

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра міжнародного бізнесу та економічної теорії

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

В. о. декана факультету міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу

Т. В. Мірошніченко

“28” серпня 2024 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОСНОВИ СТАТИСТИЧНОГО АНАЛІЗУ

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»
(шифр і назва)

спеціальність 051 «Економіка»
(шифр і назва)

освітня програма «Бізнес-консалтинг у зовнішньоекономічній діяльності»
(шифр і назва)

вид дисципліни обов'язкова
(обов'язкова / за вибором)

факультет міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу

2024 / 2025 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу

“28” серпня 2024 року, протокол № 19

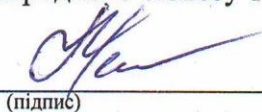
РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ:

доцент кафедри міжнародного бізнесу та економічної теорії Кондратенко Н.Д.

Програму схвалено на засіданні кафедри міжнародного бізнесу та економічної теорії

Протокол від “26” серпня 2024 року № 24

В. о. завідувача кафедри міжнародного бізнесу та економічної теорії



Руслан ЧЕМЧИКАЛЕНКО
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено з гарантом освітньої (професійної/наукової) програми
(керівником проектної групи) «Бізнес-консалтинг у зовнішньоекономічній
діяльності» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
назва освітньої програми

Гарант освітньо-професійної програми «Бізнес-консалтинг у
зовнішньоекономічній діяльності» за першим (бакалаврським) рівнем вищої
освіти



Руслан ЧЕМЧИКАЛЕНКО
(прізвище та ініціали)

Програму погоджено науково-методичною комісією
факультету міжнародних економічних відносин та туристичного бізнесу
назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна

Протокол від “28” серпня 2024 року № 16

Голова науково-методичної комісії факультету міжнародних економічних
відносин та туристичного бізнесу



Олена МИКОЛЕНКО
(прізвище та ініціали)

ВСТУП

Програма навчальної дисципліни «Основи статистичного аналізу» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки першого (бакалаврського) рівня
(назва рівня вищої освіти)
спеціальності 051 «Економіка»

освітньої програми «Бізнес-консалтинг у зовнішньоекономічній діяльності»

1. Опис навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни є формування знань щодо методів збирання, обробки та аналізу інформації про соціально-економічні явища і процеси, оцінки тенденцій розвитку і взаємозв'язків секторів ринкової економіки, оцінки життєвого рівня населення, його зміни під впливом окремих факторів та прогнозування розвитку.

1.2. Основні завдання вивчення дисципліни

- формування наступних загальних компетентностей:

ЗК 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК 8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

- формування наступних фахових компетентностей:

СК 4. Здатність пояснювати економічні та соціальні процеси і явища на основі теоретичних моделей, аналізувати і змістовно інтерпретувати отримані результати.

СК 7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.

1.3. Кількість кредитів 5

1.4. Загальна кількість годин 150

1.5. Характеристика навчальної дисципліни	
обов'язкова дисципліна	
Денна форма навчання	Заочна (дистанційна) форма навчання
Рік підготовки	
1 -й	1-й
Семестр	
2 -й	2-й
Лекції	
32 год.	18 год.
Практичні, семінарські заняття	
32 год	0 год.
Лабораторні заняття	
-	- год.
Самостійна робота	
86 год.	132 год.
Індивідуальні завдання	
Контрольна робота – 15 год із самостійної роботи	

1.6. Заплановані результати навчання

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти мають досягти наступних результатів:

ПРН 6. Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у сфері економічної діяльності.

ПРН 7. Пояснювати моделі соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки.

ПРН 8. Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач

ПРН 10. Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.

ПРН 11. Вміти аналізувати процеси державного та ринкового регулювання соціально-економічних і трудових відносин.

ПРН 13. Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.

ПРН 15. Демонструвати базові навички креативного та критичного мислення у дослідженнях та професійному спілкуванні.

ПРН 16. Вміти використовувати дані, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів з економіки.

ПРН 17. Виконувати міждисциплінарний аналіз соціально-економічних явищ і проблем в одній або декількох професійних сферах з врахуванням ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.

ПРН 19. Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.

ПРН 21. Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів

2. Тематичний план навчальної дисципліни

Тема 1. Предмет, метод і завдання статистичного аналізу. Статистичне спостереження

Поняття статистичного аналізу. Основні категорії та складові частини статистичного аналізу. Основні завдання статистичного аналізу. Суть та основні етапи статистичного аналізу.

Поняття про статистичне спостереження. Програмно-методологічне та організаційне забезпечення статистичного спостереження. Мета, завдання, об'єкт, одиниця, статистичний формуляр, інструкція, план, час, місце і критичний момент спостереження. Форми, види і способи спостереження. Помилки спостереження. Помилки реєстрації й помилки репрезентативності. Випадкові й систематичні помилки. Способи контролю зібраних статистичних даних. Арифметичний і логічний контроль вірогідності матеріалів статистичного спостереження.

