

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

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до організації самостійної роботи
з навчальної дисципліни

«ОСНОВИ СТАТИСТИКИ»

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
зі спеціальності 071 – Облік і оподаткування)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2026

Методичні рекомендації до організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Основи статистики» (для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 071 – Облік і оподаткування) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. : О. М. Колмакова, А. А. Пакуліна. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2026. – 25 с.

Укладачі: канд. екон. наук, доц., доц. О. М. Колмакова,
канд. екон. наук, доц., доц. А. А. Пакуліна

Рецензент

В. В. Благой, кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки та маркетингу Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

*Рекомендовано кафедрою економіки та маркетингу, протокол № 13
від 11 лютого 2025 р.*

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
СТРУКТУРА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗА ТЕМАМИ І РОЗПОДІЛ БАЛІВ.....	6
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСОБИ СТАТИСТИКИ ТА ПОДАЧІ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ.....	7
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 УЗАГАЛЬНЮЮЧІ СТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ.....	9
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3 СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ЯВИЩ.....	10
ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ.....	14
ТЕМАТИКА ФІКСОВАНИХ ВИСТУПІВ.....	22
КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ.....	23
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	24

ВСТУП

У сучасних умовах розвитку економіки статистика відіграє ключову роль як інструмент формування, аналізу та інтерпретації інформації, необхідної для прийняття ефективних управлінських рішень. Зростання обсягів економічних даних, цифровізація облікових процесів, ускладнення податкової системи та підвищення вимог до прозорості фінансової інформації обумовлюють особливу актуальність статистичних методів для фахівців у сфері обліку і оподаткування.

Для спеціальності 071 – Облік і оподаткування статистика є важливою складовою професійної підготовки, оскільки забезпечує аналітичну основу для оцінки фінансово-господарської діяльності підприємств, аналізу доходів, витрат, прибутку, податкових надходжень і фінансових результатів. Статистичні методи дозволяють виявляти тенденції розвитку підприємств, оцінювати ефективність використання ресурсів, здійснювати порівняльний аналіз показників та прогнозувати майбутні зміни. Особливого значення статистика набуває в процесі обробки бухгалтерської та податкової інформації. Вона сприяє узагальненню даних обліку, формуванню аналітичних звітів, оцінці динаміки фінансових показників та обґрунтуванню управлінських рішень. Крім того, статистичні підходи широко використовуються під час аналізу податкового навантаження, планування податкових платежів і контролю фінансових ризиків.

У сучасній практиці обліку і оподаткування важливо не лише фіксувати дані, але й уміти їх аналізувати, інтерпретувати та використовувати для прийняття рішень. Саме тому обізнаність із статистикою дозволяє майбутнім фахівцям підвищити якість аналітичної роботи, забезпечити обґрунтованість висновків і сприяти підвищенню ефективності діяльності підприємств.

Метою викладання навчальної дисципліни та цих методичних рекомендацій є формування у здобувача компетентностей щодо застосування статистичних та економіко-математичних методів для дослідження, узагальнення й аналізу соціально-економічних процесів, опрацювання статистичних даних (збирання, подання, групування, візуалізація), розрахування узагальнюючих показників та використання сучасних методів статистичного аналізу з метою вирішення прикладних завдань у сфері обліку, аналізу, контролю, аудиту й оподаткування.

Організація самостійної роботи активно впливає на характер навчального процесу, систематизує роботу здобувача вищої освіти протягом усього семестру. Вона формує у здобувачів навички щодо виконання самостійних різноманітних проблемних та практичних завдань. Самостійна робота має певні особливості, що відрізняють її від навчально-пізнавальної діяльності загалом. Її планує викладач, який визначає обсяг, зміст, загальні терміни здійснення; він організовує, визначає форми звітності за виконану роботу, місце та час звітування, забезпечує умови здійснення звіту.

Серед основних навчальних умінь і навичок, які необхідно засвоїти здобувачеві для успішної самостійної роботи, одне з перших місць посідають уміння й навички в роботі з науковою літературою, тобто професійно-орієнтоване читання. Оскільки здобувачам необхідно вміти швидко й оперативно орієнтуватися в нових друкованих виданнях, відокремити непотрібне, встигнути опрацювати та засвоїти необхідну інформацію, то саме за цих обставин провідною функцією професійно-орієнтованого читання стає функція зіставлення тексту з дійсністю. Закріпленню теоретичного матеріалу, який здобувач отримує від викладача на лекційних заняттях, сприяє підготовка фіксованих виступів та відповідей на тестові запитання.

СТРУКТУРА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗА ТЕМАМИ І РОЗПОДІЛ БАЛІВ

Назва теми	Розподіл балів
Змістовий модуль 1 Методологічні засоби статистики та подачі статистичних даних	
1.1 Методологічні засади статистики	5
1.2 Статистичне спостереження	
1.3 Зведення та групування статистичних даних	
Змістовий модуль 2 Узагальнюючі статистичні показники	
2.1 Методологія подання статистичних даних	4
2.2 Методологія узагальнення статистичних даних	
Змістовий модуль 3 Статистичні методи аналізу соціально-економічних явищ	
3.1 Аналіз інтенсивності динаміки та тенденцій розвитку	4
3.2 Індексний метод	
3.3 Вибірковий метод	
3.4 Статистичні методи виявлення взаємозв’язків	
Разом	13

