.

48. В результаті порівняння різнойменних показників отримують відносні величини:

- а) динаміки;
- б) інтенсивності;
- в) структури;
- г) порівняння.

49. У звітному періоді передбачалося зростання обсягу виробництва продукції порівняно з рівнем базисного періоду на 5 %, фактично планове завдання було перевиконано на 2 %. Вкажіть, на скільки відсотків збільшився обсяг виробництва продукції у звітному періоді порівняно з базовим:

- а) 3,0 %;
- б) 2) 2,9 %;
- в) 3) 7,1 %;
- г) 4) 7,0 %.

50. Середній бал успішності студентів за екзаменаційну сесію однієї групи дорівнює 3,8, другої – 4,2 (за численність групи рівнозначні). Середній бал успішності студентів у цілому для двох груп дорівнює:

- а) 4,00;
- б) 2) 3,99;
- в) 3) 3,85.

51. Якщо відомі варіанти й обсяги явищ, то середня обчислюється за формулою середньої :

- а) гармонічної;
- б) геометричної;
- в) арифметичної;
- г) хронологічної.

52. Якщо відомі дані про вартість основних засобів за окремі квартали звітного року, то середньоквартальну вартість основних засобів визначають за формулою середньої:

- а) арифметичної;
- б) геометричної;
- в) хронологічної;
- г) гармонічної.

53. Швидкість автомобіля на підйомі склала 50 км/год, на спуску – 80 км/год. Середня швидкість автомобіля на даному маршруту прямування дорівнює:

- а) 65,0 км/год.
- б) 61,5 км/год.
- в) ваш варіант відповіді.

54. Середня величина характеризує типові розміри варіюючої ознаки:

- а) в якісно однорідній сукупності;
- б) в будь-якій сукупності.

55. Чи можна вживати середню величину як узагальнюючий показник для однорідної статистичної сукупності:

- а) можна;
- б) не можна.

56. Чи можна вживати середню величину як узагальнюючий показник для неоднорідної статистичної сукупності:

- а) можна;
- б) не можна.

57. Середнє квадратичне відхилення це є:

- а) квадратний корінь із розмаху варіації;
- б) квадратний корінь із середнього лінійного відхилення;
- в) квадратний корінь із дисперсії.

58. Квадратичний коефіцієнт варіації визначається співвідношенням:

- а) розмаху варіації до середньої величини;
- б) дисперсії до середньої величини;
- в) середнього квадратичного відхилення до середньої величини.

59. Відносні показники варіації це:

- а) дисперсія;
- б) середнє квадратичне відхилення;
- в) середнє лінійне відхилення;
- г) коефіцієнти варіації.

60. Яке з наведених значень квадратичного коефіцієнта варіації свідчить про однорідність досліджуваної статистичної сукупності:

- а) 45 %;
- б) 34 %;
- в) 5 %;
- г) 100 %.

61. Статистичні ряди, що характеризують зміну в часі досліджуваного явища, називають:

- а) рядами розподілу;
- б) рядами динаміки;
- в) варіаційними рядами;
- г) атрибутивними рядами.

62. Інтервальним рядом динаміки є:

- а) обсяг виробництва продукції за кожен місяць звітного року ;
- б) чисельність робітників підприємства на початок кожного місяця звітного року.

63. Середній рівень для моментного ряду динаміки визначається за формулою:

- а) середньої арифметичної;
- б) середньої хронологічної;

- в) середньої гармонічної;
- г) середньої геометричної.

64. Чисельність робітників підприємства на початок кожного місяця склала (осіб) : на 1 квітня – 320, на 1 травня – 330, на 1 червня – 336, на 1 липня – 328. Середня чисельність робітників за другий квартал звітнього року дорівнює:

- а) 328,5;
- б) 438;
- в) 330.

65. Середньорічний темп зростання якого-небудь показника обчислюють за формулою::

- а) середньої арифметичної;
- б) середньої гармонічної;
- в) середньої хронологічної;
- г) середньої геометричної.