Тема 2. Зведення і групування статистичних даних (аналіз рядів розподілу використовуючи програмні засоби статистичного аналізу)

Суть, організація і способи статистичного зведення. Просте і складне зведення. Централізоване й децентралізоване статистичне зведення. Статистичні класифікації. Статистичні групування, їх зміст, завдання і види. Типологічні, структурні та

аналітичні групування. Кількісні і якісні (атрибутивні) групувальні ознаки. Прості (одновимірні) й комбінаційні (багатовимірні) статистичні групування. Принципи вибору групувальної ознаки та утворення груп. Визначення оптимальної кількості груп за формулою Стерджеса. Рівні й нерівні, відкриті й закриті інтервали. Визначення ширини інтервалу у разі групування з рівними інтервалами. Статистичні ряди (групування) розподілу. Атрибутивні (якісні) й варіаційні (кількісні) ряди розподілу. Дискретні й інтервальні ряди розподілу. Вторинне статистичне групування.

Тема 3. Статистичні таблиці. Види графічних зображень статистичних даних

Суть і значення статистичних таблиць в економіко-статистичному дослідженні. Макет статистичної таблиці. Підмет і присудок статистичної таблиці. Прості, групові й комбінаційні статистичні таблиці. Спискові, територіальні й хронологічні прості статистичні таблиці. Основні правила побудови та оформлення статистичних таблиць.

Роль і значення графічного методу. Класифікація статистичних графіків. Графіки порівняння статистичних величин (стовпчикові, стрічкові, кругові, квадратні, фігурні діаграми). Графічне зображення динаміки статистичних показників. Графічне зображення рядів розподілу (полігон, гістограма, кумулянта).

Тема 4 Статистичні показники (величини)

Суть, види і значення статистичних показників. Абсолютні статистичні показники (величини), одиниці їх вимірювання. Індивідуальні й загальні (підсумкові) абсолютні величини. Поняття відносних величин. Форми вираження відносних величин (коефіцієнти, проценти, промілі, продецимілі, просантимілі). Основні види відносних показників (величин планового завдання (прогнозування), виконання плану, динаміки, структури, інтенсивності, координації, порівняння. Поняття про середні величини та їх значення у статистиці. Види середніх величин. Середня арифметична проста і зважена. Середня гармонічна проста і зважена. Середня геометрична. Середня хронологічна. Середня квадратична проста і зважена.

Тема 5. Варіаційні ряди та їх характеристики

Поняття варіації ознак. Основні показники варіації та їх значення у статистиці. Структурні середні (мода та медіана). Абсолютні показники варіації. Розмах варіації. Середнє лінійне відхилення. Середній квадрат відхилень (дисперсія). Середнє квадратичне відхилення (стандартне відхилення). Відносні показники варіації. Коефіцієнт осциляції. Відносне лінійне відхилення. Коефіцієнт варіації.

Тема 6. Вибірковий метод

Поняття про вибіркове спостереження, причини й умови його застосування. Характеристики генеральної й вибіркової сукупності. Методи відбору одиниць у вибіркову сукупність. Повторна й неповторна вибірки. Помилки вибіркового спостереження. Визначення середньої і граничної помилок і необхідної чисельності вибірки. Різновиди вибірок. Проста випадкова вибірка. Механічна вибірка. Типова (районована) вибірка. Серійна (гніздова) вибірка. Ступенева вибірка. Комбінована вибірка. Поняття про метод моментних спостережень. Способи поширення даних вибіркового спостереження на генеральну сукупність.

Тема 7. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків

Назви модулів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	Усього	у тому числі				Усього	у тому числі			
		л	пр	лаб	інд		с.р.	л	пр	лаб
Тема 3. Статистичні таблиці. Види графічних зображень статистичних даних	15	2	2			11				
Тема 4 Статистичні показники (величини)	15	4	4			7				
Тема 5. Варіаційні ряди та їх характеристики	15	4	4			7				
Тема 6. Вибірковий метод	15	4	4			7				
Тема 7. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків	15	4	4			7				
Тема 8. Оцінки невідомих параметрів розподілу. Статистична перевірка гіпотез	15	4	4			7				
Тема 9. Ряди динаміки (аналіз інтенсивності динаміки й тенденцій розвитку)	15	4	4			7				
Контрольна робота	15					15				
<i>Усього годин</i>	150	32	32			86				