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСОБИ СТАТИСТИКИ ТА ПОДАЧІ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ

Ключові поняття

Статистика, предмет статистики, метод статистики, статистичне дослідження, масові соціально-економічні явища, суспільні процеси, кількісна сторона явищ, якісний зміст явищ, статистичні закономірності, закономірності розвитку, варіація явищ, варіаційність, динаміка явищ, структура явищ, взаємозв'язки явищ, причинно-наслідкові зв'язки, статистичний аналіз, узагальнення інформації, порівняння даних, вимірювання явищ, оцінка процесів. Статистична сукупність, генеральна сукупність, вибіркова сукупність, одиниця сукупності, одиниця спостереження, ознака, якісна ознака, кількісна ознака, альтернативна ознака, дискретна ознака, неперервна ознака, варіація, варіаційний ряд, статистичний показник, система показників, абсолютні величини, відносні величини, середні величини, структурні показники, динамічні показники, статистичне спостереження, збирання даних, реєстрація інформації, статистичне зведення, групування даних, систематизація інформації, обробка даних, аналіз даних, узагальнення результатів, інтерпретація даних, подання результатів, статистичні таблиці, графічне подання. Економічна теорія, соціально-економічні закономірності, методи наукового пізнання, кількісний аналіз, якісний аналіз, системний підхід, порівняльний аналіз, індукція, дедукція, збирання інформації, обробка статистичних даних, узагальнення інформації, аналіз соціально-економічних явищ, виявлення закономірностей, оцінка тенденцій розвитку, прогнозування процесів, інформаційне забезпечення управління, забезпечення державної політики, моніторинг соціально-економічного розвитку, державна статистика, система органів статистики, Державна служба статистики України, територіальні органи статистики, офіційна статистика, статистична звітність, державні статистичні спостереження, респонденти, статистична інформація, конфіденційність даних, відкритість інформації, єдині методологічні стандарти, міжнародні статистичні стандарти, гармонізація статистики, Євростат, система національних рахунків, статистичні реєстри, інформаційні ресурси.

Статистичне спостереження, первинна інформація, статистична інформація, збирання даних, об'єкт спостереження, одиниця спостереження, звітна одиниця, програма спостереження, інструкція спостереження, формуляр, бланк спостереження, організаційний план, метод спостереження, спосіб спостереження, реєстрація даних, вірогідність інформації, повнота даних, своєчасність даних. Форми спостереження, статистична звітність, спеціально організоване спостереження, перепис, обстеження, види спостереження, суцільне спостереження, несуцільне спостереження, вибіркоче спостереження, монографічне спостереження, анкетне спостереження, експедиційний метод, кореспондентський метод, реєстраційний метод, поточне спостереження, періодичне спостереження, одноразове спостереження, моментне

спостереження. Помилки спостереження, випадкові помилки, систематичні помилки, помилки реєстрації, помилки репрезентативності, похибки вимірювання, неточність даних, недостовірність інформації, неповнота даних, контроль даних, логічний контроль, арифметичний контроль, перевірка інформації, інструктаж персоналу, підвищення кваліфікації, удосконалення методики, автоматизація збору даних, стандартизація показників.

Статистичне зведення, обробка даних, узагальнення інформації, систематизація даних, первинні дані, підсумкові показники, статистичні підсумки, централізоване зведення, децентралізоване зведення, ручне зведення, механізоване зведення, автоматизоване зведення, попереднє зведення, остаточне зведення, перевірка даних, контроль інформації, групування даних, підготовка до аналізу. Статистичне групування, розподіл сукупності, однорідні групи, ознака групування, групувальна ознака, інтервал групування, величина інтервалу, відкриті інтервали, закриті інтервали, ряди розподілу, варіаційний ряд, дискретний ряд, інтервальний ряд, частота, абсолютна частота, відносна частота, кумулятивна частота, щільність розподілу, типологічне групування, структурне групування, аналітичне групування, вторинне групування, класифікація, ранжування, статистичні таблиці, групові таблиці, комбінаційні таблиці.

Питання для самостійного опрацювання

1. Суть статистики як науки та її предмет дослідження.
2. Особливості вивчення масових соціально-економічних явищ у статистиці.
3. Кількісна та якісна сторони статистичних явищ.
4. Основні статистичні закономірності та їх прояв у суспільних процесах.
5. Поняття статистичної сукупності та її види.
6. Генеральна та вибіркова сукупності, їх характеристика.
7. Одиниця сукупності та одиниця спостереження.
8. Поняття статистичної ознаки та її класифікація.
9. Види статистичних показників та їх роль у дослідженні.
10. Основні складові статистичного дослідження та їх характеристика.
11. Теоретична основа статистики та її зв'язок з економічною теорією.
12. Основні завдання статистики в сучасних умовах.
13. Організація державної статистики в Україні та її структура.
14. Роль Державної служби статистики України у формуванні статистичної інформації.
15. Поняття статистичного спостереження та його значення.
16. Об'єкт, одиниця та програма статистичного спостереження.
17. Форми статистичного спостереження та їх характеристика.
18. Види статистичного спостереження за повнотою охоплення та часом проведення.

