

КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ «УНІВЕРСУМ»

Циклова комісія економіко-математичних дисциплін і менеджменту

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи
 Олексій ЖИЛЬЦОВ
« _____ » _____ 2024 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СТАТИСТИКА

для студентів

спеціальності	073 Менеджмент
освітньо-професійної програми	Організація виробництва
освітньо-професійного ступеня	фаховий молодший бакалавр

КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
Код ЄДРПОУ 45307935
Програма № 16.94/24
Начальник відділу моніторингу якості освіти

(підпис) (прізвище, ініціали)
« _____ » 20 24 р.

Київ-2024

Розробник: Фіщук Тетяна Олександрівна, викладач циклової комісії економіко-математичних дисциплін і менеджменту Фахового коледжу «Універсум» Київського столичного університету імені Бориса Грінченка

Викладач: Фіщук Тетяна Олександрівна

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

Протокол від « 29 » серпня 2024 року № 1

Голова циклової комісії  Вікторія КАЗАКОВА

Робочу програму перевірено

« _____ » _____ 2024 р.

Заступник директора
з навчально-методичної роботи  Оксана ГОЛОВЧАНСЬКА

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	3 / 90
Курс	2
Семестр	3
Кількість змістових модулів з розподілом:	3
Обсяг кредитів	3
Обсяг годин, в тому числі:	90
Аудиторні	42
Модульний контроль	6
Самостійна робота	42
Форма семестрового контролю	залік

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни «Статистика» є формування у студентів компетентностей щодо елементів 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).

Основними завданнями навчальної дисципліни «Статистика» 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.

Результати вивчення дисципліни дозволять здійснити практичну підготовку та сформувати ряд відповідних **компетентностей**:

Номер в освітній програмі	Зміст компетентності	Номер теми, що розкриває зміст компетентності
<i>Загальні компетентності</i>		
ЗК5	Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях	1 - 10
ЗК6	Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології	1 - 10
ЗК7	Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел	1 - 10
<i>Спеціальні компетентності</i>		
СК9	Здатність проводити економічні розрахунки	1 - 9
СК16	Здатність аналізувати кон'юнктуру ринку, можливості власного бізнесу, поведінку споживачів, управляти товарною, ціновою, комунікативною, збутовою політикою підприємства.	1 - 9
<i>Предметні компетентності</i>		
	демонструвати аналіз та групування статистичних даних і правила їх табличного та графічного оформлення	1

	володіти знаннями про статистичне спостереження, його форми, види і способи здійснення	2
	аналізувати статистичні показники, що характеризують економічні і соціальні явища та процеси	3
	аналізувати абсолютні, відносні, середні величини	4, 5
	вміти розраховувати показники варіації, знати види показників варіації	6
	знання про ряди динаміки: означення, види і завдання; основні числові характеристики ряду динаміки	7
	знати поняття індексу; класифікацію індексів	8
	демонструвати знання з основ економічної та соціальної статистики	9
	знати алгоритм розв'язання типових задач	1 - 9

3. Результати навчання за дисципліною

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент:

- використовує сучасні інформаційні і комунікаційні технології для розв'язання професійних завдань (РН 6);
- визначає основні економічні показники підприємства (підрозділу) для підвищення ефективності діяльності (РН 14);
- 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

