

Міністерство освіти і науки України  
Харківський національний університет радіоелектроніки

Факультет інформаційно-аналітичних технологій та менеджменту

(повна назва)

Кафедра економічної кібернетики та управління економічною безпекою

(повна назва)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету ІТМ

*В. Дорош*

Володимир ДОРОШЕНКО

(підпис, ім'я, прізвище)

«31» серпня 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Прикладний аналіз економічних даних

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти третій (освітньо-науковий)

(бакалаврський, магістерський, освітньо-науковий)

спеціальність 051 Економіка

(код і повна назва спеціальності)

освітньо-наукова програма

(професійна або наукова)

Економіка

(повна назва програми)

Харків – 2023 р.

Розробники: Т.В.Полозова, завідувач кафедри економічної кібернетики та управління економічною безпекою, д.е.н., професор  
О.В.Мурзабулатова, доцент кафедри економічної кібернетики та управління економічною безпекою, к.е.н., доцент  
(ініціали, прізвище, посада, науковий ступінь, вчене звання)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри економічної кібернетики та управління економічною безпекою

Протокол від «29» серпня 2023 р. № 1

Завідувач кафедри

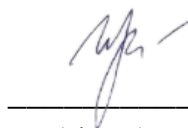


(підпис)

Тетяна ПОЛОЗОВА

(ім'я, прізвище)

Гарант освітньо-наукової програми



(підпис)

Іріна КОЛУПАЄВА

(ім'я, прізвище)

Схвалено методичною комісією факультету ІТМ

Протокол від «30» серпня 2023 р. № 1

Голова методичної комісії



(підпис)

Аліна ШАФРОНЕНКО

(ім'я, прізвище)

## 1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни*	
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС* – 4	Вибіркова дисципліна зі спеціальності	
Змістових модулів – 3	Рік підготовки:	
	1-й	-
Індивідуальних завдань* – 1	Семестр	
	2-й	-
Загальна кількість годин* – 180	Кількість годин	
	120	-
Мова навчання – українська	Навчальні заняття:	
	1) лекції, год	
	24	-
	2) практичні, год	
	24	-
	3) лабораторні, год	
	-	-
	4) консультації, год	
	8	-
	Самостійна робота, год	
	64	-
	у тому числі індивідуальне завдання, год	
20	-	
Вид контролю: залік		

**Примітка.**

\* Відомості з навчального плану.

\*\* Структурна одиниця дисципліни (складається із змістових модулів).

Рекомендована кількість модулів дорівнює кількості контрольних точок.

## 2 МЕТА ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ З ЇЇ ВИВЧЕННЯ

### 2.1 Мета вивчення дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Прикладний аналіз економічних даних» є формування у здобувачів вищої освіти теоретичних знань і практичних навичок щодо теоретико-методичного забезпечення прикладного аналізу економічних даних і методології прикладного аналізу функціонування соціально-економічних систем.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Прикладний аналіз економічних даних» є: ознайомлення здобувачів вищої освіти з основними теоретичними та практичними аспектами аналізу економічних даних; відпрацювання навичок розв'язання конкретних практичних завдань; розвиток навичок творчого, наукового підходу до проблем оцінювання та аналізу тенденцій розвитку соціально-економічних систем.

### 2.2 Результати навчання

За результатом вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти повинні:

**знати:**

- теоретичні аспекти аналізу економічних даних, що стосуються його сутності, значення в управлінні, видів, змісту і завдань;
- теоретико-методичне забезпечення прикладного аналізу економічних даних;
- системологічні засади функціонування соціально-економічних систем;
- методологічні аспекти побудови експериментальних досліджень в мікроекономічних системах.

**вміти:**

- збирати, обробляти та систематизувати необхідну інформацію для проведення прикладного аналізу в межах власних наукових досліджень;
- застосовувати методи та прийоми прикладного аналізу економічних даних;
- застосовувати сучасний науково-методичний інструментарій для аналізу тенденцій розвитку та ефективності функціонування соціально-економічних систем;
- робити обґрунтовані висновки та розробляти альтернативні пропозиції щодо підвищення ефективності функціонування соціально-економічних систем.

Перелік сформованих компетентностей (відповідно до освітньо-наукової програми):

– **загальні:**

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

– **спеціальні (фахові, предметні):**

СК05. Здатність виявляти, поглиблено аналізувати та вирішувати проблеми дослідницького характеру у сфері економіки з врахуванням економічних ризиків та можливих соціально-економічних наслідків, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень, у тому числі з питань європейської та євроатлантичної інтеграції.

СК06. Здатність обґрунтовувати та готувати економічні рішення на основі розуміння закономірностей розвитку соціально-економічних систем і процесів із застосуванням математичних методів та моделей.