19. Основні способи проведення статистичного спостереження.
20. Поняття помилок статистичного спостереження та їх класифікація.
21. Характеристика випадкових і систематичних помилок.
22. Основні способи контролю та запобігання помилкам у статистичному спостереженні.
23. Суть статистичного зведення та його значення в обробці даних.
24. Способи здійснення статистичного зведення та їх характеристика.
25. Суть, завдання та основні види статистичного групування.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 УЗАГАЛЬНЮЮЧІ СТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ

Ключові поняття

Статистична таблиця, таблична форма подання, структура таблиці, підмет таблиці, присудок таблиці, заголовок таблиці, назва таблиці, рядки, графи, показники, підсумкові дані, одиниці виміру, оформлення таблиці, проста таблиця, групова таблиця, комбінаційна таблиця, статистичні показники, систематизація даних, узагальнення інформації, читання таблиць, аналіз таблиць. Графічний метод, статистичні графіки, діаграми, графічне зображення, візуалізація даних, стовпчикова діаграма, лінійна діаграма, секторна діаграма, кругова діаграма, гістограма, полігон розподілу, картограма, картодіаграма, шкала, координатна система, осі графіка, масштаб, легенда, підпис даних, інтерпретація графіків, наочність даних.

Узагальнюючі статистичні показники, статистичні величини, абсолютні величини, індивідуальні абсолютні величини, сумарні абсолютні величини, моментні величини, інтервальні величини, натуральні показники, вартісні показники, трудові показники, одиниці виміру, відносні величини, відносні статистичні показники, коефіцієнти, відсотки, проміле, індекси, база порівняння, база зіставлення, відносні величини структури, відносні величини динаміки, відносні величини планового завдання, відносні величини виконання плану, відносні величини інтенсивності, відносні величини координації, відносні величини порівняння, темп зростання, темп приросту, коефіцієнт зростання, коефіцієнт приросту, абсолютний приріст. Середні величини, узагальнюючі середні показники, типове значення, середній рівень ознаки, середня арифметична, проста середня арифметична, зважена середня арифметична, середня гармонійна, проста середня гармонійна, зважена середня гармонійна, середня геометрична, середня квадратична, середня хронологічна, інтервальна середня, варіаційний ряд, дискретний ряд, інтервальний ряд, частоти, ваги, обсяг сукупності, формули обчислення середніх, порядок обчислення, умови застосування середніх, вибір виду середньої, правило середньої, закон великих чисел, однорідність сукупності, вплив крайніх значень. Варіація, варіаційність, коливання ознаки, показники варіації, розмах варіації, мінімальне значення, максимальне значення, середнє лінійне

відхилення, абсолютні відхилення, відхилення від середнього, дисперсія, середня квадратична дисперсія, середнє квадратичне відхилення, стандартне відхилення, коефіцієнт варіації, відносна варіація, квадрати відхилень, формули розрахунку варіації, порядок обчислення, однорідність сукупності, ступінь розсіювання, концентрація даних, стабільність показників, аналіз варіації, оцінка варіації.

Питання для самостійного опрацювання

1. Суть табличної форми подання статистичних даних.
2. Структура статистичної таблиці та її основні елементи.
3. Підмет і присудок статистичної таблиці.
4. Види статистичних таблиць та їх характеристика.
5. Вимоги до побудови та оформлення статистичних таблиць.
6. Роль табличного методу у систематизації та узагальненні даних.
7. Суть графічного методу подання статистичних даних.
8. Основні види статистичних графіків та їх характеристика.
9. Призначення стовпчикових, лінійних та секторних діаграм.
10. Основні елементи статистичного графіка та вимоги до його побудови.
11. Значення графічного методу у візуалізації статистичної інформації.
12. Суть узагальнюючих статистичних показників.
13. Абсолютні статистичні величини та їх види.
14. Відносні статистичні величини та їх класифікація.
15. Відносні показники структури, динаміки та інтенсивності.
16. Суть середніх величин як узагальнюючих показників.
17. Види середніх величин та сфера їх застосування.
18. Середня арифметична проста і зважена, їх характеристика.
19. Середня гармонійна та геометрична, особливості застосування.
20. Порядок обчислення середніх величин у варіаційних рядах.
21. Поняття варіації та її значення в статистичному аналізі.
22. Основні показники варіації та їх економічний зміст.
23. Розмах варіації, середнє лінійне відхилення та їх характеристика.
24. Дисперсія та середнє квадратичне відхилення, порядок обчислення.
25. Коефіцієнт варіації та оцінка однорідності статистичної сукупності.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3 СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ АНАЛІЗУ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ЯВИЩ

Ключові поняття

Ряди динаміки, динамічний ряд, часовий ряд, рівні ряду динаміки, показники у часі, розвиток явищ у часі, зміна показників, часові інтервали,