4. Теми семінарських (практичних, лабораторних) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Предмет, метод і завдання статистики. Статистичне спостереження	2
2	Тема 2. Зведення і групування статистичних даних (аналіз рядів розподілу)	4
3	Тема 3. Статистичні таблиці. Види графічних зображень статистичних даних	2
4	Тема 4 Статистичні показники (величини)	4
5	Тема 5. Варіаційні ряди та їх характеристики	4
6	Тема 6. Вибірковий метод	4
7	Тема 7. Статистичні методи вимірювання взаємозв'язків	4
8	Тема 8. Оцінки невідомих параметрів розподілу. Статистична перевірка гіпотез	4

9	Тема 9. Ряди динаміки (аналіз інтенсивності динаміки й тенденцій розвитку)	4
	Разом	32

5. Завдання для самостійної роботи

5. Завдання для самостійної робота

№ з/п	Види, зміст самостійної роботи	Кількість годин
1	Підготуватися за рекомендованою літературою до питань, винесених на семінарське заняття за темою 1. Підготуватися до дискусії та вирішення завдань	11
2	Підготуватися за рекомендованою літературою до питань, винесених на семінарське заняття за темою 2. Підготуватися до дискусії та вирішення завдань	7
3	Підготуватися за рекомендованою літературою до питань, винесених на семінарське заняття за темою 3. Підготуватися до дискусії та вирішення завдань	11
4	Підготуватися за рекомендованою літературою до питань, винесених на семінарське заняття за темою 4. Підготуватися до дискусії та вирішення завдань	7
5	Підготуватися за рекомендованою літературою до питань, винесених на семінарське заняття за темою 5. Прочитати рекомендовані наукові статті. Підготуватися до дискусії та вирішення завдань	7
6	Підготуватися за рекомендованою літературою до питань, винесених на семінарське заняття за темою 6. Прочитати рекомендовані наукові статті. Підготуватися до дискусії та вирішення завдань	7
7	Підготуватися за рекомендованою літературою до питань, винесених на семінарське заняття за темою 7. Прочитати рекомендовані наукові статті. Підготуватися до дискусії та вирішення завдань	7
8	Підготуватися за рекомендованою літературою до питань, винесених на семінарське заняття за темою 8. Прочитати рекомендовані наукові статті. Підготуватися до дискусії та вирішення завдань	7
9	Підготуватися за рекомендованою літературою до питань, винесених на семінарське заняття за темою 9. Підготуватися до дискусії та вирішення завдань	7
	Контрольна робота	15
	Разом	86

6. Індивідуальні завдання

Контрольна робота

Мета виконання такої роботи - придбання студентами навичок самостійної науково - дослідної роботи використовуючи програмні засоби статистичного аналізу.

Використовуючи програмні засоби статистичного аналізу обчислити абсолютні, відносні, середні зміни та їхні темпи базисним і ланцюговим способами.

Виявити тренд, екстраполювати ряд динаміки на 5 років (з імовірністю 0,95).

Приклад.

Виробництво в регіоні за 2013-2017 рр. представлено наступним інтервальним (періодним) рядом динаміки:

Рік	2013	2014	2015	2016	2017
Виробництво, тис. тонн	9,4	8,3	7,5	6,8	5,9

Обчислити абсолютні, відносні, середні зміни та їхні темпи базисним і ланцюговим способами. Виявити тренд, екстраполювати виробництво м'яса на 2018 рік (з імовірністю 0,95).

Розв'язання

Оскільки ряд містить п'ять рівнів, то кількість змін буде дорівнювати: $k = n - 1 = 5 - 1 = 4$.

Застосовуючи базисний спосіб, використовуємо формули:

$$\Delta y_{\text{б}} = y_i - y_0; \quad (1)$$

$$i_{\text{б}} = y_i / y_0. \quad (2)$$

Результати розрахунків представлені в табл. 1.

Таблиця 1 – Аналіз ряду динаміки базисним способом

ЗМІНИ			
Абсолютна, тис. т.	Відносна	Темп	Характер
$Y = 8,3 - 9,4 = -1,1$	$i_{2002} = 8,3/9,4 = 0,883$	$0,883 - 1 = -0,117$	Спад
$\Delta Y_{2003} = 7,5 - 9,4 = -1,9$	$i_{2003} = 7,5/9,4 = 0,798$	$0,798 - 1 = -0,202$	Спад
$\Delta Y_{2004} = 6,8 - 9,4 = -2,6$	$i_{2004} = 6,8/9,4 = 0,723$	$0,723 - 1 = -0,277$	Спад
$\Delta Y_{2005} = 5,9 - 9,4 = -3,5$	$i_{2005} = 5,9/9,4 = 0,628$	$0,628 - 1 = -0,372$	Спад

Застосовуючи ланцюговий спосіб, використовуємо формули:

$$\Delta y_{\text{л}} = y_i - y_{i-1}; \quad (3)$$

$$i_{\text{л}} = y_i / y_{i-1}. \quad (4)$$

Результати розрахунків представлені в табл. 2.

