

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

Кафедра економіки та економічної кібернетики

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

завідувач кафедри

Чуриканова О.Ю.



«19» серпня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Економічна статистика»

Галузь знань	05 Соціальні та поведінкові науки
Спеціальність	051 Економіка
Рівень вищої освіти.....	перший (бакалаврський)
Освітньо-професійна програма	Економіка
Статус	обов'язкова
Загальний обсяг	4кредити ЄКТС (120годин)
Форма підсумкового контролю	диференційований залік
Термін викладання	2-й семестр-(3,4 чверті)
Мова викладання	українська

Викладач: доц. Острянин С.О.

Дніпро
НТУ «ДП»
2024

Робоча програма навчальної дисципліни «Економічна статистика» для бакалаврів освітньо-професійної програми «Електронна економіка» спеціальності 051 «Економіка» / НТУ «ДП», каф. ЕЕК. – Д.: НТУ «ДП», 2024. – 14 с.

Розробники – Пістунов Ігор Миколайович, д.т.н., професор каф. економіки та економічної кібернетики.

Острянин Сергій Олександрович, к.е.н, доцент каф. економіки та економічної кібернетики.

Робоча програма регламентує:

- мету дисципліни;
- дисциплінарні результати навчання, сформовані на основі трансформації очікуваних результатів навчання освітньої програми;
- базові дисципліни;
- обсяг і розподіл за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять;
- програму дисципліни (тематичний план за видами навчальних занять);
- алгоритм оцінювання рівня досягнення дисциплінарних результатів навчання (шкали, засоби, процедури та критерії оцінювання);
- інструменти, обладнання та програмне забезпечення;
- рекомендовані джерела інформації.

Робоча програма призначена для реалізації компетентнісного підходу під час планування освітнього процесу, викладання дисципліни, підготовки студентів до контрольних заходів, контролю провадження освітньої діяльності, внутрішнього та зовнішнього контролю забезпечення якості вищої освіти, акредитації освітніх програм у межах спеціальності.

Погоджено рішенням науково-методичної комісії спеціальності 051 Економіка (протокол №12а від 05.07.2024 року).

ЗМІСТ

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ.....	5
4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ	5
5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ.....	5
6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.....	7
7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	13
8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ.....	13

1 МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

В освітньо-професійній програмі «Електронна економіка» спеціальності 051 «Економіка» здійснено розподіл програмних результатів навчання (ПРН) за організаційними формами освітнього процесу. Зокрема, до дисципліни Ф8 «Економічна статистика» віднесено такі результати навчання:

РН8 Застосовувати відповідні економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач.

РН5 Застосовувати аналітичний та методичний інструментарій для обґрунтування пропозицій та прийняття управлінських рішень різними економічними агентами (індивідуумами, домогосподарствами, підприємствами та органами державної влади).

РН10 Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначати функціональні сфери, розраховувати відповідні показники які характеризують результативність їх діяльності.

РН13 Ідентифікувати джерела та розуміти методологію визначення і методи отримання соціально-економічних даних, збирати та аналізувати необхідну інформацію, розраховувати економічні та соціальні показники.

РН19 Використовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення соціально-економічних завдань, підготовки та представлення аналітичних звітів.

Мета дисципліни –формування компетентностей щодо застосовування економіко-математичних методів для аналізу, прогнозування та оптимізації явищ і процесів у фінансових системах.

Реалізація мети вимагає трансформації програмних результатів навчання в дисциплінарні та адекватний відбір змісту навчальної дисципліни за цим критерієм.

2 ОЧІКУВАНІ ДИСЦИПЛІНАРНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
РН 8	РН 8.1 – Ф1	Використовувати економіко-математичні моделі для оптимізації бізнес-процесів в економіці
	РН 8.2 – Ф1	Розробляти прогностичні моделі для аналізу економічних даних в економіці
РН 13	РН 13.1-Ф1	Виконувати аналіз соціально-економічних даних з різних джерел для визначення ключових показників, що дозволяють оцінювати економічні та соціальні процеси в економіці
	РН 13.2-Ф1	Розраховувати економічних і соціальних показників на основі зібраних даних з використанням відповідних методологій для проведення аналізу ринкових умов та оцінки економічної ситуації.