№ з/п	Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
		Усього	Аудиторна:			самостійна
			лекції	семінари	практичні	
<i>Змістовий модуль 1. Предмет статистики. Методологічні засади статистики</i>						
1	Предмет, організація і завдання статистики.	7	2	2		3
2	Статистичне спостереження	8	2		2	4
3	Зведення і групування статистичних даних	8	2		2	4
4	Подання статистичних даних: таблиці та графіки	7	2		2	3
	Модульний контроль 1	2				
	Разом за змістовим модулем 1	32	8	2	6	14
<i>Змістовий модуль 2. Методологічні основи узагальнення статистичних даних, статистичного оцінювання закономірностей розвитку</i>						
5	Статистичні показники	8	2	2		4
6	Середні величини та загальні принципи їх застосування	11	2	2	2	5
7	Варіація ознак і статистичні способи її виміру	9	2		2	5
	Модульний контроль 2	2				
	Разом за змістовим модулем 2	30	6	4	4	14
<i>Модуль 3. Ряди динаміки, статистичні індекси</i>						
8	Ряди динаміки	8	2		2	4
9	Статистичні індекси	9	2		2	5
10	Вибіркове спостереження	9	2		2	5
	Модульний контроль 3	2				
	Разом за змістовим модулем 3	28	6	0	6	14
	Усього годин	90*	20	16	6	42

* з урахуванням модульного контролю (6 год)

5. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Предмет статистики. Методологічні засади статистики

Тема 1. Предмет, організація і завдання статистики

Історичні аспекти появи предмета «Статистика». Розвиток статистики як науки. Статистика як сукупність даних, як функція управління, як наука, як учбова дисципліна. Предмет статистики, його особливості на сучасному етапі. Статистичні закономірності і форми їх прояву. Мета і завдання статистики. Структура статистики. Особливості використання статистики для фінансистів та економістів. Основні поняття та категорії статистики.

Ключові слова: статистика; розвиток статистики; предмет статистики; структура статистики; вимір властивостей.

Література: [1, 3, 5, 6].

Тема 2. Статистичне спостереження

Суть, мета та задачі статистичного спостереження. Організація та проведення статистичного спостереження. Форми, види та способи спостережень. Формуляр, його види. Помилки спостереження, методи їх контролю. Надійність статистичної інформації. Джерела статистичної інформації. Уніфікація обліку та звітності.

Ключові слова: статистичне спостереження; формуляр; статистична інформація; джерела статистичної інформації.

Література: [1, 2, 5, 6, 9].

Тема 3. Зведення і групування статистичних даних

Сутність статистичних зведень, їх завдання. Просте та складне зведення. Особливості звітності та спеціально організованого спостереження. Групування як розподіл сукупності. Методичні вимоги та завдання групувань. Ознаки групувань Типологічні, структурні та аналітичні групування. Прості, складні та комбіновані групування. Багатомірні групування. Ряди розподілу. Форми зображення рядів розподілу та групувань.

Ключові слова: статистичні зведення; статистичні групування; ряди розподілу; форми групування.

Література: [1, 2, 4, 6].

Тема 4. Подання статистичних даних: таблиці та графіки

Статистичні таблиці, їх елементи. Підмет і присудок таблиці. Класифікація статистичних таблиць за різними ознаками Види статистичних таблиць за характером підмета. Розробка присудка статистичної таблиці. Основні правила побудови статистичних таблиць. Поняття про статистичний графік. Класифікація графіків за різними ознаками. Основні елементи статистичного графіка. Правила побудови графіків. Побудова статистичних графіків з використанням комп'ютерної техніки.

Ключові слова: статистичні таблиці; підсумок статистичних таблиць; статистичний графік; графіки динаміки; картосхеми; картодіаграми.

Література: [1, 3, 5, 6, 10].

Змістовий модуль 2. Методологічні основи узагальнення статистичних даних, статистичного оцінювання закономірностей розвитку

Тема 5. Статистичні показники

Суть і види статистичних показників, їх визначення та методи виміру соціально-економічних явищ. Абсолютні статистичні величини. Відносні величини. Система статистичних показників. Принципи їх побудови. Сутність і види середніх. Однорідність сукупності - умова середньої. Метод середніх як прийом узагальнення. Загальні та групові середні. Варіаційні та порядкові середні, їх значення в економічних дослідженнях. Різновиди ступеневої середньої: арифметична, гармонійна, геометрична, квадратична. Вибір виду середніх і умови їх застосування. Особливість обчислення середніх. Властивості середніх. Мода, медіана.

Ключові слова: статистичні показники; абсолютні статистичні величини; відносні величини; загальні і групові середні; мода; медіана.