Таблиця 2 – Аналіз ряду динаміки ланцюговим способом

ЗМІНИ			
Абсолютна, тис. т.	Відносна	Темп	Характер
$\Delta Y_{2002} = 8,3 - 9,4 = -1,1$	$i_{2002} = 8,3/9,4 = 0,883$	$0,883 - 1 = -0,117$	Спад
$\Delta Y_{2003} = 7,5 - 8,3 = -0,8$	$i_{2003} = 7,5/8,3 = 0,904$	$0,904 - 1 = -0,096$	Спад
$\Delta Y_{2004} = 6,8 - 7,5 = -0,7$	$i_{2004} = 6,8/7,5 = 0,907$	$0,907 - 1 = -0,093$	Спад
$\Delta Y_{2005} = 5,9 - 6,8 = -0,9$	$i_{2005} = 5,9/6,8 = 0,868$	$0,868 - 1 = -0,132$	Спад

Контроль правильності розрахунку ведеться по виконанню умов:

$$\sum_{i=1}^n \Delta y_{\text{Л}i} = y_n - y_0; \quad (5)$$

$$\prod_{k=1}^n i_{\text{Л}k} = \frac{y_n}{y_0}. \quad (6)$$

Тобто в даному прикладі $-1,1 + (-0,8) + (-0,7) + (-0,9) = -3,5$ (тис. т.); $0,883 \cdot 0,904 \cdot 0,907 \cdot 0,868 = 0,628$.

Оскільки ряд динаміки є інтервальним (періодним), то його середній рівень визначається за формулою:

$$\bar{y} = \sum y/n.$$

$$\bar{y} = (9,4 + 8,3 + 7,5 + 6,8 + 5,9)/5 = 37,9/5 = 7,58 \text{ (тис. т.)}$$

Базисна середня абсолютна зміна визначається за формулою:

$$\Delta \bar{Y}^{\text{Б}} = \frac{y_n - y_0}{n-1} = -3,5/(5-1) = -0,875 \text{ (тис. т.)}$$

Ланцюгова середня абсолютна зміна визначається за формулою:

$$\Delta \bar{Y}^{\text{Л}} = \frac{\sum \Delta y_{\text{Л}}}{n-1} = (-1,1 - 0,8 - 0,7 - 0,9)/(5-1) = -0,875 \text{ (тис. т.)}$$

Базисна середня відносна зміна визначається за формулою:

$$\bar{i}^{\text{Б}} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_0}} = \sqrt[4]{0,628} = 0,89.$$

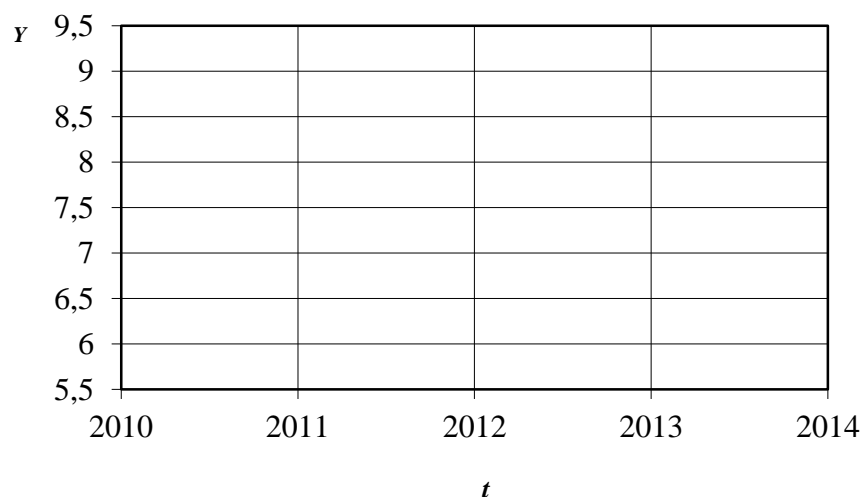
Ланцюгова середня відносна зміна визначається за формулою:

$$\bar{i}^{\text{Л}} = \sqrt[n-1]{\prod i_{\text{Л}}} = \sqrt[4]{0,883 \cdot 0,904 \cdot 0,907 \cdot 0,868} = 0,89.$$

Як бачимо, середні абсолютні та відносні зміни, знайдені за обома способами, рівні. Із середньої відносної зміни знаходимо середній темп зміни як $0,89 - 1 = -0,11$ або $(-11)\%$, що свідчить про середній спад явища. Значить, згідно з прикладом, за п'ять років з 2013 по 2017 роки виробництво м'яса в регіоні зменшувалося в середньому на 11 % у рік.

