

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА  
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ «УНІВЕРСУМ»

Циклова комісія економіко-математичних дисциплін і менеджменту



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-методичної  
та навчальної роботи

*Олексій ЖИЛЬЦОВ*  
Олексій ЖИЛЬЦОВ

\_\_\_\_\_ 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СТАТИСТИКА

для студентів

спеціальності

072 Фінанси, банківська справа  
та страхування

освітньо-професійної програми

Фінанси і кредит

освітньо-професійного ступеня

фаховий молодший бакалавр

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА  
Ідентифікаційний код 02130554  
Начальник відділу  
менеджменту якості освіти

Київ-2023

Печатка № 1101  
*Сидор*  
«...» ... 2023

Розробник: Пурденко Олена Анатоліївна, викладач циклової комісії економіко-математичних дисциплін і менеджменту Фахового коледжу «Універсум» Київського університету імені Бориса Грінченка

Викладач: Пурденко Олена Анатоліївна

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії економіко-математичних дисциплін і менеджменту

Протокол від « 30 » липень 2023 року № 1

Голова циклової комісії  Вікторія КАЗАКОВА

Робочу програму перевірено

«     »     2023 р.

Заступник директора з навчально-методичної роботи  Оксана ГОЛОВЧАЙСЬКА

Заступник директора з навчальної роботи  Оксана КАЛАШНИК

Пролонговано:

на 20\_\_/20\_\_ н.р. (\_\_\_\_), «\_\_» 20\_\_ р., протокол №\_\_

на 20\_\_/20\_\_ н.р. (\_\_\_\_), «\_\_» 20\_\_ р., протокол №\_\_

на 20\_\_/20\_\_ н.р. (\_\_\_\_), «\_\_» 20\_\_ р., протокол №\_\_

на 20\_\_/20\_\_ н.р. (\_\_\_\_), «\_\_» 20\_\_ р., протокол №\_\_

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
	денна форма навчання
Вид дисципліни	обов'язкова
Мова викладання, навчання, оцінювання	українська
Загальний обсяг кредитів/годин	1,5 / 45
Курс	3
Семестр	5
Кількість змістових модулів з розподілом:	1
Обсяг кредитів	1,5
Обсяг годин, в тому числі:	45
Аудиторні	22
Модульний контроль	2
Семестровий контроль	-
Самостійна робота	21
Форма семестрового контролю	екзамен

## 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

**Мета** викладання дисципліни «Статистика»: ознайомити студентів із елементами сучасного інструментарію статистичних досліджень, необхідного для розв'язання економічних задач середнього рівня складності та проведення самостійних соціально-економічних досліджень; навчити студентів застосовувати набуті знання при проведенні економічних досліджень (з використанням сучасних програмних засобів), набуття відповідних фахових компетентностей.

**Основними завданнями** навчальної дисципліни є:

- формування у студентів фінансової грамотності;
- формування навичок організації різнобічного обстеження суспільного виробництва на основі науково обґрунтованої системи показників;
- формування теоретичної бази знань у галузі статистики;
- формування здатності майбутнього фахівця своєчасного збору, аналізу та забезпечення господарських органів, а також суспільства в цілому необхідною інформацією;
- ознайомлення з інструментарієм статистичних досліджень;
- ознайомлення з статистичними методами для аналізу розвитку економічних і соціальних явищ;
- формування навичок комп'ютеризації збору та опрацювання статистичної інформації про соціально-економічні явища та процеси.

У результаті вивчення навчальної дисципліни у студента повинні бути сформовані наступні **компетентності**:

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<b>Загальні компетентності</b>		
ЗК7	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	10 - 13
<b>Фахові компетентності</b>		
ФК4	Володіння методологічною базою спостереження, ідентифікації, класифікації, аналізу, синтезу в професійній діяльності	10 - 13
ФК7	Здатність до складання фінансової, податкової, статистичної та спеціальної звітності, передбаченої стандартами бухгалтерського обліку і законодавством України	10 - 13
ФК12	Здатність використовувати сучасне інформаційне та програмне забезпечення, володіти інформаційними технологіями у сфері фінансів, банківської справи та страхування	10 - 13
<b>Предметні компетентності</b>		
	знання про ряди динаміки: означення, види і завдання; основні числові характеристики ряду динаміки	10