**Програмні результати навчання** (відповідно до освітньо-наукової програми):

РН03. Розробляти та досліджувати фундаментальні та прикладні моделі соціально-економічних процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у економіці та дотичних міждисциплінарних напрямках.

РН04. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу великих масивів даних та/або складної структури, спеціалізоване програмне забезпечення та інформаційні системи.

РН06. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, теоретичні та практичні проблеми економіки державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних наукових виданнях.

РН09. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, емпіричних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.

## 2.3 Передумови вивчення дисципліни

Перелік дисциплін, які мають бути вивчені раніше: Іноземна мова як мова наукової комунікації; Сучасні методи аналізу даних; Інноваційна парадигма розвитку економіки.

Перелік раніше здобутих результатів навчання:

РН01. Мати передові концептуальні та методологічні знання з економіки, управління соціально-економічними системами і на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення фундаментальних і прикладних досліджень на рівні світових досягнень з відповідного напрямку.

РН02. Глибоко розуміти базові (фундаментальні) принципи та методи економічних наук, а також методологію наукових досліджень, створювати нові знання у сфері економіки з метою досягнення економічного та соціального розвитку в умовах глобалізації.

РН05. Пропонувати нові рішення, розробляти наукові проєкти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі і фундаментальні та прикладні проблеми економічної науки з урахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів; забезпечувати комерціалізацію результатів наукових досліджень та дотримання прав інтелектуальної власності.

РН07. Застосовувати інноваційні науково-педагогічні технології, формулювати зміст, цілі навчання, способи їх досягнення, форми контролю, нести відповідальність за ефективність освітнього процесу з дотриманням норм академічної етики та доброчесності.

РН08. Планувати і виконувати емпіричні та/або теоретичні дослідження у сфері економіки та з дотичних міждисциплінарних напрямів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

## **3 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **Змістовий модуль I.**

#### **Теоретичні аспекти прикладного аналізу економічних даних**

##### **Тема 1. Сутність і значення прикладного аналізу економічних даних**

Сутність і основні поняття прикладного аналізу економічних даних. Предмет, об'єкти, суб'єкти аналізу економічних даних. Мета і завдання прикладного аналізу економічних даних. Функції та значення аналізу економічних даних в управлінні сучасним підприємством. Місце прикладного аналізу економічних даних в системі наук. Зв'язок прикладного аналізу економічних даних з іншими суміжними науками.

##### **Тема 2. Економічні дані для управління та їх аналіз: понятійно-термінологічний апарат**

Поняття «економічні дані», «фінансово-економічні дані», «інформація», «економічна інформація». Види та типи інформації. Аспекти та особливості економічної інформації. Облікова та аналітична інформація. Структура економічної інформації та засоби її формалізованого описування. Машинні структури даних. Ієрархія даних у порядку зростання їх логічної складності. Видів класифікаторів в економічному аналізі. Інформаційний аудит.

Взаємозв'язок облікової інформації та економічних даних. Порядок отримання облікової інформації у процесі діяльності суб'єкта господарювання та її опрацювання для цілей управління. Система показників щодо проведення аналізу управління суб'єктом господарювання. Економічні дані для управління суб'єктом господарювання.

##### **Тема 3. Принципи та види прикладного аналізу економічних даних**

Принципи прикладного аналізу економічних даних та їх застосування. Класифікація видів та напрямів прикладного аналізу економічних даних. Особливості організації фінансового аналізу. Особливості організації управлінського аналізу. Особливості організації оперативного (поточного) та перспективного аналізу. Сутність і завдання порівняльного аналізу. Сутність і завдання функціонально-вартісного аналізу. Особливості організації внутрішньогосподарського та міжгосподарського аналізу. Порядок проведення системного та комплексного аналізу. Порядок проведення маржинального аналізу. Сутність і порядок проведення SWOT-аналізу.

## **Змістовий модуль II.**

### **Теоретико-методичне забезпечення прикладного аналізу економічних даних**

#### **Тема 4. Методи та прийоми прикладного аналізу економічних даних**

Поняття методу прикладного аналізу економічних даних. Методика проведення прикладного аналізу економічних даних. Методичні прийоми прикладного аналізу економічних даних. Евристичні методи прикладного аналізу економічних даних. Економіко-математичні методи, що використовуються в прикладному аналізі економічних даних.

#### **Тема 5. Сучасний методичний інструментарій прикладного аналізу економічних даних**

Абсолютні, відносні і середні величини. Метод групування та його значення в прикладному аналізі економічних даних. Сутність табличного методу та порядок побудови аналітичних таблиць. Побудова рядів динаміки. Елімінування як метод розрахунку впливу факторів. Графічний метод. Особливості та значення балансового методу в прикладному аналізі економічних даних. Метод порівняння. Сутність індексного методу. Метод дерева рішень. Методика вимірювання та оцінки резервів. Методика проведення функціонально-вартісного аналізу.