часові моменти, моментні ряди, інтервальні ряди, дата спостереження, період спостереження, довжина інтервалу, абсолютні рівні, середні рівні, базисні ряди динаміки, ланцюгові ряди динаміки, порівнянність рівнів, однорідність даних, безперервність ряду, повнота ряду, статистична інформація, хронологічна послідовність, упорядкування даних, систематизація часових даних. Показники динаміки, абсолютний приріст, базисний абсолютний приріст, ланцюговий абсолютний приріст, коефіцієнт зростання, темп зростання, базисний темп зростання, ланцюговий темп зростання, коефіцієнт приросту, темп приросту, базисний темп приросту, ланцюговий темп приросту, абсолютне значення 1 % приросту, середній абсолютний приріст, середній темп зростання, середній коефіцієнт зростання, середній темп приросту, середній рівень ряду, середня хронологічна проста, середня хронологічна зважена, інтенсивність змін, швидкість розвитку, темпи розвитку, динамічні показники, аналіз змін у часі. Тенденція розвитку, тренд, основна тенденція, довгострокова динаміка, напрям розвитку, стабільність тенденції, коливання рівнів, згладжування ряду, вирівнювання ряду, метод ковзної середньої, проста ковзна середня, зважена ковзна середня, аналітичне вирівнювання, метод найменших квадратів, рівняння тренду, лінійний тренд, квадратичний тренд, параболічний тренд, експоненціальний тренд, апроксимація, екстраполяція, інтерполяція, прогнозування, короткостроковий прогноз, довгостроковий прогноз, аналіз динаміки, визначення закономірностей розвитку. Сезонні коливання, сезонність, сезонні зміни, внутрішньорічні коливання, періодичні коливання, циклічні коливання, випадкові коливання, сезонна компонента, трендова компонента, випадкова компонента, декомпозиція ряду динаміки, індекси сезонності, сезонні індекси, сезонні коефіцієнти, розрахунок сезонності, метод середніх відносних, метод ковзної середньої, усунення сезонності, десезоналізація, нормування даних, амплітуда коливань, регулярність сезонних змін, аналіз відхилень, коливання навколо тренду.

Індексний метод, статистичні індекси, індекс, узагальнюючий показник, відносний показник, зміна явищ у часі, порівняння показників, динаміка явищ, складні економічні явища, факторний аналіз, взаємозв'язок показників, вимірювання впливу факторів, кількісні та якісні показники, інтенсивність змін, структура явищ, оцінка змін, аналіз ефективності, аналіз економічних процесів, узагальнення даних, задачі індексного методу, вимірювання змін у часі, просторові порівняння, план-факт аналіз, оцінка виконання плану. Види індексів, індивідуальні індекси, загальні індекси, агрегатні індекси, середні індекси, індекси цін, індекси фізичного обсягу, індекси вартості, індекси продуктивності праці, індекси собівартості, індекси структури, індекси постійного складу, індекси змінного складу, індекси фіксованого складу, індекс Пааше, індекс Ласпейреса, індекс Фішера, базисні індекси, ланцюгові індекси, методологія побудови індексів, вибір бази порівняння, система ваг, ваги індексів, базисний період, звітний період, агрегування даних, формули індексів, економічна інтерпретація, застосування індексів, аналіз динаміки, факторний

аналіз індексів, декомпозиція індексів, індексний аналіз у статистиці, економічний аналіз.

Вибіркове спостереження, несуцільне спостереження, статистична вибірка, вибіркова сукупність, генеральна сукупність, одиниця відбору, одиниця спостереження, репрезентативність вибірки, репрезентативна сукупність, випадковий відбір, випадкова вибірка, механічний відбір, систематичний відбір, типовий відбір, серійний відбір, багатоступеневий відбір, обсяг вибірки, частка відбору, структура вибірки, помилки вибірки, точність результатів, економічність спостереження, скорочення витрат, оперативність отримання даних, зменшення трудомісткості, можливість детального обстеження, контроль якості даних, достовірність інформації, застосування у статистичних дослідженнях, соціально-економічні дослідження. Характеристики вибірки, вибіркові показники, вибіркова середня, вибіркова частка, оцінка параметрів, оцінювання параметрів генеральної сукупності, точкова оцінка, інтервальна оцінка, довірчий інтервал, довірна ймовірність, рівень надійності, гранична помилка вибірки, середня помилка вибірки, стандартна помилка, похибка репрезентативності, дисперсія вибірки, стандартне відхилення, варіація ознаки, коефіцієнт варіації, закон великих чисел, центральна гранична теорема, обсяг вибірки та точність, залежність точності від обсягу, оцінка достовірності, перевірка гіпотез, статистичні висновки, застосування вибіркового методу, соціологічні опитування, маркетингові дослідження, аналіз доходів населення, обстеження домогосподарств, економічний аналіз, прогнозування показників, прийняття управлінських рішень.

Взаємозв'язки між явищами, статистичні взаємозв'язки, соціально-економічні взаємозв'язки, залежність показників, функціональна залежність, стохастична залежність, кореляційний зв'язок, причинно-наслідкові зв'язки, факторні ознаки, результативні ознаки, фактори впливу, багатофакторність, прямий зв'язок, обернений зв'язок, лінійний зв'язок, нелінійний зв'язок, простий зв'язок, множинний зв'язок, тіснота зв'язку, сила зв'язку, напрям зв'язку, структура зв'язків, взаємодія явищ, економічні закономірності, варіація ознак, вплив факторів на результат, детерміновані зв'язки, випадкові зв'язки. Методи аналізу взаємозв'язків, статистичний аналіз зв'язків, аналітичне групування, групування за факторною ознакою, порівняння показників, графічний метод, діаграми розсіювання, поле кореляції, кореляційний аналіз, регресійний аналіз, рівняння регресії, лінійна регресія, множинна регресія, коефіцієнт кореляції, парний коефіцієнт кореляції, множинний коефіцієнт кореляції, коефіцієнт детермінації, індекс кореляції, тіснота зв'язку, напрям зв'язку, сила зв'язку, оцінка параметрів, метод найменших квадратів, перевірка статистичних гіпотез, значущість зв'язку, довірчі інтервали, аналіз залишків, економічна інтерпретація результатів, факторний аналіз, застосування у соціально-економічних дослідженнях.