Література: [1, 3, 5, 6, 8, 11]

Тема 6. Середні величини та загальні принципи їх застосування

Суть і значення середніх величин. Розвиток теорії середніх величин А.Кетле. Види середніх величин. Умови використання середньої величини. Особливості обчислення середніх величин. Середня арифметична величина, умови її використання та властивості. Розрахунок середньої арифметичної методом "моментів". Середня гармонійна величина та умови її застосування. Визначення середнього значення відносної величини. Структурні середні, методика їх розрахунку та економічний зміст.

Ключові слова: середні величини; теорія середніх величин; середня арифметична величина; середня гармонійна величина; структурна середня.

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

Тема 7. Варіація ознак і статистичні способи її виміру

Характеристики розміру та ступеня варіації: розмах, середнє лінійне відхилення, коефіцієнти варіації, їх обчислення і застосування в економічному аналізі. Види дисперсій: загальна, міжгрупова, середня з групових. Правило додавання дисперсій. Дисперсія альтернативної ознаки. Властивості дисперсії. Дисперсійний аналіз.

Ключові слова: варіація; середнє лінійне відхилення; дисперсія; дисперсія альтернативної ознаки.

Література: [1, 2, 4, 6, 8, 9]

Модуль 3. Ряди динаміки, статистичні індекси

Тема 8. 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 9. 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 10. Вибіркове спостереження

Завдання вибіркового методу, умови його застосування. Параметри і характеристики вибіркового методу. Характеристики генеральної та вибіркової сукупності. Етапи і техніка проведення вибіркового дослідження. Обчислення помилок вибірки і визначення меж їх існування. Різновиди вибірок і оцінка помилок. Визначення обсягу вибірки. Оцінка істотності вибірових характеристик.

Ключові слова: вибіркоче спостереження; вибірковий метод; вибірка; оцінка помилок; обсяг вибірки.

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

6. Контроль навчальних досягнень

6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Семінарське заняття та практичне заняття оцінюється за 12-бальною шкалою.

Критерії оцінювання навчальних досягнень за 12-бальною шкалою

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів за 12-ти бальною шкалою
I. Початковий	1	Студент (студентка): <ul style="list-style-type: none">розпізнає окремі об'єкти, явища і факти предметної галузі
	2	Студент (студентка): <ul style="list-style-type: none">розпізнає окремі об'єкти, явища і факти предметної галузі та може фрагментарно відтворити знання про них
	3	Студент (студентка): <ul style="list-style-type: none">має фрагментарні знання незначного загального обсягу (менше половини навчального матеріалу) за відсутності сформованих умінь та навичок
II. Середній	4	Студент (студентка): <ul style="list-style-type: none">має початковий рівень знань, значну (більше половини) частину навчального матеріалу може відтворити;виконує елементарне навчальне завдання із допомогою викладача
	5	Студент (студентка): <ul style="list-style-type: none">має рівень знань вищий, ніж початковий;може з допомогою викладача відтворити значну частину навчального матеріалу
	6	<ul style="list-style-type: none">Студент (студентка):пояснює основні поняття навчального матеріалу;може самостійно відтворити значну частину навчального матеріалу;вміє за зразком виконати просте навчальне завдання
III. Достатній	7	Студент (студентка): <ul style="list-style-type: none">вміє застосовувати вивчений матеріал у стандартних ситуаціях;може пояснити основні процеси та наводити власні приклади на підтвердження деяких тверджень;вміє виконувати навчальні завдання передбачені програмою
	8	Студент (студентка) вміє: <ul style="list-style-type: none">аналізувати навчальний матеріал, в цілому самостійно застосовувати його на практиці;контролювати власну діяльність;самостійно виправляти вказані викладачем помилки;самостійно визначати спосіб розв'язування навчальної задачі
	9	Студент (студентка): <ul style="list-style-type: none">вільно володіє навчальним матеріалом, застосовує знання на практиці;вміє систематизувати і узагальнювати отримані відомості;самостійно знаходить і виправляє допущені помилки;може аргументовано обрати раціональний спосіб виконання навчального завдання