Для виявлення тренда побудуємо графік $Y(t)$:

Виробництво в регіоні за 2013-2018 рр



Оскільки в даному ряді динаміки рівні змінюються приблизно в арифметичній прогресії (це також наочно видно), то є всі підстави прийняти рівняння тренда у вигляді лінійної функції. Визначимо параметри рівняння прямої за формулами:

$$\begin{cases} a_0 n = \sum y; \\ a_1 \sum t^2 = \sum yt. \end{cases}$$

Звідки
$$a_0 = \frac{\sum y}{n}; a_1 = \frac{\sum yt}{\sum t^2}.$$

Вихідні дані та всі розрахунки необхідних сум представимо в наступній таблиці:

Рік	Y	t	t^2	yt	Y_p	$(Y - Y_p)^2$
2013	9,4	-2	4	-18,8	9,28	0,0144
2014	8,3	-1	1	-8,3	8,43	0,0169
2015	7,5	0	0	0	7,58	0,0064
2016	6,8	1	1	6,8	6,73	0,0049
2017	5,9	2	4	11,8	5,88	0,0004
Разом	37,9	-	10	-8,5	37,9	0,043

$$a_0 = 37,9/5 = 7,58$$

$$a_1 = -8,5/10 = -0,85.$$

Звідки рівняння тренда має вигляд $\hat{y}_t = 7,58 - 0,85t$.

В шостому стовпці наведені теоретичні рівні, розраховані за цим рівнянням.

Визначимо довірчий інтервал виробництва м'яса на 2018 рік з рівнем значущості $\alpha = (1 - 0,95) = 0,05$. Для цього знайдемо помилку апроксимації за формулою:

$$\sigma_\varepsilon = \sqrt{\frac{\sum (Y - Y_p)^2}{(n - m)}} = \sqrt{0,043/(5 - 2)} = 0,1197. \quad t_\alpha = 2,35 \text{ при } \nu = n - m = 5 - 2 = 3.$$

2= 3.

Прогноз на 2018 становить:

$$Y_{2018} = (7,58 - 0,85 \cdot 4) \pm 0,1197 \cdot 2,35$$

$$\text{або } 3,9 < Y_{2018} < 4,46.$$

Висновки. Як бачимо, середні абсолютні та відносні зміни, знайдені за обома способами, рівні. Середній темп зміни (-11) %, що свідчить про середній спад явища. Значить, згідно з прикладом, за п'ять років з 2013 по 2017 роки виробництво в регіоні зменшувалося в середньому на 11 % у рік.

7 Методи навчання

Відповідність методів навчання та форм оцінювання визначеним результатам навчання за ОПП віддзеркалює наступна таблиця

Шифр ПРН (відповідно до ОНП)	Результати навчання (відповідно до ОПП)	Методи навчання	Засоби діагностики /форми оцінювання
ПРН 6	Використовувати професійну аргументацію для донесення інформації, ідей, проблем та способів їх вирішення до фахівців і нефахівців у сфері економічної діяльності.	Практичне заняття, вирішення ситуаційних завдань, доповідь-презентація	Оцінювання усних відповідей на практичних заняттях; тестових завдань, рішень ситуаційних задач, контрольна робота
ПРН 7	Пояснювати моделі соціально-економічних явищ з погляду фундаментальних принципів і знань на основі розуміння основних напрямів розвитку економічної науки.	Лекція; критичний аналіз джерел інформації, підготовка презентацій за заданою проблематикою, вирішення ситуаційних задач	Оцінювання усних відповідей на практичних заняттях, тестових завдань; рішень ситуаційних задач, залікова робота
ПРН 8	Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач	Практичне заняття, вирішення ситуаційних завдань, доповідь-презентація	Оцінювання усних відповідей на практичних заняттях; тестових завдань, рішень ситуаційних задач, контрольна робота
ПРН 10	Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.	Практичне заняття, вирішення ситуаційних завдань, доповідь-презентація	Оцінювання усних відповідей на практичних заняттях; тестових завдань, рішень ситуаційних задач, контрольна робота
ПРН 11	Вміти аналізувати процеси державного та ринкового регулювання соціально-економічних і трудових відносин.	Практичне заняття, вирішення ситуаційних завдань, доповідь-презентація	Оцінювання усних відповідей на практичних заняттях; тестових завдань, рішень ситуаційних задач, контрольна робота
ПРН 13	Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.	Практичне заняття, вирішення ситуаційних завдань, доповідь-презентація	Оцінювання усних відповідей на практичних заняттях; тестових завдань, рішень ситуаційних задач, контрольна робота

