

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет
«Харківський авіаційний інститут»

Кафедра економіки та публічного управління
(№ 601)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми



Даніїл РЕВЕНКО

« 31 » серпня 2026 р.

СИЛАБУС ОBOB'ЯЗKОВОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Обробка та аналіз результатів економічних наукових досліджень із
застосуванням ІТ
(назва навчальної дисципліни)

Галузі знань: С Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини

Спеціальності: С1 Економіка та міжнародні економічні відносини (за спеціалізаціями) С1.01 «Економіка»

Освітні програми: Економіка

Рівень вищої освіти: третій (доктор філософії)

Силабус введено в дію з 01.09.2026 року

Харків – 2026 р.

Розробник: Ревенко Д. С, проф., д.е.н., проф.
(прізвище та ініціали, посада, науковий ступінь та вчене звання)



(підпис)

Силабус навчальної дисципліни розглянуто на засіданні кафедри економіки та публічного управління (№ 601)

Протокол № 1 від «31» серпня 2026 р.

Завідувач кафедри д. н. держ. упр., проф.
(науковий ступінь та вчене звання)



(підпис)

Вікторія ШВЕДУН
(ініціали та прізвище)

Погоджено з представником здобувачів освіти:
здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти спеціальності

051 Економіка (3 курс, група 051-601-3)



(підпис)

Олег ЯРОВОЙ
(ініціали та прізвище)

1. Загальна інформація про викладача

Ревенко Даніїл Сергійович, професор кафедри економіки та публічного управління, д.е.н., професор.

Викладає в університеті наступні дисципліни:

- стратегічне управління підприємством;
- поведінка споживача;
- бізнес-аналітика;
- креативна економіка.

Напрями наукових досліджень: моделювання системних характеристик соціально-економічних систем, моделювання інноваційного розвитку соціально-економічних систем, економічна безпека підприємства.

Контактна інформація: d.revenko@khai.edu

2. Опис навчальної дисципліни

Форма здобуття освіти	Денна, заочна
Семестр	Осінній
Мова викладання	Українська
Тип дисципліни	Обов'язкова
Обсяг дисципліни: кредити ЄКТС/ кількість годин	<u>денна</u> : 5 кредитів ЄКТС / 150 годин (64 аудиторних, з яких: лекції – 32, практичні – 32; самостійна робота – 86); <u>заочна</u> : 5 кредитів ЄКТС / 150 годин (8 аудиторних, з яких: лекції – 4, практичні – 4; СРЗ – 142)
Види навчальної діяльності	Лекції, практичні (семінарські), самостійна робота
Види контролю	Поточний контроль, модульний контроль, семестровий контроль – іспит

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета

Метою вивчення дисципліни – формування знань і практичних навичок застосування інформаційних технологій для систематизації, обробки, статистичного опрацювання, візуалізації та інтерпретації результатів економічних наукових досліджень, обґрунтування висновків і представлення отриманих результатів на основі сучасних цифрових інструментів.

Завдання

Опанування методів і цифрових інструментів збирання, систематизації та обробки економічних даних; застосування статистичних і аналітичних методів для дослідження економічних процесів; використання спеціалізованого програмного забезпечення для моделювання, візуалізації та інтерпретації результатів; перевірка достовірності отриманих результатів, формулювання

обґрунтованих наукових висновків і підготовка аналітичних матеріалів для представлення результатів економічних досліджень..

Після опанування дисципліни здобувач набуде наступні **компетентності**:

- ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- СК01. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в економіці та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з економіки та суміжних галузей.
- СК03. Здатність використовувати сучасні методології, методи та інструменти емпіричних і теоретичних досліджень у сфері економіки, методи комп'ютерного моделювання, сучасні цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та науково-педагогічній діяльності.
- СК07. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні наукові проєкти в економіці та дотичні до неї міждисциплінарні підходи, проявляти лідерство та відповідальність при їх реалізації; комерціалізувати результати наукових досліджень та забезпечувати дотримання прав інтелектуальної власності..

Очікується, що після опанування дисципліни здобувачем будуть досягнуті наступні **результати навчання** і він буде:

- 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.
- 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.
- РН10. Здатність вивчати, узагальнювати та впроваджувати інновації економічних і комп'ютерних наук у навчальний процес, наукову діяльність та практичну роботу.

4. Зміст навчальної дисципліни

Модуль 1.

Змістовний модуль 1. Інформаційні технології в науковій діяльності

Тема 1. ЕКОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ: КОНЦЕПЦІЯ, СУТНІСТЬ ТА КЛАСИФІКАЦІЯ.

Основні цілі та завдання економічної науки. Концепція економічних досліджень. Принципи проведення економічних досліджень. Фундаментальні

та прикладні дослідження. Основні етапи проведення економічного дослідження. Класифікація економічних досліджень. Перспективи розвитку економічних досліджень.

Самостійна робота: опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Оформлення матеріалів практичних робіт.

Тема 2. МЕТОДОЛОГІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ: ЕТАПИ, ПІДХОДИ ТА ВИДИ.

Основні поняття: методологія, метод, підхід, дослідження. Основні етапи наукового дослідження. Формулювання проблеми та визначення цілей дослідження. Вибір методів та дослідницької стратегії. Класифікація методів дослідження. Основні наукові підходи. Види наукових досліджень. Перспективи розвитку методології наукових досліджень.

Самостійна робота: опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Оформлення матеріалів практичних робіт.

Тема 3. РОЛЬ ІНФОРМАЦІЇ В НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ: ФУНКЦІЇ, ЗНАЧЕННЯ ТА ДЖЕРЕЛА.

Поняття інформації та її значення в науці. Основні функції інформації в наукових дослідженнях. Значення інформації для розвитку наукового процесу. Джерела інформації в наукових дослідженнях. Визначення якості та достовірності наукової інформації. Інформаційні технології в наукових дослідженнях. Виклики та проблеми в доступі до наукової інформації.

Самостійна робота: опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Оформлення матеріалів практичних робіт.

Тема 4. МЕТОДИ ПОШУКУ ТА АНАЛІЗУ НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ: ІНФОРМАЦІЙНО-ДОВІДКОВІ ТА ПОШУКОВІ СИСТЕМИ.

Методи пошуку наукової інформації. Інформаційно-довідкові системи у наукових дослідженнях. Пошукові системи для наукових досліджень. Методи аналізу наукової інформації. Виклики та перспективи розвитку інформаційних систем у науці.

Самостійна робота: опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Оформлення матеріалів практичних робіт.

Тема 5. ФОРМУВАННЯ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БАЗИ НАУКОВОГО ДОСЛІДЖЕННЯ.

Значення інформаційної бази у наукових дослідженнях. Основні джерела інформації для наукових досліджень. Організація та управління інформаційною базою. Інформаційні моделі зберігання наукових даних. Методологія обробки та систематизації інформації. Вимоги до ефективної інформаційної бази. Практичні аспекти роботи з інформаційними ресурсами. Побудова наукометричних показників для оцінки досліджень.

Самостійна робота: опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Оформлення матеріалів практичних робіт.

Модульний контроль 1

- *Форма занять: тестові завдання.*
- *Обов'язкові предмети та засоби: відсутні.*
- *Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю.*

Підготовка до модульного контролю.

Модуль 2.

Змістовний модуль 2. Вирішення наукових задач за допомогою інформаційних технологій

Тема 6. СУЧАСНІ КОМП'ЮТЕРНІ СИСТЕМИ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ТА ВЕРСТКИ НАУКОВИХ ТЕКСТІ.

Значення ефективної підготовки наукових текстів. Огляд текстових редакторів для наукових публікацій (Microsoft Word, LibreOffice Writer, Google Docs). LaTeX та його переваги у науковій сфері. Графічні елементи та візуалізація даних у наукових текстах. Підготовка статей до наукових журналів та конференцій. Вимоги видавництва та журналів. Використання шаблонів (Elsevier, Springer, IEEE). Автоматизація та інтеграція процесів підготовки текстів. Спільна робота над науковими текстами та рецензування. Висновки та рекомендації щодо вибору інструментів..

Самостійна робота: опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Оформлення матеріалів практичних робіт.

Тема 7. ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОБОТИ ЗІ СКЛАДНИМИ ДОКУМЕНТАМИ.

Класифікація складних документів. Інструменти для обробки складних документів. Використання ІТ для аналізу змісту складних документів. Практичні кейси з економічних досліджень. Роль ШІ та великих мовних моделей (LLM) у роботі з документами. Безпека та етика роботи з документами.

Самостійна робота: опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Оформлення матеріалів практичних робіт.

Тема 8. ІТ-ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ АНАЛІТИЧНОЇ ОБРОБКИ ДАНИХ У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ.

Значення аналітичних ІТ-інструментів у сучасних наукових дослідженнях. Класифікація ІТ-інструментів для аналітики. Matlab. MathCad. SPSS. Wolfram Mathematica. Maple. Порівняльна характеристика систем.

Самостійна робота: опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Оформлення матеріалів практичних робіт.

Тема 9. ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДАНИХ (DATA MINING) У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ: КОНЦЕПЦІЇ, АЛГОРИТМИ ТА ЗАСТОСУВАННЯ.

Вступ до інтелектуального аналізу даних (Data Mining). Основні концепції та етапи процесу Data Mining. Класифікація методів і технік інтелектуального аналізу даних. Алгоритми Data Mining: короткий огляд популярних підходів. Інструменти та програмне забезпечення для Data Mining. Застосування Data Mining в економічних дослідженнях. Інтерпретація результатів і валідація моделей. Етичні аспекти та проблеми приватності в Data Mining. Висновки та перспективи використання Data Mining у науці.