66. Яким буде значення середнього темпу приросту досліджуваного показника, якщо середній коефіцієнт його зростання склав 1,15?

- а) 115 %;
- б) 15 %;
- в) 0,15 %;
- г) 1,15 %.

67. Для визначення основної тенденції розвитку суспільного явища застосовується метод:

- а) укрупнення інтервалів часу;
- б) метод плинних (ковзних) середніх;
- в) метод аналітичного вирівнювання (метод найменших квадратів);
- г) усі відповіді правильні.

68. Інтерполяція це:

- а) визначення невідомого показника усередині динамічного ряду;
- б) визначення невідомого показника за межами динамічного ряду.

69. Екстраполяцією називають визначення невідомих рівнів:

- а) у середині динамічного ряду;
- б) за його межами.

70. Індекс – це відносна величина, яка характеризує зміну соціально-економічного явища:

- а) у часі;
- б) у просторі;
- в) порівняно з плановим завданням;

- г) порівняно з нормативами;
- д) усі відповіді правильні.

71. Залежно від бази порівняння індекси поділяють на:

- а) динамічні і територіальні;
- б) базисні і ланцюгові;
- в) об'ємних і якісних показників.

72. За ступенем охоплення елементів досліджуваного явища індекси поділяють так:

- а) базові і ланцюгові;
- б) динамічні і територіальні;
- в) індивідуальні і загальні.

73. Величина загального індексу фізичного обсягу продукції залежить:

- а) від ціни та собівартості продукції;
- б) від ціни та кількості виготовленої (реалізованої) продукції;
- в) від обсягу продукції та витрат часу.

74. Послідовний добуток річних ланцюгових індексів будь-якого показника за весь досліджуваний період дорівнює:

- а) середньорічному індексу даного показника ;
- б) базисному індексу цього показника за даний досліджуваний період.

75. Якщо індекс трудомісткості продукції на підприємстві склав 0,8, то як змінилася величина продуктивності праці (виробіток одного працівника) у звітному періоді в порівнянні з базисним?

- а) знизилось на 20 %;
- б) підвищилась на 20 %;
- в) знизилась на 0,8;
- г) підвищилось на 25 %.

76. Ланцюгові темпи зростання (індекси) прибутку підприємства в розрізі окремих років склали: перший рік – 103 %, другий – 105 %, третій – 108 %. У цьому разі прибуток підприємства за весь розглянутий період зріс на:

- а) 316 %;
- б) 105,3 %;
- в) 16,8 %;
- г) 16 %.

77. Середня заробітна плата працівників фірми за досліджуваний період зросла на 26 %, приріст чисельності працівників за цей же період склав 4 %. Індекс фонду заробітної плати усіх працівників цієї фірми склав:

- а) 30 %;

- б) 230 %;
- в) 31 %;
- г) 104 %.

78. Якщо відомі індекси споживчих цін кожного поточного місяця до кожного попереднього, то середньомісячні індекси цін розраховують як:

- а) добуток індексів цін;
- б) середню хронологічну;
- в) середню арифметичну;
- г) середню геометричну.

79. Індексом величиною в індексі фізичного обсягу реалізації продукції є:

- а) ціна одиниці продукції;
- б) кількість реалізованих товарів;
- в) собівартість одиниці продукції.

80. Статистична сукупність, з якої вибирають елементи для обстеження, називається:

- а) генеральною;
- б) вибірковою.

81. Вид несучільного спостереження, при якому отримують характеристику всієї сукупності одиниць на основі дослідження деякої її частини, називається:

- а) періодичним;
- б) безпосереднім;
- в) вибіркоvim.

82. До переваг вибіркового спостереження відноситься:

- а) економія часу та коштів в результаті скорочення обсягів роботи;
- б) зведення до мінімум псування та витрат досліджуваних об'єктів;
- в) досягнення більшої точності результатів завдяки скороченню помилок реєстрації.

83. Вибірка, при якій відбір одиниць проводиться систематизовано, через певний інтервал, називається:

- а) районованою;
- б) механічною;
- в) серійною.