ПРН 15	Демонструвати базові навички креативного та критичного мислення у дослідженнях та професійному спілкуванні.	Практичне заняття, вирішення ситуаційних завдань, доповідь-презентація	Оцінювання усних відповідей на практичних заняттях; тестових завдань, рішень ситуаційних задач, контрольна робота
ПРН 16	Вміти використовувати дані, надавати аргументацію, критично оцінювати логіку та формувати висновки з наукових та аналітичних текстів з економіки.	Лекція; критичний аналіз джерел інформації, підготовка презентацій за заданою проблематикою, вирішення ситуаційних задач	Оцінювання усних відповідей на практичних заняттях, тестових завдань; рішень ситуаційних задач, залікова робота
ПРН 17	Виконувати міждисциплінарний аналіз соціально-економічних явищ і проблем в однієї або декількох професійних сферах з врахуванням ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.	Практичне заняття, вирішення ситуаційних завдань, доповідь-презентація	Оцінювання усних відповідей на практичних заняттях; тестових завдань, рішень ситуаційних задач, контрольна робота
ПРН 19	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.	Практичне заняття, вирішення ситуаційних завдань, доповідь-презентація	Оцінювання усних відповідей на практичних заняттях; тестових завдань, рішень ситуаційних задач, контрольна робота
ПРН 21	Вміти абстрактно мислити, застосовувати аналіз та синтез для виявлення ключових характеристик економічних систем різного рівня, а також особливостей поведінки їх суб'єктів	Практичне заняття, вирішення ситуаційних завдань, доповідь-презентація	Оцінювання усних відповідей на практичних заняттях; тестових завдань, рішень ситуаційних задач, контрольна робота

Замість виконання завдань (вивчення тем) можуть також додатково враховуватись такі види активностей здобувача:

– проходження тренінг-курсів чи дистанційних курсів з використання сучасних освітніх технологій на платформах Coursera, Prometheus тощо (за наявності відповідного документу про їх закінчення, надання копії викладачу);

- участь в майстер-класах, форумах, конференціях, семінарах, зустрічах з проблем використання сучасних освітніх технологій (з підготовкою есе, прес-релізу, інформаційного повідомлення тощо, що підтверджено навчальною програмою заходу чи відповідним сертифікатом);
- участь у науково-дослідних та прикладних дослідженнях з проблем використання сучасних освітніх технологій (в розробці анкетних форм, проведенні опитувань, підготовці та проведенні фокус-груп, обробці результатів дослідження, підготовці звіту, презентації результатів тощо, що підтверджується демонстрацією відповідних матеріалів).

8. Методи контролю

При вивченні дисципліни застосовуються такі види контролю: поточний та семестровий підсумковий.

Поточний контроль проводиться у формі усного опитування, виконанні окремих завдань за темами та виконанні розрахунково-графічної роботи. Як засоби діагностики рівня підготовки студентів можуть застосовуватися тестові завдання.

Семестровий підсумковий контроль з дисципліни є обов'язковою формою контролю навчальних досягнень студента. Він проводиться відповідно до навчального плану у вигляді письмового екзамену в терміни, встановлені графіком навчального процесу та в обсязі навчального матеріалу, визначеному цією робочою програмою. Загальна кількість балів за успішне виконання екзаменаційних завдань складає 40 балів (для студентів денної форми навчання).

Сумарна оцінка за вивчення дисципліни розраховується як сума оцінок за темами, контрольної роботи та оцінок, отриманих за результатами підсумкового семестрового контролю (екзамену). Максимальна сума балів складає 100 балів включно.

9. Схема нарахування балів

Поточний контроль та самостійна робота										Разом	Екзамен	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	Контрольн а робота			
5	5	5	5	5	5	5	5	5	15	60	40	100

T1, T2 ... T9– теми розділів;

Критерії оцінки усного опитування на семінарських заняттях (за п'ятибальною шкалою) встановлюються за такими критеріями:

- розуміння, ступінь засвоєння теорії та методології проблем, що розглядаються;
- ступінь засвоєння фактичного матеріалу курсу;
- знання основної та додаткової літератури;
- уміння поєднувати теорію з практикою при розгляді навчальних ситуацій (кейсів), розв'язання задач, проведення розрахунків тощо при виконанні завдань, внесених на розгляд в аудиторії;
- логіка, структура, стиль викладу матеріалу при виступах у аудиторії, вміння захищати свою позицію та здійснювати узагальнення інформації, отриманої з відповідей інших осіб.