Питання для самостійного опрацювання

1. Суть рядів динаміки та їх значення у статистичному аналізі.
2. Основні елементи динамічного ряду та їх характеристика.
3. Моментні та інтервальні ряди динаміки.
4. Вимоги до побудови та порівнянності рядів динаміки.
5. Базисні та ланцюгові показники у рядах динаміки.
6. Поняття абсолютного приросту та його види.
7. Темпи зростання та їх економічний зміст.
8. Темпи приросту та їх характеристика.
9. Коефіцієнти зростання і приросту.
10. Середній абсолютний приріст та його значення.
11. Середній темп зростання та середній темп приросту.
12. Середній рівень ряду динаміки та середня хронологічна.
13. Основні показники інтенсивності змін у часі.
14. Сутність тенденції розвитку та її види.
15. Поняття тренду та його роль у аналізі динаміки.
16. Методи згладжування рядів динаміки.
17. Метод ковзної середньої та його застосування.
18. Аналітичне вирівнювання рядів динаміки.
19. Побудова та інтерпретація рівняння тренду.
20. Прогнозування на основі рядів динаміки.
21. Суть сезонних коливань та їх економічне значення.
22. Види коливань у рядах динаміки.
23. Поняття індексів сезонності та їх характеристика.
24. Методи визначення сезонних коливань.
25. Усунення сезонних коливань та аналіз сезонності.
26. Суть індексного методу та його значення в аналізі.
27. Основні завдання індексного методу.
28. Індивідуальні та загальні індекси.
29. Агрегатні індекси та їх побудова.
30. Індеси Ласпейреса, Пааше та Фішера.
31. Суть вибіркового спостереження та його переваги.
32. Основні характеристики вибірки та показники вибіркового дослідження.
33. Поняття похибки вибірки та оцінка точності результатів.
34. Суть взаємозв'язків між соціально-економічними явищами.
35. Методи виявлення та вимірювання взаємозв'язків у статистиці.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ

1. Предметом вивчення статистики є:

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

2. У сучасному розумінні статистикою називають:

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

3. Виявити взаємозв'язок між досліджуваними ознаками (показниками) масових суспільних явищ можна за допомогою групування:

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

4. За якою ознакою статистичні спостереження поділяють на поточні, періодичні й одноразові:

- а) за часом надходження даних статистичної звітності від підприємств;
- б) за вимогами до організаційних форм спостереження;
- в) за часом проведення спостереження;
- г) за організацією статистичної звітності.

5. Метод статистичних групувань використовують для вирішення таких завдань:

- а) дослідження взаємозв'язків і закономірностей між окремими ознаками суспільних явищ;
- б) усі відповіді правильні;
- в) вивчення структури явищ і структурних зрушень;
- г) виділення соціально-економічних типів явищ.

6. Об'єкт статистичного спостереження – це:

- а) сукупність одиниць розглядуваного явища, що вивчаються у процесі спостереження;
- б) сукупність масових суспільних явищ;

в) елементи явищ, які є носіями істотних ознак, що підлягають реєстрації.

7. Одиниці сукупності – це:

- а) варіюючі ознаки досліджуваних явищ;
- б) множина реально існуючих у часі і просторі матеріальних предметів;
- в) окремі одиниці спостереження, які підлягають вивченню;
- г) неподільні первісні складові елементи сукупності, що є носіями окремих ознак, які підлягають вивченню.

8. Одиниця статистичного спостереження – це:

- а) складовий елемент об'єкта спостереження, який є носієм істотних ознак, що підлягають реєстрації в процесі дослідження;
- б) декілька елементів об'єкта статистичного спостереження;
- в) елементи явищ суспільного життя.

9. Програма статистичного спостереження включає:

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

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

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

11. Розподіл якісно різнорідної сукупності на однорідні групи одиниць здійснюють за допомогою групування:

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

12. Складові статистики як суспільної науки – це:

- а) математична статистика, загальна теорія статистики;
- б) математична статистика, загальна теорія статистики, економічна статистика, галузеві статистики;
- в) математична статистика, загальна теорія статистики, економічна статистика;
- г) загальна теорія статистики, соціально-економічна статистика, галузеві статистики, статистика підприємств.

13. Соціально-економічна статистична вивчає:

- а) методи реєстрації масових суспільних явищ;
- б) масові явища і процеси (відповідно до положень теорії статистики) у сфері соціально-економічного життя суспільства;
- в) взаємозв'язок між масовими суспільними явищами і процесами;
- г) загальні правила і методи дослідження масових явищ.

14. Статистична звітність, спеціально організоване статистичне спостереження, статистичні реєстри – це:

- а) види статистичного спостереження;
- б) форми статистичного спостереження;
- в) способи статистичного спостереження.

15. Статистична наука – це :

- а) метод розроблення принципів збирання і обробки даних;
- б) своєрідний метод пізнання;
- в) вивчення взаємозв'язків і закономірностей розвитку явищ;
- г) самостійна суспільна наука, яка вивчає кількісну сторону масових суспільних явищ у тісному зв'язку з їх якісною стороною.