#### **Тема 6. Інформаційне забезпечення прикладного аналізу економічних даних**

Сутність інформації та інформаційної діяльності. Функції інформаційної діяльності та вимоги до інформаційного забезпечення прикладного економічного аналізу. Види та класифікація джерел інформації для прикладного аналізу економічних даних. Звітність підприємства як основне джерело інформації для проведення прикладного аналізу економічних даних. Сучасні автоматизовані інформаційні системи та їх використання в економічному аналізі й управлінні.

#### **Тема 7. Трансформація напрямів прикладного аналізу економічних даних**

Сучасний стан і проблеми розвитку прикладного аналізу економічних даних. Вплив суспільно-економічного розвитку країни на трансформацію прикладного аналізу економічних даних. Перспективи та пріоритети розвитку прикладного аналізу економічних даних в умовах інституціональних змін. Напрями удосконалення прикладного аналізу економічних даних в сучасних умовах. Прикладний економічний аналіз маркетингової діяльності. Прикладний економічний аналіз інвестиційно-інноваційної діяльності.



## **Тема 8. Математичні методи і моделі, що використовуються в аналізі економічних даних**

Загальна характеристика математичних методів, що застосовуються в аналізі економічних даних. Економіко-математичне моделювання в аналізі економічних даних. Теорія ігор та теорія масового обслуговування в прикладному економічному аналізі. Парна та множинна кореляції в аналізі.

### **Змістовий модуль III**

## **Методологія прикладного аналізу функціонування соціально-економічних систем**

### **Тема 9. Економіко-математичні та статистичні методи аналізу соціально-економічних процесів**

Економіко-математичні методи та моделі, що використовуються в аналізі соціально-економічних процесів. Використання стохастичних моделей в аналізі соціально-економічних процесів. Способи вивчення кореляційних взаємозв'язків. Регресійний аналіз. Кластерний аналіз. Дисперсійний аналіз. Методи лінійного програмування. Базові способи і моделі прогнозування діяльності підприємств.

### **Тема 10. Системологічні засади функціонування соціально-економічних систем**

Теоретичні аспекти системології. Поняття «система», «системогенез», «системологія», «системно-організаційна діяльність», «системність». Визначення системного аналізу та його завдання. Предмет системного аналізу та його двоїста природа. Основні елементи системного аналізу. Метод структуризації. Використання системного аналізу для розв'язання економічних задач щодо функціонування соціально-економічних систем.

### **Тема 11. Методологічні аспекти побудови експериментальних досліджень в мікроекономічних системах**

Поняття і типи експериментів у мікроекономічних системах. Теорія мікроекономічних систем в експериментальній економіці. Етапи проведення лабораторних експериментальних досліджень. Експериментальні змінні та способи їх контролювання. Поняття експериментальної вибірки.

### **Тема 12. Експериментальна перевірка поведінки фінансових ринків**

Поняття календарних або сезонних ефектів їх типи. Поняття феномену цінових бульбашок та адаптивних очікувань. Емпірична характеристика ринкових бумів.

## 4 СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин									
	Денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		лк	пз	конс	с.р.		лк	пз	конс	с.р.
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
<b>Змістовий модуль I.</b>										
<b>Теоретичні аспекти прикладного аналізу економічних даних</b>										
<b>Тема 1.</b> Сутність і значення прикладного аналізу економічних даних	6	2	2		2					
<b>Тема 2.</b> Економічні дані для управління та їх аналіз: понятійно-термінологічний апарат	8	2	2	2	2					
<b>Тема 3.</b> Принципи та види прикладного аналізу економічних даних	6	2	2		2					
<b>Разом за змістовим модулем I</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>					
<b>Змістовий модуль II. Теоретико-методичне забезпечення прикладного аналізу економічних даних</b>										
<b>Тема 4.</b> Методи та прийоми прикладного аналізу економічних даних	12	2	2		8					
<b>Тема 5.</b> Сучасний методичний інструментарій прикладного аналізу економічних даних	10	2	2		6					
<b>Тема 6.</b> Інформаційне забезпечення прикладного аналізу економічних даних	12	2	2		8					
<b>Тема 7.</b> Трансформація напрямів прикладного аналізу економічних даних	10	2	2		6					
<b>Тема 8.</b> Математичні методи і моделі, що використовуються в аналізі економічних даних	12	2	2	2	6					
<b>Разом за змістовим модулем II</b>	<b>56</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>34</b>					
<b>Змістовий модуль III. Методологія прикладного аналізу функціонування соціально-економічних систем</b>										
<b>Тема 9.</b> Економіко-математичні та статистичні методи аналізу соціально-економічних процесів	11	2	2	2	5					
<b>Тема 10.</b> Системологічні засади функціонування соціально-економічних систем	11	2	2		7					
<b>Тема 11.</b> Методологічні аспекти побудови експериментальних досліджень в мікроекономічних системах	11	2	2		7					
<b>Тема 12.</b> Експериментальна перевірка поведінки фінансових ринків	11	2	2	2	5					
<b>Разом за змістовим модулем III</b>	<b>44</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>24</b>					
<b>Індивідуальні завдання</b>										
Індивідуальне завдання					20					
<b>Усього за семестр</b>	<b>120</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>64</b>					