Критерії оцінювання:

5 – студентом складено доповідь, яка повно та ґрунтовно розкриває сутність питання. Студент продемонстрував вміння всебічно, безпомилково, в логічній послідовності проаналізувати проблему, проявив творчій підхід, проаналізував

альтернативні теоретичні погляди, проявив авторське ставлення, використав значний фактичний та статистичний матеріал, законодавчі та нормативні акти України, сформулював висновки;

4-3 – ставиться студентові, який продемонстрував вміння всебічно та безпомилково проаналізувати проблему, проаналізував альтернативні теоретичні погляди, використав значний фактичний та статистичний матеріал, сформулював висновки, проте відсутній творчий підхід при аналізі проблем;

2-1 – студентом висвітлена незначна частка поставленого питання, мають місце суттєві методологічні помилки та неточності, структура та логіка відповіді порушена; студент не використав сучасну літературу та сучасний фактичний матеріал;

0 – відповіді не дано або здійснено спробу аналізу поставленого питання, але зроблені помилки та неточності не дозволили вірно відтворити інформацію; літературні джерела пророблені недостатньо, що майже не дозволило студентові виконати завдання.

Критерії оцінки знань при розв'язанні задач.

«5» балів ставиться коли студент дає повну вичерпну відповідь. Вона складається з правильних арифметичних дій, доцільного та логічного теоретичного обґрунтування виконаних розрахунків.

«4» бали ставиться тоді, коли теоретичне обґрунтування зроблене, хід розв'язання вірний, але є помилка при арифметичних розрахунках.

«3» бали студент отримує у тому випадку, коли арифметичне рішення задачі дається без повного теоретичного обґрунтування.

«2-0» ставиться, коли студент зовсім не розв'язує задачі, або розв'язує її неправильно. Опис та розв'язок є повністю ідентичним опису і розв'язку задачі іншим студентом.

Критерії оцінювання контрольної роботи.

«15-13» балів ставиться за умов, якщо студент продемонстрував вміння всебічно, безпомилково, в логічній послідовності проаналізувати проблему, проявив творчий підхід, проаналізував альтернативні теоретичні погляди, проявив авторське ставлення, використав значний фактичний та статистичний матеріал, сформулював висновки;

«12-9» бали ставиться студентові, який продемонстрував вміння всебічно та безпомилково проаналізувати проблему, проаналізував альтернативні теоретичні погляди, використав значний фактичний та статистичний матеріал, сформулював висновки, проте відсутній творчий підхід при аналізі проблем.

«8-6» бали отримує студент, який виконав завдання з незначними помилками, в недостатній мірі використав статистичний та фактичний матеріал, не виявив авторського розуміння проблеми;

«5-3» бали виставляється студентові, який припускається грубих помилок та логічної непослідовності під час виконання завдання, не використав сучасну літературу та сучасний фактичний матеріал.

«2-0» ставиться, коли студент не розв'язує завдання, або розв'язує його неправильно. Опис та розв'язок є повністю ідентичним опису і розв'язку завдання іншим студентом.

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності протягом семестру	Оцінка за національною шкалою	
	для чотирирівневої шкали оцінювання	для дворівневої шкали оцінювання

90 – 100	відмінно	зараховано
70-89	добре	
50-69	задовільно	
1-49	незадовільно	не зараховано

10. Рекомендована література

Основна література

1. Про державну статистику: Закон України // Голос України. - 1992.-21 жовтня 1992.
2. Про заходи щодо розвитку державної статистики: Указ президента України від 22 листопада 1997 р. №1299/97 // Статистика України.-1998.-№1.
3. Програма реформування державної статистики на період до 2002 року: Постанова Кабінету Міністрів України №971 від 27.06.1998р.
4. Бек В.Л. Теорія статистики: навч. посібник / В.Л. Бек. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 288 с.
5. Єріна А.М. Теорія статистики: практикум / А.М. Єріна, З.О. Кальян. – К.: Знання, 2016. – 255 с.
6. Єріна А.М. Статистика: структурно-логічні схеми та задачі : навч.посібник / А.М. Єріна, В.Б.Захожай, І.Г.Манцуров та ін.; за наук.ред. А.М. Єріної.- К.: КНЕУ, 2007.- 304с.
7. Крамченко Л.І. Економічна статистика : навч.посібник / Л.І. Крамченко, Н.П.Лутчин, Б.С. Москаль. - Львів: «Новий Світ-2000», 2007.- 364 с.
8. Лугінін О.Є Статистика : підручник / О.Є.Лугінін, С.В.Білоусова.- К: Центр навч. літератури, 2015.- 580 с.
9. Попов Й.І. Теорія статистики : навч. посібник / Й.І.Попов, В.С.Федорченко. - К.: КНЕУ, 2001.- 478 с.
10. Статистика : підручник / С.С. Герасименко, А.В. Головач та ін.- К.:КНЕУ,2010.-480 с.
11. Статистика : навч.-метод. посібник для самостійного вивчення дисципліни // А.М. Єріна, Р.М. Моторин, А.В. Головач та ін. -ДО.: К.: КНЕУ - 2002.- 300 с.
12. Статистика: навчальний посібник / В. М. Краєвський, Я. О. Остапенко, Н. В. Параниця. – Ірпінь : Університет ДФС України, 2019. – 218 с. – (Серія «На допомогу студенту УДФСУ», т. 45).
13. Статистика : підручник / С. І. Пирожков, В. В. Рязанцева, Р. М. Моторин та ін. – Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2020. – 328 с.
14. Статистика для економістів: навчальний посібник./ Городянська Л.В., Сизов А.І.; Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка, військовий ін-т, каф. фінансового забезпечення військ. – К.: [Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка], 2019. – 350 с.
15. Толбатов Ю.А. Загальна теорія статистики засобами EXCEL: навч. посібник. - К.: Четверта хвиля,1999.- 268 с.
16. Уманець Т.В. Статистика : навч. посібник / Т.В.Уманець, Ю.В.Пігарев. - К.: Вікар, 2013. – 429 с.