IV. Високий	10	Студент (студентка): <ul style="list-style-type: none"> володіє міцними знаннями, самостійно визначає проміжні етапи власної навчальної діяльності, аналізує нові факти, явища; вміє самостійно знаходити додаткові відомості та використовує їх для реалізації поставлених перед ним навчальних завдань, судження його логічні і достатньо обґрунтовані
	11	Студент (студентка): <ul style="list-style-type: none"> володіє узагальненими знаннями з предмета; вміє планувати особисту навчальну діяльність, оцінювати результати власної практичної роботи; вміє самостійно знаходити джерела даних і відомостей та використовувати їх відповідно до мети і завдань власної пізнавальної діяльності; використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях; вміє виконувати завдання, не передбачені навчальною програмою
	12	Студент (студентка): <ul style="list-style-type: none"> має стійкі системні знання та творчо їх використовує у процесі продуктивної діяльності; вільно опановує та використовує нові інформаційні джерела для поповнення власних знань та розв'язування задач

6.2. Завдання для самостійної роботи та критерії оцінювання

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

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

Назва теми
Статистичне спостереження
Зведення і групування статистичних даних
Статистичні показники
Середні величини та загальні принципи їх застосування.
Варіація ознак і статистичні способи її виміру
Статистичні індекси

Оцінювання самостійної роботи здійснюється за 12-бальною шкалою

6.3. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання

Для визначення успішності навчання проводиться модульна контрольна робота, яка оцінюється за 12-бальною шкалою.

Завдання модульної контрольної роботи у своїй сукупності охоплюють усі теми модуля.

6.4. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання

Під час вивчення дисципліни застосовується така форма семестрового контролю як залік. Виставляється за результатами виконання студентами програми курсу.

6.5. Шкала оцінювання

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

Шкала відповідності оцінок за 12-бальною і 100-бальною шкалою

Оцінка за 12-бальною шкалою	Рейтингова оцінка	Оцінка за 100-бальною шкалою
12	A	98-100
11	A	94-97
10	A	90-93
9	B	86-89
8	B	82-85
7	C	75-81
6	D	69-74
5	E	65-68
4	E	60-64
3	FX	35-59
2	F	20-34
1	F	0-19

7. Навчально-методична карта дисципліни «Статистика»

Разом: 90 год., лекції – 20 год., практичні заняття – 16 год., семінарські заняття – 6 год., самостійна робота – 42 год., модульний контроль – 6 год.

Модулі	Назва модуля	Теми лекцій	Теми практичних занять	Теми семінарських занять	Види поточного контролю
Змістовий модуль I	Предмет статистики. Методологічні засади статистики	Предмет, організація і завдання статистики		Предмет, організація і завдання статистики	Модульна контрольна робота 1 (12 балів)
		Статистичне спостереження	Статистичне спостереження		
		Зведення і групування статистичних даних	Зведення і групування статистичних даних		
		Подання статистичних даних: таблиці та графіки	Подання статистичних даних: таблиці та графіки		
Змістовий модуль II	Методологічні основи узагальнення статистичних даних, статистичного оцінювання закономірностей розвитку	Статистичні показники		Статистичні показники	Модульна контрольна робота 2 (12 балів)
		Середні величини та загальні принципи їх застосування	Середні величини та загальні принципи їх застосування	Середні величини та загальні принципи їх застосування	
		Варіація ознак і статистичні способи її виміру	Варіація ознак і статистичні способи її виміру		
Змістовий модуль III	Ряди динаміки, статистичні індекси	Ряди динаміки	Ряди динаміки		Модульна контрольна робота 3 (12 балів)
		Статистичні індекси	Статистичні індекси		
		Вибіркове спостереження	Вибіркове спостереження		

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. 208 с.
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>