Шифр ПРН	Дисциплінарні результати навчання (ДРН)	
	шифр ДРН	зміст
РН 5	РН 5.1-Ф1	Застосовувати аналітичний інструментарій для формування обґрунтованих пропозицій щодо оптимізації економічної діяльності різних суб'єктів, включаючи індивідуумів, домогосподарства та підприємства.
	РН 5.2-Ф1	Використовувати методичний інструментарій для підтримки процесу прийняття управлінських рішень органами державної влади та підприємствами в умовах економічної невизначеності.
РН 10	РН 10.1-Ф1	Проводити аналіз функціонування та розвитку суб'єктів господарювання, визначаючи ключові функціональні сфери їх діяльності.
	РН 10.2-Ф1	Розраховувати показники, які характеризують результативність діяльності суб'єктів господарювання, і використовувати їх для прийняття управлінських рішень.
РН 19	РН 19.1-Ф1	Застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для вирішення завдань в електронній економіці, таких як обробка даних та розробка рішень, спрямованих на оптимізацію соціально-економічних процесів.
	РН 19.2-Ф1	Підготовувати та презентувати аналітичні звіти з використанням сучасних інформаційних систем і технологій для вирішення соціально-економічних проблем в електронній економіці, включаючи візуалізацію даних та представлення результатів аналізу.

3 БАЗОВІ ДИСЦИПЛІНИ

Назва дисципліни	Здобуті результати навчання
Ф4 Інформатика	Застосовувати функції та надбудови MS Excel для аналізу економічних процесів і вирішення економічних та статистичних задач

4 ОБСЯГ І РОЗПОДІЛ ЗА ФОРМАМИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ ТА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Вид навчальних занять	Обсяг, години	Розподіл за формами навчання, години			
		денна		заочна	
		аудиторні заняття	самостійна робота	аудиторні заняття	самостійна робота
лекційні	60	34	26	6	54
практичні	60	25	35	6	54
лабораторні					
семінари	-	-	-	-	-
РАЗОМ	120	59	61	12	108

5 ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ ЗА ВИДАМИ НАВЧАЛЬНИХ ЗАНЯТЬ

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години Перерозподілити години за темами
	ЛЕКЦІЇ	60
РН 5.1-Ф1	1 Предмет, організація і завдання статистики. Статистичне спостереження	7
	Предмет і завдання статистики.	
	Організація статистичного спостереження.	
	План і програма спостереження.	
	Помилки статистичного спостереження	
РН 5.1-Ф1 РН 5.2-Ф1	2 Зведення і групування статистичних даних	7
	Зведення статистичних даних.	
	Види і способи побудови статистичних таблиць.	
	Статистичний графік.	
	Види статистичних групувань. Вибір виду та розміру інтервалів у статистичних групуваннях. Способи аналізу статистичних групувань і написання висновків.	
РН 10.1-Ф1 РН 10.2-Ф1	3 Абсолютні, відносні та середні величини	7
	Сутність та види абсолютних величин.	
	Види відносних величин.	
	Способи розрахунку відносних величин.	
	Види середніх величин. Розрахунок середньої арифметичної та середньої гармонічної.	
	Розрахунок моди і медіани	
РН 8.1-Ф1 РН 8.2-Ф1 РН 19.2-Ф1	4 Показники варіації і дисперсійний аналіз	7
	Суть показників варіації.	
	Розрахунок показників варіації. Коефіцієнт варіації. Оцінка коефіцієнтів варіації.	
	Види дисперсій і способи їх розрахунку. Правило складання дисперсій.	
	Дисперсійний аналіз впливу чинників (факторів), що визначають розвиток результативного показника. Критерії статистичної оцінки ступеню впливу чинників.	
РН 13.1-Ф1 РН 13.2-Ф1 РН 10.2-Ф1	5 Вибірковий метод	7
	Завдання і мета вибіркового спостереження.	
	Способи відбору одиниць сукупності.	
	Визначення помилок вибіркового спостереження для середньої та частки ознаки.	
	Визначення необхідної кількості вибіркового спостереження для середньої частки ознаки.	
	Методи контролю якості.	
РН 13.1-Ф1 РН 13.2-Ф1 РН 10.2-Ф1	6 Статистична перевірка гіпотез	7
	Похибки першого та другого роду	
	Параметричні методи перевірки статистичних гіпотез	
	Непараметричні методи перевірки статистичних гіпотез	