84. Кінцевою метою вибіркового спостереження є визначення статистичних характеристик для:

- а) генеральної сукупності;

б) вибіркової сукупності.

85. Суть повторного відбору полягає у том, що кожна одиниця генеральної сукупності може потрапити до вибірки:

а) лише один раз;

б) декілька разів.

86. Завдання вибіркового спостереження полягає у тому, що обстежують вибіркoву частину сукупності для отримання узагальнюючих показників:

а) тієї частини сукупності, яку обстежували;

б) генеральної сукупності.

87. Для якого з видів зв'язку є характерною повна відповідність між причиною і наслідком, тобто між факторною і результативною ознаками:

а) для стохастичного;

б) для функціонального;

в) для кореляційного.

88. Якщо факторна і результативна ознаки змінюються в одному напрямі, то такий взаємозв'язок називається:

а) прямим;

б) оберненим.

89. Обернений зв'язок між суспільними явищами вважається таким, коли:

а) при зростанні факторної ознаки зменшується результативна ознака;

б) при зростанні факторної ознаки зростає результативна ознака.

90. Який метод виявлення взаємозв'язків між суспільними явищами передбачає вимірювання тісноти (щільності) цих зв'язків:

а) балансовий;

б) метод аналітичних групувань;

в) індексний;

г) кореляційний.

4 ПИТАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ТА КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ

1. Прокоментуйте Закон України «Про державну статистику».
2. Поняття і предмет статистики.
3. Основні категорії та складові частини статистики.
4. Теоретичні засади статистики та її зв'язок з іншими науками.
5. Суть та основні етапи статистичного дослідження.

6. Основні завдання статистики.
7. Поняття про статистичне спостереження.
8. Форми, види та способи статистичного спостереження.
9. Помилки статистичного спостереження.
10. Способи контролю зібраних статистичних даних.
11. Суть, організація і способи статистичного зведення.
12. Статистичні групування, сутність і завдання.
13. Види статистичних групувань.
14. Групувальні ознаки, їх суть, види і вибір.
15. Інтервали статистичного групування, їх суть, види і вибір.
16. Визначення оптимальної кількості груп статистичного групування за формулою Стерджеса.
17. Статистичні ряди розподілу, їх види, основні характеристики.
18. Статистичні таблиці, їх види та правила побудови.
19. Статистичні графіки, їх види.
20. Абсолютні та відносні величини в статистиці, їх роль, комплексне використання.
21. Форми вираження відносних величин.
22. Види відносних величин, способи їх обчислення .
23. Взаємозв'язок між відносними величинами планового завдання, використання плану і динаміки.
24. Середні величини, їх суть та значення в статистиці.
25. Середня арифметика, суть, способи розрахунку та умови використання.
26. Середня гармонічна, суть, способи розрахунку та умови використання.
27. Середня геометрична, суть, способи розрахунку та умови використання.
28. Середня хронологічна, суть, способи розрахунку та умови використання.
29. Середня прогресивна, суть, способи розрахунку та умови використання.
30. Комплексне використання в статистиці середніх величин і статистичних групувань.
31. Поняття варіації ознак, основні показники варіації та їх значення в статистиці.
32. Розмах варіації, суть, розрахунок та умови використання.
33. Середнє лінійне відхилення, суть, розрахунок та умови використання.

34. Дисперсія (середній квадрат відхилень), суть, розрахунок та умови використання.

35. Середнє квадратне відхилення (стандартне відхилення), суть, розрахунок та умови використання.

36. Відносні показники варіації (коефіцієнт осциляції, лінійний і квадратний коефіцієнт варіації).

37. Поняття про ряди динаміки, їх суть та значення при аналізі динаміки та тенденцій розвитку масових суспільних явищ.

38. Основні елементи і види рядів динаміки.

39. Моментні та інтервальні ряди динаміки.

40. Одномірні та багатомірні ряди динаміки.

41. Паралельні ряди динаміки.

42. Ряди динаміки абсолютних, середніх та відносних величин.

43. Аналітичні показники ряду динаміки та способи їх обчислення.

44. Середні показники ряду динаміки.