16. Статистична сукупність – це:

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

17. Статистичне зведення – це:

- а) упорядкування, систематизація та наукова обробка статистичних даних;
- б) встановлення групувальних ознак та кількість груп;
- в) пошук та використання узагальнюючих показників результатів спостереження;
- г) визначення наочних способів подання результатів спостереження.

18. Статистичне спостереження – це:

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

19. Статистичне спостереження, зведення та групування статистичних матеріалів, статистичний аналіз – це:

- а) завдання статистики;
- б) предмет статистики як науки;
- в) етапи статистичного дослідження.

20. Найважливіші питання організації та проведення визначених заходів статистичного спостереження відображаються:

- а) у програмі спостереження;
- б) в організаційному плані;
- в) у статистичному формулярі;
- г) в інструкції.

21. Час, станом на який реєструються дані статистичного спостереження, називається:

- а) терміном спостереження;
- б) критичним моментом спостереження;
- в) періодом спостереження.

22. Залежно від повноти охоплення статистичної сукупності розрізняють такі види спостережень:

- а) спостереження основного масиву;
- б) суцільне і несуцільне спостереження;
- в) монографічне спостереження;
- г) вибіркове спостереження.

23. Помилками реєстрації називають такі помилки спостереження:

- а) помилки, які виникають внаслідок спотворення дійсності;
- б) помилки, які виникають внаслідок неправильного встановлення фактів або неправильного їх запису у формуляр;
- в) помилки, які виникають внаслідок невинних причин;
- г) помилки, які виникають внаслідок неправильного встановлення фактів.

24. 90 % населення України мають мобільні телефони. Виберіть ознаку (-и) статистичного показника, якої (-их) не вистачає:

- а) ознаки часу;
- б) територіальної ознаки;
- в) відносного рівня показника;
- г) ознаки часу та територіальної ознаки.

25. Базова величина:

- а) є коефіцієнтом;
- б) дорівнює одиниці;
- в) є порівнювальною величиною;
- г) усі відповіді є правильними.

26. Величина, що характеризує ті чи інші ознаки сукупності або окремих їх груп, яку отримують у результаті сумування індивідуальних величин, називається:

- а) натуральною величиною;
- б) абсолютною величиною;
- в) сумарною величиною;
- г) валовою величиною.

27. Обов'язкові складники статистичного показника – це:

- а) одиниця виміру числа;
- б) місце, яке характеризує показник;
- в) усі варіанти повинні бути присутні;
- г) назва показника.

28. Відносна величина порівняння – це:

- а) співвідношення однойменних показників, що вимірюються у відносних показниках;
- б) співвідношення величин і двох якісно різних явищ за один період;
- в) співвідношення величин і двох якісно різних явищ по одній території;
- г) співвідношення однойменних показників, що характеризують різні об'єкти підприємства, або галузі.

29. Відносна величина:

- а) є порівнювальною величиною;
- б) усі відповіді є правильними;
- в) дорівнює одиниці;
- г) є коефіцієнтом.

30. Відношення величини показника, що досягнута за певний період часу, до величини цього показника, що передбачена планом, називається:

- а) відносною величиною систематизації;
- б) абсолютною плановою величиною;
- в) відносною величиною координації;
- г) відносною величиною виконання плану.

31. Види статистичних таблиць – це:

- а) прості, групові, комбінаційні;
- б) складні;
- в) прості;
- г) групові.

32. Одиниці вимірювання абсолютних величин – це:

- а) натуральні, умовно-натуральні, вартісні
- б) правильної відповіді немає;
- в) тільки натуральні і вартісні;
- г) відсотки, коефіцієнти, проміле.

33. Одиниці вимірювання відносних величин – це:

- а) тера-відсотки та про-коефіцієнти;
- б) відсотки, коефіцієнти, проміле, продециміле;
- в) натуральні, умовно-натуральні, вартісні;
- г) тільки коефіцієнти та відсотки.

34. Прodeциміле – це одиниця вимірювання, у якій за базу порівняння приймають:

- а) десять тисяч одиниць;
- б) сто тисяч одиниць;
- в) сто одиниць;
- г) тисяча одиниць.

35. Відсоток – це одиниця вимірювання, у якій за базу для порівняння приймають:

- а) сто одиниць;
- б) сто тисяч одиниць;
- в) тисячу одиниць;
- г) десять тисяч одиниць.

36. Середня арифметична проста визначається за формулою:

- а) $\bar{x} = (\sum xf)/f$;
- б) $\bar{x} = (\sum x)/n$;
- в) $\bar{x} = ((x_1 + x_n)/2 + x_2 + \dots + x_{(n-1)})/(n-1)$;
- г) усі відповіді правильні.

37. Середня гармонічна – це:

- а) зворотна величина до середньої квадратичної;
- б) правильної відповіді немає;
- в) зворотна величина до середньої хронологічної;
- г) зворотна величина до середньої арифметичної.

38. Середня хронологічна визначається за формулою:

- а) усі відповіді правильні;
- б) $\bar{x} = (\sum xf)/f$;
- в) $\bar{x} = (\sum x)/n$;
- г) $\bar{x} = ((x_1 + x_n)/2 + x_2 + \dots + x_{(n-1)})/(n-1)$.

39. Графіки за видами їх поля класифікують, як:

- а) лінійні, стовпчикові, стрічкові;
- б) діаграми, картограми, картодіаграми;
- в) прямокутні, колові;
- г) фігурні.