Шифри ДРН	Види та тематика навчальних занять	Обсяг складових, години Перерозподілити години за темами
РН 13.1-Ф1 РН 13.2-Ф1 РН 10.2-Ф1-1	7 Ряди розподілу та їх статичний аналіз Види розподілу та їх основні характеристики Перевірка гіпотези про узгодженість статистичних даних з теоритичним законом розподілу. Критерії згоди	7
РН 13.1-Ф1 РН 13.2-Ф1 РН 19.2-Ф1	8 Статистична оцінка залежностей Основи кореляційно-регресійного аналізу. Види і форми залежностей. Розрахунок одночинникових та багаточинникових залежностей. Критерії вибору виду залежностей. Розрахунок коефіцієнта кореляції. Розрахунок коефіцієнта стійкості зв'язку. Оцінка показників тісноти зв'язку.	11
	ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ	60
Н 13.1-Ф1 РН 13.2-Ф1	1. Графічні методи зображення статистичної інформації і їх використання за допомогою інформаційних технологій	8
РН 5.1-Ф1 РН 5.2-Ф1	2. Статистичний аналіз даних на прикладі аналізу міського населення України	8
РН 8.1-Ф1	3. Визначення середніх величин і їх дисперсії	8
РН 10.2-Ф1 РН 19.1-Ф1	4. Визначення по малій вибірці теоретичного закону розподілу	8
РН 19.1-Ф1 РН 19.2-Ф1	5. Визначення по великій вибірці теоретичного закону розподілу	8
	6. Визначення оцінки середнього значення ознаки в генеральній сукупності і точності його оцінювання	8
	7. Розробка плану статистичного контролю якості	12
	РАЗОМ	120

6 ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Сертифікація досягнень студентів здійснюється за допомогою прозорих процедур, що ґрунтуються на об'єктивних критеріях відповідно до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти».

Досягнутий рівень компетентностей відносно очікуваних, що ідентифікований під час контрольних заходів, відображає реальний результат навчання студента за дисципліною.

6.1 Шкали

Оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП» здійснюється за рейтинговою (100-бальною) та інституційною шкалами. Остання необхідна (за офіційною відсутністю національної шкали) для конвертації (переведення) оцінок мобільних студентів.

Шкали оцінювання навчальних досягнень студентів НТУ «ДП»

Рейтингова	Інституційна
90...100	відмінно / Excellent
74...89	добре / Good
60...73	задовільно / Satisfactory
0...59	незадовільно / Fail

Кредити навчальної дисципліни зараховуються, якщо студент отримав підсумкову оцінку не менше 60-ти балів. Нижча оцінка вважається академічною заборгованістю, що підлягає ліквідації.

6.2 Засоби та процедури

Зміст засобів діагностики спрямовано на контроль рівня сформованості знань, умінь/навичок, комунікації, автономії та відповідальності здобувача за вимогами НРК до 6-го кваліфікаційного рівня під час демонстрації регламентованих робочою програмою результатів навчання.

Здобувач на контрольних заходах має виконувати завдання, орієнтовані виключно на демонстрацію дисциплінарних результатів навчання (розділ 2).

Засоби діагностики, що надаються здобувачам на контрольних заходах у вигляді завдань для поточного та підсумкового контролю, формуються шляхом конкретизації вихідних даних та способу демонстрації дисциплінарних результатів навчання.

Засоби діагностики (контрольні завдання) для поточного та підсумкового контролю дисципліни затверджуються кафедрою.

Види засобів діагностики та процедур оцінювання для поточного та підсумкового контролю дисципліни подано нижче.

Засоби діагностики та процедури оцінювання

ПОТОЧНИЙ КОНТРОЛЬ			ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ	
навчальне заняття	засоби діагностики	процедури	засоби діагностики	процедури
лекції	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдання під час лекцій	комплексна контрольна робота (ККР)	визначення середньозваженого результату поточних контролів; виконання ККР під час заліку за бажанням студента
практичні	контрольні завдання за кожною темою	виконання завдань під час практичних занять		

Під час поточного контролю лекційні заняття оцінюються шляхом визначення якості виконання контрольних завдань. Практичні заняття оцінюються якістю виконання контрольного завдання.

Здобувачі вищої освіти отримують підсумкову оцінку з навчальної дисципліни на підставі результатів поточного контролю або складання заліку.

За наявності рівня результатів поточних контролів з усіх видів навчальних занять не менше 60 балів, оцінювання виконується без участі здобувача шляхом визначення середньозваженого значення.

Незалежно від результатів поточного контролю кожен здобувач вищої освіти має право виконати комплексну контрольну роботу, яка містить завдання, що охоплюють ключові дисциплінарні результати навчання.

Поточна успішність складається: з успішності за тестування на лекційних заняттях, оцінок за участь у практичних заняттях, оцінок за виконання індивідуальних завдань.

6.3 Критерії

Реальні результати навчання студента ідентифікуються та вимірюються відносно очікуваних під час контрольних заходів за допомогою критеріїв, що описують дії студента для демонстрації досягнення результатів навчання.