## 5 ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Тема 1. Сутність і значення прикладного аналізу економічних даних	2	
2	Тема 2. Економічні дані для управління та їх аналіз: понятійно-термінологічний апарат	2	
3	Тема 3. Принципи та види прикладного аналізу економічних даних	2	
4	Тема 4. Методи та прийоми прикладного аналізу економічних даних	2	
5	Тема 5. Сучасний методичний інструментарій прикладного аналізу економічних даних	2	
6	Тема 6. Інформаційне забезпечення прикладного аналізу економічних даних	2	
7	Тема 7. Трансформація напрямів прикладного аналізу економічних даних	2	
8	Тема 8. Математичні методи і моделі, що використовуються в аналізі економічних даних	2	
9	Тема 9. Економіко-математичні та статистичні методи аналізу соціально-економічних процесів	2	
10	Тема 10. Системологічні засади функціонування соціально-економічних систем	2	
11	Тема 11. Методологічні аспекти побудови експериментальних досліджень в мікроекономічних системах	2	
12	Тема 12. Експериментальна перевірка поведінки фінансових ринків	2	
	<b>Усього</b>	<b>24</b>	

## 6 ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Лабораторні роботи не передбачені навчальним планом.

## 7 САМОСТІЙНА РОБОТА

№	Вид робіт	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Вивчення теоретичного матеріалу з використанням конспектів і навчальної літератури	24	
2	Підготовка до практичних занять	18	
3	Індивідуальне завдання – реферат за самостійно обраною темою з дисципліни (англійською мовою)	20	
4	Контрольна робота (підсумкове тестування)	2	
	<b>Усього</b>	<b>64</b>	

## 8 ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

### 8.1 Індивідуальні завдання (ІЗ) та контрольні роботи (КР)

№	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Індивідуальне завдання – реферат за самостійно обраною темою з дисципліни (англійською мовою)	20	
	<b>Усього</b>	<b>20</b>	

## 9 МЕТОДИ НАВЧАННЯ ТА ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ

Вивчення дисципліни «Прикладний аналіз економічних даних» здійснюється зі застосуванням різних методів.

**Словесні методи** навчання містять *лекції*, які розкривають сутність наукових понять, явищ та процесів, які пов'язані загальною темою; *пояснення*, за допомогою яких розкривається сутність закону або процесу з використанням попереднього досвіду здобувачів; *розповіді* з метою спонукання здобувачів до створення в уяві певного образу; евристичних та репродуктивних *бесід*, які передбачають приведення попередніх знань до усвідомлення нових явищ та понять.

**Наочні методи** навчання, які передбачають *демонстрацію* (показ процесів у динаміці), *ілюстрацію* (схеми, графіки) та *спостереження* (сприймання процесів без втручання у ці процеси).

**Практичні методи** навчання сприяють формуванню вмінь і навичок, логічному завершенню ланки пізнавального процесу стосовно конкретної теми або розділу. Вони містять: *семінарські заняття*, спрямовані на використання набутих знань у розв'язанні практичних завдань; також виконання *письмових вправ* з метою цілеспрямованого повторення здобувачами окремих дій задля формування умінь та навичок за дисципліною.

## 10 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА РЕЙТИНГОВА ОЦІНКА ЗА ДИСЦИПЛІНОЮ

10.1 Розподіл балів, які отримують здобувачі (кількісні критерії оцінювання)

Оцінювання знань здобувачів з дисципліни здійснюється на основі результатів поточного контролю, модульного контролю та екзамену, які втілюються у заліковому модульному та підсумковому модульному контролі.

Завданням *поточного контролю* є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу, що здійснюється під час лекційних, семінарських занять у формах обговорення здобувачами актуальних питань дисципліни, аналізу ситуацій (аудиторна робота), оцінювання результатів їх самостійної роботи та виконання індивідуальних завдань .