40. Для відображення структури явищ будується такий вид діаграм:

- а) радіальні;
- б) квадратні;
- в) стрічкові;
- г) секторні.

41. Існують такі види діаграм:

- а) прямокутні та колові;
- б) лінійні, стовпчикові, стрічкові, прямокутні, колові, секторні, радіальні, фігурні;
- в) лінійні і фігурні;
- г) лінійні, стовпчикові.

42. Середній коефіцієнт зростання розраховують за таким видом середніх, як:

- а) геометрична;
- б) арифметична;
- в) квадратична;
- г) хронологічна.

43. Коли рівні ряду динаміки значно варіюють, потрібно використовувати:

- а) згладжування шляхом укрупнення інтервалів, згладжування за допомогою ковзної середньої;
- б) змикання рядів динаміки;
- в) побудову графіків рядів динаміки;
- г) визначення автокореляції у рядах динаміки.

44. Прийом змикання рядів динаміки використовують:

- а) при виявленні типу загальної тенденції динаміки;
- б) при непорівнянності рівнів рядів динаміки;
- в) при виявленні характеру головної тенденції динаміки;
- г) при виявленні закономірності розвитку явища.

45. Тенденцію розвитку явища визначає:

- а) регресія;
- б) тренд;
- в) автоковаріація;
- г) автокореляція.

46. Відповідь, що виходить за межі вимог до побудови рядів динаміки:

- а) порівнянність моментних і періодичних рядів;
- б) порівнянність за територією;
- в) вірогідність, точність, наукова обґрунтованість;
- г) порівнянність за змістом.

47. Перепис – це:

- а) реєстрація фактів за часом;
- б) список складових частин об'єкта статистичного спостереження;
- в) спеціально організоване статистичне спостереження, яке дає числову характеристику явища чи процесу на відповідну дату.

48. Якщо кількість чоловіків у країні поділити на кількість жінок, це буде відносна величина:

- а) прогнозу;
- б) координатії;
- в) інтенсивності;
- г) динаміки.

49. Щільність населення – це відносна величина:

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

50. У базовому періоді загальний обсяг виробництва становив 1 000 од., із них продукція групи А – 400 од. У звітному періоді загальний обсяг виробництва зріс до 1 200 од., а продукція групи А до 420 од.

Яке з наведених тверджень є статистично коректним:

- а) частка групи А зросла на 5 %;
- б) частка групи А не змінилася;
- в) частка групи А зменшилася незважаючи на зростання її абсолютного обсягу;
- г) зростання частки групи А дорівнює темпу зростання її обсягу?

ТЕМАТИКА ФІКСОВАНИХ ВИСТУПІВ

1. Статистика як «мова цифр»: інструмент розуміння суспільства.
2. Від даних до висновків: що саме вивчає статистика.
3. Статистичні категорії як основа аналізу реальності.
4. Як формується статистична сукупність у реальному житті?
5. Ознаки у статистиці: від простих характеристик до складних показників.
6. Чому система показників важлива для економічного аналізу?
7. Державна статистика: структура, функції та значення.
8. Держстат України як джерело офіційної інформації.
9. Збір даних як перший крок до статистичного аналізу.
10. Програма спостереження: логіка побудови дослідження.
11. Форми спостереження у сучасних статистичних дослідженнях.
12. Види статистичного спостереження у практиці аналізу.
13. Помилки у даних: ризики та способи їх мінімізації.
14. Якість статистичної інформації як основа вірогідних висновків.
15. Від хаосу до порядку: роль статистичного зведення.
16. Методи обробки даних у статистиці.
17. Групування як спосіб «побачити структуру» явищ.
18. Типології в статистиці: як створюються групи.
19. Ряди розподілу як інструмент аналізу варіації.
20. Таблиці як інструмент систематизації статистичних даних.
21. Як створити «правильну» статистичну таблицю.
22. Графіки у статистиці: від наочності до аналітики.
23. Візуалізація даних: види та можливості діаграм.
24. Карти як спосіб просторового аналізу статистичних даних.
25. Абсолютні величини: база будь-якого аналізу.
26. Відносні показники як інструмент порівняння.
27. Середні величини: спрощення складних даних.
28. Коли і яку середню обирати: практичний підхід.
29. Варіація як відображення різноманітності даних.
30. Ряди динаміки: як «читається» розвиток у часі.
31. Показники динаміки як інструмент оцінки змін.
32. Виявлення трендів у соціально-економічних процесах.
33. Сезонність у даних: причини та наслідки.
34. Індексний метод як спосіб вимірювання змін.
35. Індокси у практиці економічного аналізу.
36. Як індекси допомагають оцінювати економічні процеси.
37. Вибірка замість повного обліку: переваги і ризики.
38. Точність вибірових досліджень: від оцінки до довіри.
39. Взаємозв'язки між явищами: від спостереження до аналізу.
40. Кореляція і регресія як інструменти сучасної статистики.

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Критерії оцінювання за 100-бальною шкалою:

90–100 балів виставляється за високий (відмінний) рівень знань (допускаються мінімальні неточності) навчального матеріалу освітнього компоненту; вміння аналізувати, використовувати набуті знання у прийнятті рішень у відповідній предметній області, застосовувати теоретичні положення під час розв’язання практичних задач; чітко, лаконічно, логічно, послідовно відповідати / вирішувати на поставлені запитання / завдання.