45. Методи обчислення середнього рівня інтервального і моментного рядів динаміки.

46. Способи розрахунку середнього темпу зростання статистичних показників.

47. Взаємозв'язок між ланцюговими і базисними темпами зростання статистичних показників.

48. Методи вирівнювання (згладження) рядів динаміки.

49. Інтерполяція та екстраполяція рядів динаміки.

50. Статистичне вивчення сезонних коливань в рядах динаміки.

51. Суть, значення та сфера використання індексного методу при вивченні масових суспільних явищ.

52. Види статистичних індексів.

53. Індивідуальні та загальні (групові, зведені) індекси, суть, розрахунок та умови використання.

54. Індекси кількісних (об'ємних, екстенсивних) показників та індекси якісних (інтенсивних) показників, суть, розрахунок та умови використання.

55. Ланцюгові та базисні індекси, суть, розрахунок і взаємозв'язок.

56. Суть, значення та сфера використання в статистиці вибіркового методу.

57. Характеристики генеральної та вибіркової сукупності, методи відбору одиниць у вибірку сукупність (вибірку).

58. Різновиди вибірок.

59. Помилки вибіркового спостереження.

60. Взаємозв'язок суспільних явищ: суть, види та статистичні методи їх вимірювання.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Горкавий В. К. Статистика : підручник / В. К. Горкавий. – Київ : Алерта, 2020. – 644 с.
2. Ковалевський Г. В. Статистика: підручник. / Г. В. Ковалевський. – Харків : ХНАМГ, 2012. – 445 с.
3. Костюк В. О. Статистика : навч. посібник / В. О. Костюк. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова. 2015. – 166 с.
4. Лугінін О. Є. Статистика : підручник / О. Є. Лугінін. – Київ : Центр учбової літератури, 2007. – 608 с.
5. Моторин Р. М. Статистика для економістів : навч. посібник / Р. М. Моторин, Е. В. Чехотовський. – Київ : Знання, 2011. – 429 с.
6. Статистика (модульний варіант з програмованою формою контролю знань): навч. посібник / А. Т. Опря, Л. О. Дорогань-Писаренко, О. В. Єгорова, Ж. А. Кононенко. – Київ : Центр учбової літератури, 2017. – 536 с.
7. Статистика: навч. метод. посібник для самост. вивчення дисципліни / Н. Б. Кушнір, Т. В. Кузнєцова, Ю. В. Красовська та інші. – Київ : Центр учбової літератури, 2009. – 208 с.
8. Статистика: підручник / С. І. Пирожков, В. В. Рязанцева, Р. М. Моторин та ін. – Київ : Київ. нац. торг. екон. ун –т, 2020. – 328с.
9. Тарасенко І. О. Статистика : навч. посібник / І. О. Тарасенко. – Київ : Центр навч. літератури, 2006. – 344 с.
10. Ткач Є. І. Загальна теорія статистики : підручник / Є. І. Ткач. – Центр учбової літератури, 2017. – 442с.
11. Щурик: М.В. Статистика навч. посібник / М. В. Щурик. – Львів : «Магнолія-2006», 2009. – 545с.

Виробничо-практичне видання

Методичні рекомендації і завдання
до виконання розрахунково-графічної роботи,
проведення практичних занять та самостійної роботи
з курсу

«СТАТИСТИКА «ОСНОВИ СТАТИСТИКИ»

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти всіх форм
навчання за спеціальностями*

*051 – Економіка, 071 – Облік і оподаткування,
076 – Підприємництво, торгівля та біржова діяльність)*

Укладачі: **КОСТЮК** Василь Остапович,
МІЛЬКІН Ігор Вікторович

Відповідальний за випуск *Н. М. Матвєєва*
За авторською редакцією
Комп'ютерне верстання *В. О. Костюк*

План 2022, поз 306М

Підп. до друку 30.06.2022. Формат 60 × 84/16.
Електронне видання Ум.-друк. арк. 2,0.

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків 61002.
Електронна адреса: office@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 5328 від 11.04.2017.