Завданням *модульного контролю (МК)* є перевірка засвоєння навчального матеріалу, який міститься у залікових модулях, що реалізуються у відповідних формах навчального процесу. Завдання, що виносяться на модульний контроль, оцінюються в балах. Модульний контроль проводиться письмово у вигляді тестів або контрольної роботи.

*Заліковий модульний контроль (ЗМК)* – оцінювання знань здобувачів за кожним із залікових модулів, яке здійснюється на основі визначення суми балів за результатами поточного контролю за аудиторну та самостійну роботу та модульної контрольної роботи. За підсумками трьох модулів з дисципліни знання здобувачів оцінюються у діапазоні від 0 до 100 балів.

Оцінка за семестр ( $O_{\text{сем}}$ ) з навчальної дисципліни «Прикладний аналіз економічних даних» визначається відповідно до таблиці 10.1.

Таблиця 10.1– Розподіл балів, що отримують студенти протягом семестру

Номер змістового модуля	Вид заняття / контрольний захід	Оцінка за семестр (Осем)
1	Пз № 1	5
	Пз № 2	5
	Пз № 3	5
	<b>Контрольна точка 1</b>	<b>15</b>
2	Пз № 4	5
	Пз № 5	5
	Пз № 6	5
	Пз № 7	5
	Пз № 8	5
	<b>Контрольна точка 2</b>	<b>25</b>
3	Пз № 9	10
	Пз № 10	10
	Пз № 11	10
	Пз № 12	10
	<b>Контрольна точка 3</b>	<b>40</b>
	<b>Індивідуальне завдання (реферат англійською мовою)</b>	<b>10</b>
	<b>Контрольна робота (підсумкове тестування)</b>	<b>10</b>
	<b>Усього оцінка за семестр (Осем)</b>	<b>100</b>

### **Необхідний обсяг знань для одержання позитивної оцінки:**

- теоретичні аспекти аналізу економічних даних, що стосуються його сутності, значення в управлінні, видів, змісту і завдань;
- теоретико-методичне забезпечення прикладного аналізу економічних даних;
- системологічні засади функціонування соціально-економічних систем;
- методологічні аспекти побудови експериментальних досліджень в мікроекономічних системах.

### **Необхідний обсяг умінь для одержання позитивної оцінки:**

- збирати, обробляти та систематизувати необхідну інформацію для проведення прикладного аналізу в межах власних наукових досліджень;
- застосовувати методи та прийоми прикладного аналізу економічних даних;
- застосовувати сучасний науково-методичний інструментарій для аналізу тенденцій розвитку та ефективності функціонування соціально-економічних систем;
- робити обґрунтовані висновки та розробляти альтернативні пропозиції щодо підвищення ефективності функціонування соціально-економічних систем.

### **Критерії оцінювання роботи здобувача протягом семестру.**

*Задовільно, E (60-65):* виставляється здобувачу, що виявив знання основного навчального матеріалу в мінімальному обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої професійної діяльності; в основному виконував завдання, передбачені програмою; ознайомився з основною літературою, рекомендованою програмою; припустив помилки у відповіді на запитання при співбесідах, тестуванні та при виконанні завдань тощо, які він може усунути лише під керівництвом та за допомогою викладача.

*Задовільно, D (66-74) :* заслуговує здобувач, який виявив знання основного навчально-програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання й майбутньої роботи за спеціальністю, впорався з виконанням завдань, передбачених програмою; припустив значну кількість помилок або недоліків у відповіді на запитання при виконанні завдань тощо, принципів які може усунути самостійно.

*Добре, C (75-89):* заслуговує здобувач, який виявив повні знання навчально-програмного матеріалу при виконанні передбачених програмою завдань, але припустив ряд помітних помилок; засвоїв основну літературу, рекомендовану програмою; показав систематичний характер знань з дисципліни; здатний до їх самостійного використання та поповнення в процесі подальшої навчальної роботи і професійної діяльності.

*Відмінно, B (90-95):* виставляється здобувачу, який виявив систематичні та глибокі знання навчального матеріалу з даної дисципліни вище середнього рівня. Він продемонстрував вміння вільно виконувати завдання, передбачені програмою; засвоїв літературу, рекомендовану програмою; засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни та їх значення для подальшої професійної діяльності.

*Відмінно, A (96-100):* заслуговує здобувач, який виявив всебічні систематичні та глибокі знання навчально-програмного матеріалу, вміння вільно виконувати завдання, що передбачені програмою, засвоїв основну та додаткову літературу, яка рекомендована програмою; проявив видатні творчі здібності в розумінні, в логічному, чіткому, стислому та ясному трактуванні навчально-програмного матеріалу; засвоїв основні поняття дисципліни, їх значення для подальшої професійної діяльності.

Отримані бали переводяться за національною шкалою та шкалою ЄКТС.