	знати поняття індексу; класифікацію індексів	11
	аналізувати статистичні показники, що характеризують економічні і соціальні явища та процеси	10 - 13
	демонструвати знання з основ економічної та соціальної статистики	13
	знати алгоритм розв'язання типових задач	10 - 13

### 3. Результати навчання за дисципліною

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент:**

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент:

- ✓ застосовує професійно-профільовані знання у фінансовій сфері відповідно до видів роботи (ПРН-1);
- ✓ застосовує компетентності, набуті при вивченні спеціалізованих фахових дисциплін, в процесі розв'язання практичних задач (ПРН-19);
- ✓ вміє аналізувати джерела статистичних даних і особливості організації державної та відомчої статистики та порядок складання статистичної звітності;
- ✓ вміє застосовувати статистичні методи в аналізі мікро- та макроекономічних показників з метою створення надійної інформаційної бази для менеджменту господарської діяльності;
- ✓ досліджує статистичну звітність, обґрунтовує зведення і збірку для їх аналізу і підготовки оглядів стану господарсько-фінансової діяльності;
- ✓ демонструє аналіз та групування статистичних даних і знає про правила їх табличного та графічного оформлення;
- ✓ аналізує статистичні показники, що характеризують економічні і соціальні явища та процеси;
- ✓ аналізує абсолютні, відносні, середні величини;
- ✓ вміє розраховувати показники варіації, знає види показників варіації;
- ✓ має знання про ряди динаміки: означення, види і завдання;
- ✓ знає поняття індексу, класифікацію індексів;
- ✓ демонструє знання з основ економічної та соціальної статистики;
- ✓ знає алгоритми розв'язання типових задач.

#### 4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	усього	Кількість годин			
		аудиторна			самостійна робота
		лекції	практичні	семінари	
<b><i>Змістовий модуль 4. Ряди динаміки, статистичні індекси</i></b>					
Тема 10. Ряди динаміки	10	2	2	1	6
Тема 11. Статистичні індекси	12	4	2	1	4
Тема 12. Індексний метод	12	4	1	1	6
Тема 13. Статистичне вивчення динаміки соціально-економічних явищ	9	2	1	1	5
Модульна контрольна робота 4	2				
<b>Разом за змістовим модулем 4</b>	<b>45*</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>21</b>

\* з урахуванням модульних контрольних робіт (2 год.)

## 5. Програма навчальної дисципліни

### *Змістовий модуль 4. Ряди динаміки, статистичні індекси*

#### **Тема 10. Ряди динаміки**

Види рядів динаміки. Їх характеристики. Правила побудови рядів. Приведення рядів динаміки до зіставленого виду. Середні в рядах динаміки. Вимірювання взаємозв'язків у багатомірних рядах динаміки.

*Ключові слова: ряди динаміки; побудова рядів динаміки; середні в рядах динаміки; багатомірні ряди динаміки.*

*Рекомендована література: [1, 3, 5, 6, 10].*

#### **Тема 11. Статистичні індекси**

Суть і значення індексів. Їх види і застосування. Види індексів. Техніка побудови. Загальні індекси. Побудова загальних індексів, їх аналіз. Індекси вартості і собівартості, продуктивності праці та інші. Середньозважені індекси. Властивості індексів. Індекси із змінними та постійними вагами. Індекси середнього рівня інтенсивного показника. Властивості співзалежності індексів. Оцінка впливу окремих факторів. Просторові індекси, особливості їх застосування.

*Ключові слова: індекси; загальні індекси; властивості індексів; індекси середнього рівня інтенсивного показника.*

*Рекомендована література: [1, 2, 4, 6, 10].*

#### **Тема 12. Індексний метод**

Суть статистичного індексу та його роль у статистичному аналізі. Методологічні основи побудови індексів. Індексовані величини та їх види. Індивідуальні індекси: методика розрахунку та економічний зміст. Агрегатний індекс як основна форма статистичного загального Агрегатні індекси якісного, кількісного та об'ємного показника. Ланцюгові та базисні агрегатні індекси. Системи взаємозалежних індексів. Розкладання загального абсолютного приросту за факторами. Аналіз динаміки середнього рівня інтенсивного показника. Індекси змінного складу, постійного складу та структурних зрушень. Середньозважені індекси, методи їх розрахунку та умови використання. Факторний індексний аналіз.