Для оцінювання виконання контрольних завдань під час поточного контролю лекційних і практичних занять в якості критерія використовується коефіцієнт засвоєння, що автоматично адаптує показник оцінки до рейтингової шкали:

$$O_i = 100 a/m,$$

де a – число правильних відповідей або виконаних суттєвих операцій відповідно до еталону рішення; m – загальна кількість запитань або суттєвих операцій еталону.

Індивідуальні завдання та комплексні контрольні роботи оцінюються експертно за допомогою критеріїв, що характеризують співвідношення вимог до рівня компетентностей і показників оцінки за рейтинговою шкалою.

Зміст критеріїв спирається на компетентнісні характеристики, визначені НРК для бакалаврського рівня вищої освіти (подано нижче).

Загальні критерії досягнення результатів навчання для 6-го кваліфікаційного рівня за НРК

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
Знання		
♦ концептуальні наукові та практичні	Відповідь відмінна – правильна, обґрунтована, осмислена. Характеризує наявність:	95-100

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
знання, критичне осмислення теорій, принципів, методів і понять у сфері професійної діяльності та/або навчання	– спеціалізованих концептуальних знань на рівні новітніх досягнень; – критичне осмислення проблем у навчанні та/або професійній діяльності та на межі предметних галузей	
	Відповідь містить не грубі помилки або описки	90-94
	Відповідь правильна, але має певні неточності	85-89
	Відповідь правильна, але має певні неточності й недостатньо обґрунтована	80-84
	Відповідь правильна, але має певні неточності, недостатньо обґрунтована та осмислена	74-79
	Відповідь фрагментарна	70-73
	Відповідь демонструє нечіткі уявлення студента про об'єкт вивчення	65-69
	Рівень знань мінімально задовільний	60-64
Уміння/навички		
♦ поглиблені когнітивні та практичні уміння/навички, майстерність та інноваційність на рівні, необхідному для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності або навчання	Відповідь характеризує уміння: – виявляти проблеми; – формулювати гіпотези; – розв'язувати проблеми; – обирати адекватні методи та інструментальні засоби; – збирати та логічно й зрозуміло інтерпретувати інформацію; – використовувати інноваційні підходи до розв'язання завдання	95-100
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності з не грубими помилками	90-94
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації однієї вимоги	85-89
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації двох вимог	80-84
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації трьох вимог	74-79
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності, але має певні неточності при реалізації чотирьох вимог	70-73

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання в практичній діяльності при виконанні завдань за зразком	65-69
	Відповідь характеризує уміння/навички застосовувати знання при виконанні завдань за зразком, але з неточностями	60-64
	Рівень умінь/навичок незадовільний	<60
Комунікація		
<ul style="list-style-type: none"> ♦ донесення до фахівців і нефахівців інформації, ідей, проблем, рішень, власного досвіду та аргументації; ♦ збір, інтерпретація та застосування даних; ♦ спілкування з професійних питань, у тому числі іноземною мовою 	<p>Вільне володіння проблематикою галузі. Зрозумілість відповіді (доповіді). Мова:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильна; - чиста; - ясна; - точна; - логічна; - виразна; - лаконічна; <p>Комунікаційна стратегія:</p> <ul style="list-style-type: none"> - послідовний і несуперечливий розвиток думки; - наявність логічних власних суджень; - доречна аргументація та її відповідність відстоюваним положенням; - правильна структура відповіді (доповіді); - правильність відповідей на запитання; - доречна техніка відповідей на запитання; - здатність робити висновки та формулювати пропозиції 	95-100
	<p>Достатнє володіння проблематикою галузі з незначними хибами. Достатня зрозумілість відповіді (доповіді) з незначними хибами. Доречна комунікаційна стратегія з незначними хибами</p>	90-94
	<p>Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано три вимоги)</p>	85-89
	<p>Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано чотири вимоги)</p>	80-84
	<p>Добре володіння проблематикою галузі. Добра зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано п'ять вимог)</p>	74-79
	Задовільне володіння проблематикою галузі.	70-73