## Шкала оцінювання: національна та ЄКТС

Оцінка з дисципліни	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	
		екзамен, курсовий проєкт (робота), практика	залік
96-100	A	5 (відмінно)	зараховано
90-95	B	5 (відмінно)	
75-89	C	4 (добре)	
66-74	D	3 (задовільно)	
60-65	E	3 (задовільно)	
35-59	FX	2 (незадовільно)	незараховано
1-34	F		

### 11 МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТА РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

#### 11.1 Базова література

1. Аблєєва І.Ю., Пляцук Л.Д. SWOT-аналіз соціо-економіко-екологічних систем: навч. посіб.; Сум. держ. ун-т. Суми: Сум. деж. ун-т, 2022. 228 с.

2. Бабицький А.Ф. Методологія аналізу економічних процесів і управління: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. К.: МАУП, 2003. 128 с.

3. Бхаттачарджи А. Методологія та організація наукових досліджень: дослідження в соціально-економічних науках. Навч. посіб. 2-ге вид., перероб. і доп. / Бхаттачарджи А., Ситник Н. К.: НТУУ «КПІ ім. Ігоря Сікорського», 2022. 173 с.

4. Григорків В. С. Моделювання економіки: підручник; Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. Чернівці: ЧНУ ім. Ю. Федьковича: Рута, 2019. 360 с.

5. Гурова К.Д., Ганін К.Д. Економічний аналіз: методологія, організація, методика, практикум: навч. посіб. для здобувачів вищ. освіти; Харків. торг.-екон. ін-т Київ. нац. торг.-екон. ун-ту. 3-тє вид., перероб. та допов. Харків: Вид-во Іванченка І.С., 2019. 328 с.

6. Єрмошенко М.М., Нестеренко О.В., Штулер І.Ю. Інформаційні технології аналізу даних у маркетингу: навч. посіб.; Нац. акад. упр. Київ: Нац. акад. упр., 2021. 141 с.

7. Зачківська М.І., Пасінович І.І. Економічний аналіз: навч. посіб.; ВСП «Техн.-екон. фах. коледж Нац. ун-ту «Львів. Політехніка». Львів: Растр-7, 2022. 254 с.



8. Соціально-економічна діагностика в умовах європейського співробітництва: навч. посіб. / Кузьмін О. Є. [та ін.]; Нац. ун-т «Львів. політехніка». Львів: Аудиторська група «Західна аудиторська група», 2018. 223 с.

9. Тюрин О. В., Ахмеров О. Ю. Теорія систем і системний аналіз в економіці: навч. посіб.; Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, Екон.-прав. ф-т, НДІ фізики. Одеса: Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, 2019. 172 с.

10. Шевцов С. О., Грудкіна Н. С. Розв'язання задач з економіки методами математичного аналізу: посіб. до практ. занять і самост. роботи; Донбас. держ. машинобуд. акад. (ДДМА). Краматорськ: ДДМА, 2019. 55 с.

## 11.2 Допоміжна література

### 11.2.1 Монографії

11. Грималюк А. В. Трансформаційні процеси у високорозвиненій економіці: теорія і методологія аналізу: монографія; Одес. нац. екон. ун-т. Одеса: Астропринт, 2020. 278 с.

12. Економічна експертиза: теорія, методологія та організація: монографія / [Л. Будник та ін.]; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Михайла Лучка; Західноукр. нац. ун-т. Тернопіль: ЗУНУ, 2021. 307 с.

13. Енергоефективність та прогнозування енергоспоживання на різних ієрархічних рівнях економіки: методологія, прогнозні оцінки до 2040 року: монографія / М. М. Кулик та ін.; НАН України, Ін-т заг. енергетики. Київ: Наукова думка, 2021. 233 с.

14. Жаворонкова Г. В., Жаворонков В. О., Мельник Л. Ю. Методологія інституціональних змін та моделювання економіки знань в інформаційному суспільстві: монографія; за ред. д-ра екон. наук, проф. Г. В. Жаворонкової. Умань: Сочінський М. М., 2017. 300 с.

15. Журавльов О. В. Статистичне моделювання трансформації національної економіки в умовах глобалізації: монографія; Держ. служба статистики України, Нац. акад. статистики, обліку та аудиту. Київ: Інформаційно-аналітичне агентство, 2017. 311 с.

16. Князь С. В., Кайдрович Х. І., Скриньковський Р. М., Шевченко С. Г., Коновалюк І. В. Фінансова рівновага як механізм забезпечення економічної безпеки підприємства: монографія; ред.: С. В. Князь; Національний університет «Львівська політехніка». Львів: Левада, 2022. 372 с.

17. Красовська Г. О. Забезпечення структурної збалансованості сталого розвитку соціально-економічних систем: теорія, методологія, практика: монографія. Кам'янець-Подільський: Рута, 2021. 383 с.