*Ключові слова: статистичний індекс; індексовані величини; агрегатні індекси; ланцюгові агрегатні індекси; базисні агрегатні індекси; середньозважені індекси; факторні індекси.*

*Рекомендована література: [1, 2, 4, 6, 10].*

#### **Тема 13. Статистичне вивчення динаміки соціально-економічних явищ**

Ряд динаміки - основа аналізу та прогнозування соціально-економічних процесів. Поняття про статистичні ряди динаміки. Види рядів динаміки та їх особливості. Методика розрахунку середнього рівня ряду динаміки. Аналітичні показники ряду динаміки (ланцюгові, базисні та середні): абсолютний приріст, темп росту і приросту. Методи обробки рядів динаміки. Приведення ряду динаміки до єдиної основи. Сезонні коливання та їх вимірювання. Поняття про



закономірності динаміки (розвитку у часі). Компоненти ряду динаміки. Тренд ряду динаміки. Визначення тренду ряду динаміки методом збільшення інтервалів часу, рухомої середньої. Аналітичне вирівнювання ряду динаміки. Лінійне рівняння тренду. Екстраполяція та інтерполяція в рядах динаміки. Кореляція рядів динаміки. Методи прогнозування на основі рядів динаміки. Аналіз сезонних коливань.

*Ключові слова: ряди динаміки; статистичні ряди динаміки; оцінка рядів динаміки; тренд ряду динаміки; лінійне рівняння тренду, сезонні коливання.*

*Рекомендована література: [1, 3, 5, 6, 8].*

## 6. Контроль навчальних досягнень

### 6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Оцінювання навчальних досягнень за 4 модулем здійснюється за 100-бальною шкалою

#### Критерії оцінювання виконання практичних робіт та відповіді на семінарському занятті (змістовий модуль 4)

Кількість балів	Значення оцінки (характеристика відповіді)
10	Відмінний рівень виконання завдань/відповідь повна, вичерпна й достатньо обґрунтована з, можливими, незначними недоліками
9	Достатньо високий рівень виконання завдань/відповідь без суттєвих (грубих) помилок, але не містить повних обґрунтувань
8	В цілому добрий рівень виконання завдань/відповідь містить незначну кількість несуттєвих помилок
7	Посередній рівень виконання завдань/відповідь містить значну кількість недоліків та/або незначну кількість помилок
5-6	Мінімально допустимий рівень виконання завдань, містить недоліки та помилки/відповідь неповна, що характеризується—недостатньою обґрунтованістю, фрагментарністю, наявністю недоліків та помилок
3-4	Незадовільний рівень виконання завдань/відповіді, що виявляється у формальному запам'ятанні деяких понять і фактів, без належного їх розуміння, нездатності застосувати такі знання при вирішенні завдань
1-2	Незадовільний рівень виконання завдань/відповіді, що виявляється у неспроможності відтворити означення базових понять, положень, невмінні їх застосувати або виконання завдання / відповідь розпочата чи взагалі відсутня

На третьому курсі в V семестрі (4 змістовний модуль) використовується 100-бальна шкала оцінювання.

Вид діяльності студента	Максимальна кількість балів за одиницю	Змістовий модуль 4	
		Кількість одиниць	Максимальна кількість балів
Відвідування лекцій	1	6	6
Відвідування семінарських занять	1	2	2
Відвідування практичних занять	1	3	3
Робота на семінарському занятті	10	2	20
Робота на практичному занятті	10	3	30
Виконання завдань самостійної роботи	5	4	20
Виконання модульної роботи	25	1	25
Максимальна кількість балів:	106		
Розрахунок коефіцієнта:	1,77		

## 6.2. Завдання для самостійної роботи та критерії оцінювання

Самостійна робота студента містить результати проектної діяльності в межах курсу та відображає рівень навчальної компетентності.

Мета самостійної роботи: самостійне вивчення частини програмного матеріалу, систематизація, узагальнення, закріплення та практичне застосування знань із навчального курсу, удосконалення навичок самостійної навчально-пізнавальної діяльності.

Зміст самостійної роботи: завершена проектна теоретично-практична робота у межах навчальної програми курсу, яка виконується на основі компетентностей, набутих під час лекційних та семінарських занять і охоплює декілька тем або весь зміст навчального курсу.

### Тематика завдань для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Кількість балів
1	Статистичне спостереження	6	5
2	Статистичні показники	4	5
3	Середні величини та загальні принципи їх застосування	6	5
4	Ряди динаміки	5	5
	Разом	21	20

Самостійна робота за 4 змістовим модулем – за 5 бальною шкалою.