Допоміжна література

17. International business [Text] : adjusting to new challenges and opportunities / ed. F. McDonald [a.o.]. - New York, New York : Palgrave, 2002. - XV, 318 p.
18. "Integrated business structures: models, processes, technologies", international scientific conference (2016;

Chisinau). International scientific conference Integrated business structures: models, processes, technologies [Текст] : proc. of the conf. : November 25th, 2016, Chisinau / Moldova state univ., Fac. of economic sciences. - Chisinau : Baltija publ., 2016. - 211 p.

19. "The modern trends in the development of business social responsibility", international scientific conference (2017; Lisbon). International scientific conference "The modern trends in the development of business social responsibility" [Текст] : proc. of the conf. : May 19th, 2017 / Nova Univ., Nova school of business and economics. - Lisbon ; Rīga : Baltija publ., 2017. - 286 p.

11. Посилання на інформаційні ресурси в Інтернеті, відеолекції, інше методичне забезпечення

1. www.ukrstat.gov.ua (Державний комітет статистики).
2. www.unstats.un.org/unsd (Статистичний відділ ООН (UNSD))
3. <http://www.kmu.gov.ua/control/> – Урядовий портал
4. <http://www.president.gov.ua/> – Інтернет-представництво Президента України
5. <http://www.mfa.gov.ua> – Міністерство закордонних справ України
6. <http://www.rada.kiev.ua> – Верховна Рада України
7. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home> - Євростат
8. <https://www.wto.org/> - Статистична база даних Всесвітньої торгівельної організації (WTO)
9. <https://www.unwto.org/> - Статистична база даних Всесвітньої туристичної організації (UNWTO)
10. <https://unese.org/> - Європейська економічна комісія ООН
11. <https://unese.org/statistics> - Конференція європейських статистиків
12. <https://dsbb.imf.org/> - МВФ, Спеціальний стандарт поширення даних (DSBB)
13. <https://www.iaos-isi.org/> - Міжнародна асоціація офіційної статистики (IAOS)
14. <http://www.ilo.org/stat/lang--en/index.htm> - Департамент статистики міжнародної організації праці (ILO)
15. <https://www.iea.org/data-andstatistics?> - Статистична база даних Міжнародного енергетичного агентства (IEA)
16. <https://www.imf.org/en/Data> - Статистична база даних Міжнародного валютного фонду
17. <https://www.isi-web.org/> - Міжнародний інститут статистики (ISI)
18. <https://www.oecd.org/sdd/> - Організація економічного співробітництва та розвитку (OECD)
19. <https://www.unfpa.org/> - Фонд народонаселення та розвитку ООН (UNFPA)
20. www.fao.org/economic/ess/en/ Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (ФАО)
21. <http://www.fao.org/food-agriculture-statistics/en/> Світовий банк
22. <https://mof.gov.ua/uk> Міністерство фінансів України
23. <https://www.me.gov.ua> Міністерство економіки України

12. Особливості навчання за денною формою в умовах подовження дії обставин непоборної сили

В умовах дії обставин непоборної сили освітній процес в університеті здійснюється відповідно до наказів/ розпоряджень ректора/ проректора або за змішаною формою навчання або повністю дистанційно в синхронному режимі:

– дистанційно (за затвердженим розкладом занять) на платформі Zoom проводяться всі лекційні заняття;

– дистанційно на платформі Moodle та Zoom можуть проводитись практичні (семінарські), індивідуальні заняття та консультації, контроль самостійної роботи;

Складання підсумкового семестрового контролю: в разі запровадження жорстких обмежень з заборонаю відвідування ЗВО здобувачам надається можливість скласти екзамен дистанційно на платформі Moodle в дистанційному курсі