82–89 балів виставляється за (дуже добрий) рівень знань (можлива невелика кількість неточностей) навчального матеріалу освітнього компоненту вище від середнього рівня; аргументовані відповіді / рішення на поставлені запитання / завдання, уміння застосовувати теоретичні положення під час розв’язання практичних задач.

74–81 бал виставляється за загалом правильне (добре) розуміння навчального матеріалу освітнього компоненту; уміння відповідати / вирішувати на поставлені запитання / завдання та застосовувати теоретичні положення під час розв’язання практичних задач з певними (несуттєвими) недоліками.

64–73 бали виставляється за посереднє знання навчального матеріалу освітнього компоненту, мало аргументовані відповіді, наявність помилок у вирішенні завдань, слабе застосування теоретичних положень під час розв’язання практичних задач.

60–63 бали виставляється за слабе знання навчального матеріалу освітнього компоненту, неточні або мало аргументовані відповіді з порушенням послідовності викладення, наявність значних помилок у вирішенні завдань, слабе застосування теоретичних положень під час розв’язання практичних задач.

35–59 балів виставляється за незнання значної частини навчального матеріалу освітнього компоненту, суттєві помилки у відповідях / завданнях, невміння застосовувати теоретичні положення під час розв’язання практичних задач.

0–34 бали виставляється за незнання основних фундаментальних положень навчального матеріалу освітнього компоненту, нездатність відповідати / вирішувати на поставлені запитання / завдання, невміння елементарно орієнтуватися під час розв’язання практичних задач.

Шкала оцінювання

100-бальна шкала	Рівень компетентності	Чотирибальна / двобальна шкала	
		екзамен	залік
90–100	високий	відмінно	зараховано
82–89	достатній	добре	
74–81			
64–73		задовільно	
60–63	середній		не зараховано
35–59		незадовільно	

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бегун С. І. Статистика : навч. посіб. / С. І. Бегун. – Луцьк : Волинський національний університет ім. Лесі Українки, 2022. – 230 с. – Існує електрон. версія. (Режим доступу : https://vstup.htek.com.ua/wp-content/uploads/2024/10/9.2-Begun_ZTS_2022.pdf, вільний).
2. Горкавий В. К. Статистика : навч. посіб. / В. К. Горкавий. – Київ : Алерта, 2012. – 608 с. – Існує електрон. версія. (Режим доступу : <https://knau.kharkov.ua/uploads/fakultet/fof/data/sia/5.pdf>, вільний).
3. Костюк В. О. Прикладна статистика : навч. посіб. / В. О. Костюк. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 191 с. – Існує електрон. версія. (Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/41614/1/2015%20печ.%20%2022Н%20Прикладна%20статистика%20Навч.%20посібник.pdf>, вільний).
4. Ковалевський Г. В. Практикум та тренінг зі статистики : навч. посіб. / Г. В. Ковалевський, Т. М. Колесник, Г. Б. Тихонова ; за ред. Г. В. Ковалевського. – Харків : ХНАМГ, 2012. – 156 с. – Існує електрон. версія. (Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/25272/>, вільний).
5. Непрана А. В. Загальна теорія статистики : підручник / А. В. Непрана, І. А. Дмитрієва. – Харків : ПП Іванченка, 2022. – 720 с. – Існує електрон. версія. (Режим доступу: <https://dspace.khadi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/a20cdd54-490f-41a2-9aa6-375ddce41aa7/content>, вільний).
6. Костюк В. О. Статистика : підручник / В. О. Костюк, І. В. Мількін, О. І. Славута. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. – 204 с. – Існує електрон. версія. (Режим доступу: <https://eprints.kname.edu.ua/63557/1/2022%20П%20Статистика.pdf>, вільний).
7. Раєвнєва О. В. Статистика: навч. посіб. / О. В. Раєвнєва, І. В. Аксьонова, О. І. Бровко. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2019. – 389 с. – Існує електрон. версія. (Режим доступу: <http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/24523/1/2019%20-%20%D0%A0%D0%B0%D1%94%D0%B2%D0%BD%D1%94%D0%B2%D0%B0%20%D0%9E%20%D0%92.pdf>, вільний).
8. Щурик М. В. Статистика : навч. посіб. / М. В. Щурик, А. В. Ключенко. – Івано-Франківськ : НАІР, 2016. – 274 с. – Існує електрон. версія. (Режим доступу: <https://api.dspace.wunu.edu.ua/api/core/bitstreams/cb42d2d1-11f0-4b99-9e13-bf042222c3a5/content>, вільний).

Електронне навчальне видання

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

до організації самостійної роботи
з навчальної дисципліни

«ОСНОВИ СТАТИСТИКИ»

*(для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
зі спеціальності 071 – Облік і оподаткування)*

Укладачі: **КОЛМАКОВА** Олена Миколаївна,
ПАКУЛІНА Алевтина Анатоліївна

Відповідальний за випуск *В. В. Благой*
Редактор *О. А. Норик*
Комп'ютерне верстання *О. М. Колмакова, А. А. Пакуліна*

План 2025, поз. 509М

Підп. до друку 06.05.2026. Формат 60 × 84/16
Ум. друк. арк. 1,5.

Видавець і виготовлювач:
Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Чорноглазівська, 17, Харків, 61002.
Електронна адреса: office@kname.edu.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
ДК № 8386 від 14.07.2025.