### Критерії оцінювання самостійної роботи

Кількість балів	Значення оцінки (характеристика відповіді)
5	Відмінний рівень виконання з можливими незначними недоліками
4	В цілому добрий рівень виконання, містить незначну кількість несуттєвих помилок
3	Посередній рівень знань, виконання містить значну кількість недоліків
2	Мінімально допустимий рівень виконання

## 6.3. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання

Для визначення успішності навчання використовуються контрольні заходи, зокрема, модульний контроль, який проводиться з метою оцінки результатів навчання після закінчення вивчення певного змістового модулю.

Під час вивчення дисципліни використовуються такі форми модульного контролю:

- вирішення тестових і ситуаційних завдань;
- розв'язання практичних задач.

Оцінювання за 4 змістовий модуль – 25 балів за модульну контрольну роботу.

#### **6.4. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання**

Форма проведення підсумкового контролю V семестрі – екзамен.

Для контролю знань студентів на екзамені розроблено і затверджено у встановленому порядку екзаменаційні білети, які включають відповіді на тестові завдання, групування податків у відповідні групи, встановлення відповідностей між поняттями і визначеннями, виконання ситуаційних завдань. Критерії оцінювання результатів наведено у програмі екзамену.

#### **6.5. Орієнтовний перелік питань для семестрового контролю**

1. Охарактеризуйте статистику як суспільну науку, її поняття і завдання в умовах ринкової економіки.
2. Дайте коротку характеристику історії розвитку статистики.
3. Назвіть етапи статистичного дослідження і охарактеризуйте кожен з них.
4. Що таке статистична сукупність, одиниця сукупності? Поняття варіації.
5. Охарактеризуйте статистичне спостереження, його форми, види і способи здійснення.
6. Які виділяють основні завдання статистики на сучасному етапі? Роль та значення статистики в роботі економіста.
7. З яких етапів складається статистичне дослідження? У чому суть статистичного спостереження? Дайте визначення.
8. Які існують способи статистичного спостереження? Наведіть приклади.
9. Охарактеризуйте сутність групування та його видів.
10. Охарактеризуйте помилки статистичного спостереження і способи контролю отриманих даних.
11. Охарактеризуйте статистичні таблиці, їх елементи. Розкрийте класифікацію статистичних таблиць за різними ознаками.
12. Охарактеризуйте суть і види статистичних показників, їх визначення та методи виміру соціально-економічних явищ.
13. Що таке інтервальний ряд розподілу, його переваги та графічне зображення?
14. Охарактеризуйте абсолютні статистичні величини. Які ви знаєте види абсолютних величин?
15. Охарактеризуйте відносні величини динаміки та способи їх обчислення.
16. Охарактеризуйте сутність і види середніх величин.
17. Як обчислюють відносні величини виконання плану і планового завдання? У чому полягає взаємозв'язок між відносними величинами планового завдання, виконання плану і динаміки?
18. Охарактеризуйте сутність середньої величини як статистичного показника. Мода і медіана.
19. Що розуміють під варіацією ознаки? Які показники використовують для вимірювання варіації?
20. Які види зв'язків між явищами ви знаєте? Дайте визначення і коротку характеристику.

21. Які методи застосовуються в статистиці для встановлення зв'язку між явищами, у чому їх суть? Навести приклади.
22. Охарактеризуйте сутність рядів динаміки та правила їх побудови.
23. Охарактеризуйте суть і значення індексів, їх види та застосування.
24. Охарактеризуйте суть вибіркового спостереження. Етапи і техніка проведення вибіркового дослідження.
25. Охарактеризуйте суть статистичних індексів. Властивості індексів.
26. Дайте характеристику розміру та ступеня варіації: розмах, середнє лінійне відхилення, коефіцієнти варіації, їх обчислення і застосування в економічному аналізі.
27. Охарактеризуйте основні правила побудови статистичних таблиць та поняття про статистичний графік.
28. Вкажіть різницю між вибіркоким обстеженням, обстеженням основного масиву, монографічним обстеженням.
29. Назвіть способи реєстрації даних статистичного спостереження та вкажіть їх переваги і недоліки. Які бувають помилки статистичного спостереження? Які причини їх виникнення?
30. Назвіть джерела статистичної інформації. Які вимоги висуваються до статистичної інформації?