18. Любохинець Л. С. Методологія гнучкого управління у забезпеченні економічної безпеки промислових підприємств: оцінювання та моделювання: монографія / [Хмельниц. нац. ун-т]. Хмельницький: ХНУ, 2022. 288 с.

19. Полозова Т. В. Формування інноваційно-інвестиційного механізму забезпечення конкурентоспроможності підприємства: монографія. Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2017. 592 с.

20. Степанов В. М. Актуалізація методології обліку фактору часу в контексті нелінійного управління економіко-екологічними системами: монографія; НАН України, ДУ «Ін-т ринку і екон.-екол. досліджень НАН України». Одеса: ДУ «ІРЕЕД НАНУ», 2022. 145 с.

21. Accounting, control, analysis and taxation in the conditions of international economic integration: collective monogr. / [Ye. V. Kalyuga et al.]; Nat. univ. of life and environmental sciences of Ukraine. Kyiv: Komprynt, 2019. 190 p.

22. Financial Management and Analysis. Second Edition / Frank J. FRANK J. Fabozzi, Pamela P. Peterson. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2003. 1008 p.

23. Maxin Hannes. Three essays on the economic analysis of venture capital and startups: diss. / Hannes Maxin; Wirtschaftswissenschaftlichen Fak. der Gottfried Wilhelm Leibniz Univ. Hannover. Hannover, 2019. 149 p.

24. Ukrainian economy growth imperatives: monogr. / Anatolii Mazaraki, Svitlana Melnichenko, Hanna Duhinets [et al.]; ed. by prof. A. Mazaraki. Prague: Coretex CZ SE, 2018. 309 p.

#### 11.2.2 Наукова періодика

25. Гриценко А. А. Інформаційно-цифровий етап розвитку соціально-економічних систем. *Економіка України*. 2022. № 1. С. 29-46.

26. Гужва І. Ю. Прикладні моделі економічного аналізу у міжнародній торгівлі. *Економічний аналіз: зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет*; редкол.: В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. Тернопіль: Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету «Економічна думка», 2015. Том 21. № 1. С. 34-38.

27. Гумега В. В. Фактор ризику і невизначеності при оцінці ефективності інвестиційних проектів. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука»*. 2021. № 4. С. 22-26.
28. Дзись В. Г. Автоматизована інформаційна система для апроксимації економічних показників. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2019. № 8. С. 31-37.
29. Желіховська М. В. Моделювання підприємницької стратегії управління фінансовою безпекою в умовах діджиталізації та міграційних ризиків. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2022. № 5. С. 74-82.
30. Квілінський О. С. Оцінювання спротиву вдосконалення системи управління розвитком промислового підприємства в умовах інформаційної економіки. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2019. Вип. 2(1). С. 118-125.
31. Кирій В.В., Любічева О. І. Дослідження можливостей формування кластерів з огляду на розвиток секторів економіки України *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2019. № 8. С. 26-33.
32. Костін Ю.Д., Ткачова Т.С. Теорія та практика використання штучних нейронних мереж при прогнозуванні та прийнятті управлінських рішень у промисловості. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. 2020. № 2 (12). С. 120-127.
33. Полозова Т.В., Колупаєва І.В. Аналіз міжнародних рейтингів України в контексті забезпечення економічної безпеки. *Механізм регулювання економіки*. 2022. № 1-2 (95-96). С. 103-113.
34. Портоварас Т. Економічні дані для управління та їх аналіз: сучасні виклики і трансформаційні зміни. *Галицький економічний вісник*. 2023. Том 84. № 4. С. 62-70.
35. Стрій Л. О., Захарченко Л. А., Толкачова Г. В. Економіко-кібернетичний підхід до дослідження системи управління інформаційними процесами. *Інфраструктура ринку*. 2020. Вип. 43. С. 293-299.
36. Bilichenko O., Tolmachev M., Polozova T., Aniskevych D., Mohammad A.L.A.K. Managing Strategic Changes in Personnel Resistance to Open Innovation in Companies. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2022, 8, 151.
37. Golovianko M., Gryshko S., Terziyan V., Tuunanen T. Responsible cognitive digital clones as decision-makers: a design science research study. *European Journal of Information Systems*, 2022. 1-23. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2022.2073278>.