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та доречна комунікаційна стратегія (сумарно не реалізовано сім вимог)	
	Часткове володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано дев'ять вимог)	65-69
	Фрагментарне володіння проблематикою галузі. Задовільна зрозумілість відповіді (доповіді) та комунікаційна стратегія з хибами (сумарно не реалізовано 10 вимог)	60-64
	Рівень комунікації незадовільний	<60
<i>Відповідальність і автономія</i>		
<ul style="list-style-type: none"> ◆ управління складною технічною або професійною діяльністю чи проектами; ◆ спроможність нести відповідальність за вироблення та ухвалення рішень упередбачуваних робочих та/або навчальних контекстах; ◆ формування суджень, що враховують соціальні, наукові та етичні аспекти; ◆ організація та керівництво професійним розвитком осіб та груп; ◆ здатність продовжувати навчання із значним ступенем автономії 	<p>Відмінне володіння компетенціями менеджменту особистості, орієнтованих на:</p> <p>1) управління комплексними проектами, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дослідницький характер навчальної діяльності, позначена вмінням самостійно оцінювати різноманітні життєві ситуації, явища, факти, виявляти і відстоювати особисту позицію; - здатність до роботи в команді; - контроль власних дій; <p>2) відповідальність за прийняття рішень в передбачуваних умовах, що включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обґрунтування власних рішень положеннями нормативної бази галузевого та державного рівнів; - самостійність під час виконання поставлених завдань; - ініціативу в обговоренні проблем; - відповідальність за взаємовідносини; <p>3) відповідальність за професійний розвиток окремих осіб та/або груп осіб, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - використання професійно-орієнтованих навичок; - використання доказів із самостійною і правильною аргументацією; - володіння всіма видами навчальної діяльності; <p>4) здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, що передбачає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ступінь володіння фундаментальними знаннями; - самостійність оцінних суджень; - високий рівень сформованості загальнонавчальних умінь і навичок; - самостійний пошук та аналіз джерел інформації 	95-100
	Упевнене володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано дві вимоги)	90-94
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано три вимоги)	85-89
	Добре володіння компетенціями менеджменту	80-84

Опис кваліфікаційного рівня	Вимоги до знань, умінь/навичок, комунікації, відповідальності і автономії	Показник оцінки
	особистості (не реалізовано чотири вимоги)	
	Добре володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано шість вимог)	74-79
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано сім вимог)	70-73
	Задовільне володіння компетенціями менеджменту особистості (не реалізовано вісім вимог)	65-69
	Рівень відповідальності і автономії фрагментарний	60-64
	Рівень відповідальності і автономії незадовільний	<60

7 ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Технічні засоби навчання. Комп'ютерний, клас. Інтерактивна дошка. Дистанційна платформа Moodle. Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p@nmu.one) на Microsoft Office 365, застосунки Microsoft Office: Teams, Moodle. Інстальований на ПК та /або мобільних гаджетах пакет програм Microsoft Office (Word, Excel, Power Point), Google Chrome або інший пошуковий сервіс з підключенням до мережі Інтернет. Мультимедійне обладнання: проектор, ноутбук. Підключена аудиторія до Wi-Fi

8 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базова література

1. Сидоренко О.В. Статистика: підручник. Київ: КНЕУ, 2023. 312 с.
2. Герасименко В.І. Економічна статистика: навч. посіб. Харків: ХНЕУ ім. Сємена Кузнеця, 2022. 280 с.
3. Шпак П.В. Прикладна статистика для економістів: підручник. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка, 2024. 350 с.
4. Майборода Л.В. Теорія і практика економічної статистики: навч. посіб. Одеса: ОНУ ім. І.І. Мечникова, 2023. 290 с.
5. Каневський В.М. Методи статистичного аналізу в економіці: підручник. Київ: Національний університет «Києво-Могилянська академія», 2024. 400 с.
6. Жук І.М. Статистика соціально-економічних процесів: підручник. Тернопіль: ТНЕУ, 2023. 270 с.
7. Савельєва Г.І. Основи статистичного аналізу: навч. посіб. Донецьк: ДонНТУ, 2022. 320 с.
8. Котляревський А.О. Математична статистика для економістів: навч. посіб. Харків: ХНАУ, 2023. 210 с.
9. Рябченко М.В. Економетрія та статистика: основи, методи, приклади. Київ: Центр учбової літератури, 2024. 375 с.

Допоміжна література

- 1 Економічна статистика: навчальний посібник / В. М. Соболева, Т. Г., Чала, О.С., Корепанов та ін. ; за ред. В. М. Соболева. – Х.: ХНУ імені В.Н. Каразіна, 2017. – 388 с.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Економічна статистика» для бакалаврів
спеціальності 051 «Економіка»

Розробники:
Пістунов Ігор Миколайович
Острянин Сергій Олександрович

У редакції авторів

Видано
у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка» Свідоцтво
про внесення до Державного реєстру ДК № 1842 від 11.06.2004
49005, м. Дніпро, просп. Дмитра Яворницького, 19