#### 6.6. Шкала відповідності оцінок

Рейтингова оцінка	Оцінка за стобальною шкалою	Значення оцінки
<b>A</b>	<b>90 – 100</b> балів	<b>Відмінно</b> – відмінний рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу з можливими незначними недоліками
<b>B</b>	<b>82-89</b> балів	<b>Дуже добре</b> – достатньо високий рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу без суттєвих (грубих) помилок
<b>C</b>	<b>75-81</b> балів	<b>Добре</b> – в цілому добрий рівень знань (умінь) з незначною кількістю помилок
<b>D</b>	<b>69-74</b> балів	<b>Задовільно</b> – посередній рівень знань (умінь) із значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності
<b>E</b>	<b>60-68</b> балів	<b>Достатньо</b> – мінімально можливий допустимий рівень знань (умінь)
<b>FX</b>	<b>35-59</b> балів	<b>Незадовільно з можливістю повторного складання</b> – незадовільний рівень знань, з можливістю повторного перескладання за умови належного самостійного доопрацювання
<b>F</b>	<b>1-34</b> балів	<b>Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням курсу</b> – досить низький рівень знань (умінь), що вимагає повторного вивчення дисципліни

### 7. Навчально-методична карта дисципліни «Статистика»

Разом: 45 год., лекції – 12 год., практичні заняття – 6 год., семінарські заняття – 4 год., самостійна робота – 21 год, модульний контроль – 2 год.

Модулі	Назва модуля	Кількість балів за модуль	Теми лекцій	Теми практичних занять	Теми семінарських занять	Види поточного контролю
Змістовий модуль IV	Ряди динаміки, статистичні індекси	106 балів	Тема 10. Ряди динаміки	Тема 10. Ряди динаміки	Тема 10. Ряди динаміки	Модульна контрольна робота 4 (25 балів)
			Тема 11. Статистичні індекси	Тема 11. Статистичні індекси	Тема 11. Статистичні індекси	
			Тема 12. Вибіркове спостереження	Тема 12. Вибіркове спостереження	Тема 12. Вибіркове спостереження	
			Тема 13. Статистичне вивчення динаміки соціально-економічних явищ	Тема 13. Статистичне вивчення динаміки соціально-економічних явищ	Тема 13. Статистичне вивчення динаміки соціально-економічних явищ	

## **8. Рекомендована література**

### **Базова**

1. Горкавий В.К. Статистика : підруч. Третє вид., переробл. і доповн. К. : Алерта, 2020. 644 с.
2. Кушнір Н., Кузнецова Т., Красовська Ю. Статистика : підруч. К. : Центр навчальної літератури, 2019. 208с.
3. Ткач Є.І., Сторожук В.П. Загальна теорія статистики: підруч. К.:Центр навчальної літератури. 2019, 442 с.
4. Шурик М.В. Статистика : теорія і практика: навч. посіб. К. : Кондор, 2021. 460 с.

### **Додаткова**

5. Вінничук О.Ю. Статистика: тестові завдання: нав. посіб. для студентів економічних напрямів підготовки. Чернівці : Друк Арт, 2014. 136 с.
6. Герич М.С., Синявська О.О. Математична статистика: навч. посіб. Ужгород: ДВНЗ “УжНУ”, 2021. 146 с.
7. Економічна статистика : навч. посіб. За ред. В. М. Соболева; Харків. нац. ун-т ім. В. Н. Каразіна. Харків : ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2017. 386 с
8. Кущенко О. І. Бізнес-статистика: навч. - метод. посібник. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2019.116 с.
9. Опря А.Т. Статистика (модульний варіант з програмною формою контролю знань) : навч. посіб. К. : Центр учбової літератури, 2012. 448 с.
10. Пирожков С.І., Рязанцева В.В., Моторин Р.М. та ін. Статистика : підруч. К. : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2020. 328 с.
11. Практикум та тренінг зі статистики: навч. посіб. за ред. Г.В. Ковалевського; Харків : ХНАМГ, 2012. 156 с.

### **Інтернет ресурси**

1. Офіційний сайт Верховної Ради України. URL : <http://zakon.rada.gov.ua>
2. Державна служба статистики України. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua>
3. Головне управління статистики в м. Києві. URL : <http://www.kyiv.ukrstat.gov.ua>