38. Golovianko M., Gryshko S., Terziyan V., Tuunanen T. Towards digital cognitive clones for the decision-makers: adversarial training experiments. *Procedia Computer Science*, 2021. 180. 180-189. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.155>.
39. Kolupaieva I., Shevchenko O., Mytsenko I., Borysova A. Analysis of migration processes and assessment of their impact on the development of international money transfers of Ukraine European. *Financial Systems*. 2019. Proceedings of the 16th International Scientific Conference, Brno: Masaryk University, 2019, pp. 307-317.
40. Kolupaieva I., Suprun O., Shevchenko O. Diagnostics of systemic risk impact on the enterprise capacity for financial risk neutralization: the case of Ukrainian metallurgical enterprises. *Oeconomia Copernicana*. 2019. Vol. 10, Issue 3. PP. 471-491.
41. Polozova T., Kutsenko Y., Kanova O. Formation of sustainable investment attractiveness of regions under the conditions of COVID-19. *Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development 2022*, 17(1): pp. 23-35.
42. Polozova T., Kolupaieva I., Sheiko I. Digital Gap in EU Countries and its Impact on Labour Productivity and Global Competitiveness. In J. Maci, P. Maresova, K. Firlej, & I. Soukal (Eds.), *Hradec Economic Days*, part 1, 2021 (pp. 659-670). University of Hradec Králové. <https://doi.org/10.36689/uhk/hed/2021-01-065>.
43. Polozova T., Cherkashina M., Shapoval O., Romanchik T., Alzoubi Laith Abdel Karim Mohammad. Assessment of risks in conditions of provision of security of economic activities of organizations. *Journal of security and sustainability issues*. 2019. № 8 (4). C. 705-714.
44. Polozova T., Musiienko V., Storozhenko O., Peresada O., Geseleva N. Modeling of energy-saving processes in the context of energy safety and security. *Journal of security and sustainability issues*. 2019. № 8 (3). C. 387-397.
45. Sokolova L., Dyuzhev V., Veriasova G., Kurdenko O., Al-Fakhore Esknder Suliaman Salty. Scientific and methodological support of financial express analysis of small industrial enterprises of Ukraine. *Innovative technologies and scientific solutions for industries*. 2021. No. 3 (17) 78. P. 78-90.
46. Terziyan V., Gryshko S., Golovianko M. Taxonomy of generative adversarial networks for digital immunity of Industry 4.0 systems. *Procedia Computer Science*, 2021. 180. 676-685. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.01.290>.
47. Pohrebniak A., Petrashko L., Dovgopol N., Ovsiuchenko Y., Berveno O. Functioning of Economic Systems in the Context of Their Potential Development in the Conditions of Circular Economy. *JCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, 2021. VOL.21 No.12, December 2021, P. 309-315.

### 11.3 Методичні вказівки до різних видів занять

1. Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Прикладний аналіз економічних даних» для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності 051 Економіка освітньо-професійної програми «Економіка» всіх форм навчання / Упоряд.: Т.В. Полозова, О.В. Мурзабулатова. Електронне видання. Харків: ХНУРЕ, 2022. 120 с. pdf 3,50 Мб.

2. Методичні вказівки до оформлення контрольних, курсових та кваліфікаційних робіт (проектів) для здобувачів усіх форм навчання спеціальностей 051 Економіка та 073 Менеджмент / Упоряд.: Т.В. Полозова, І.В. Колупаєва, Н.В. Довгопол, І.А. Шейко, І.Б. Прібильнова, Н.В. Помогалова. Харків: ХНУРЕ, 2022. 26 с.

## 12 ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Положення про організацію освітнього процесу в ХНУРЕ. URL: [https://nure.ua/wp-content/uploads/Main\\_Docs\\_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure-2023.pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-organizaciju-osvitnogo-procesu-v-hnure-2023.pdf)

2. Положення про академічну доброчесність у ХНУРЕ. URL: [https://nure.ua/wp-content/uploads/Main\\_Docs\\_NURE/polozhennja-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennja-pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf)

3. Положення про протидію академічному плагіату в ХНУРЕ. URL: [https://nure.ua/wp-content/uploads/Main\\_Docs\\_NURE/polozhennya-pro-protidiyu-akademichnomu-plagiatu-v-hnure-290-vid-28.04.2017.pdf](https://nure.ua/wp-content/uploads/Main_Docs_NURE/polozhennya-pro-protidiyu-akademichnomu-plagiatu-v-hnure-290-vid-28.04.2017.pdf).

4. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua>

5. Наукова бібліотека Харківського національного університету радіоелектроніки. URL: <http://lib.nure.ua>

6. Електронний архів відкритого доступу Харківського національного університету радіоелектроніки. Наукові праці викладачів кафедри економічної кібернетики та управління економічною безпекою URL: <http://openarchive.nure.ua/handle/document/67>

7. Сайт кафедри економічної кібернетики та управління економічною безпекою Харківського національного університету радіоелектроніки. Робочі програми навчальних дисциплін. URL: <https://eces.nure.ua/aspirantam/robochi-programi-doktor-filosofii>