Самостійна робота: опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Оформлення матеріалів практичних робіт.

Тема 10. ПРЕДСТАВЛЕННЯ ТА ВІЗУАЛІЗАЦІЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ: СУЧАСНІ МЕТОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ.

Значення візуалізації у наукових дослідженнях. Основні принципи ефективної візуалізації даних. Типи графічних представлень: огляд та застосування. Інструменти та програмне забезпечення для візуалізації. Інтерактивна візуалізація результатів. Побудова візуалізацій для наукових публікацій та презентацій. Автоматизація процесу побудови графіків та звітів. Типові помилки при візуалізації наукових результатів. Висновки та рекомендації щодо вибору інструментів і підходів.

Самостійна робота: опрацювання матеріалу лекцій. Формування питань до викладача. Оформлення матеріалів практичних робіт.

Модульний контроль 2

- *Форма занять: тестові завдання.*
- *Обов'язкові предмети та засоби: відсутні.*
- *Обсяг самостійної роботи здобувачів – за необхідністю.*

Підготовка до модульного контролю.

5. Індивідуальні завдання

Передбачено.

6. Методи навчання

Словесні, наочні, практичні.

7. Методи контролю

Поточний контроль (теоретичне опитування й розв'язання практичних завдань), письмовий модульний контроль (10 тестових завдань за розділами курсу) та семестровий контроль (іспит).

8. Критерії оцінювання та розподіл балів, які отримують здобувачі

Складові навчальної роботи	Бали за одне заняття (завдання)	Кількість занять (завдань)	Сумарна кількість балів
<i>Змістовний модуль 1</i>			
Тестування за темами	0...5	5	0...25
<i>Змістовний модуль 2</i>			
Тестування за темами	0...5	5	0...25
Виконання і захист РГР (РР, РК)	0...50	1	0...50
<i>За семестр</i>			0...100

Прийнята шкала оцінювання

Сума балів	Оцінка за традиційною шкалою	
	Іспит, диференційований залік	Залік
90 – 100	Відмінно	Зараховано
75 – 89	Добре	
60 – 74	Задовільно	
0 – 59	Незадовільно	Не зараховано

Семестровий контроль (іспит) проводиться у разі відмови здобувача від балів поточного тестування й за наявності допуску до іспиту. Під час складання семестрового іспиту здобувач має можливість отримати максимум 100 балів.

Білет для іспиту складається з 20 тестових питань. Максимальна кількість балів за кожне тестове питання – 5 балів.

Критерії оцінювання роботи здобувача протягом семестру

Задовільно (60-74) – мати мінімум знань та умінь. Відпрацювати та захистити всі практичні роботи та домашні завдання. Вміти самостійно давати характеристику капіталу підприємства, трудовим ресурсам, витратам, рентабельності.

Добре (75-89) – твердо мати мінімум знань, виконати усі завдання. Показати вміння виконувати та захищати всі лабораторні роботи в обумовлений викладачем строк з обґрунтуванням рішень та заходів, які запропоновано у роботах.

Відмінно (90-100) – здати всі контрольні точки з оцінкою «відмінно». Досконально знати всі теми та вміти застосовувати їх.

9. Політика навчального курсу

Відвідування занять. Регуляція пропусків. Інтерактивний характер курсу передбачає обов'язкове відвідування практичних занять. Здобувачі освіти, які за певних обставин не можуть відвідувати практичні заняття регулярно, повинні протягом тижня узгодити із викладачем графік індивідуального відпрацювання пропущених занять. Окремі пропущені заняття мають бути

відпрацьовані на найближчій консультації протягом тижня після їх пропуску. Відпрацювання занять здійснюється усно у формі співбесіди за питаннями, визначеними планом заняття. В окремих випадках дозволяється письмове відпрацювання пропущених занять шляхом виконання індивідуального письмового завдання.

Дотримання вимог академічної доброчесності. Під час вивчення навчальної дисципліни здобувачі освіти мають дотримуватися загальноприйнятих морально-етичних норм і правил поведінки, вимог академічної доброчесності, передбачених Кодексом академічної доброчесності та забезпечення її дотримання Національного аерокосмічного університету «Харківський авіаційний інститут». Очікується, що роботи здобувачів освіти будуть їх оригінальними дослідженнями або міркуваннями. Відсутність посилань на використані джерела, фабрикавання джерел, списування, втручання в роботу інших здобувачів освіти становлять, але не обмежують, приклади можливої академічної недоброчесності. Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача освіти є підставою для її незарахування викладачем незалежно від масштабів плагіату чи обману.

Вирішення конфліктів. Порядок і процедури врегулювання конфліктів, пов'язаних із корупційними діями, зіткненням інтересів, різними формами дискримінації, сексуальними домаганнями, міжособистісними стосунками та іншими ситуаціями, що можуть виникнути під час навчання, а також правила етичної поведінки регламентуються Кодексом етики в Національному аерокосмічному університеті «Харківський авіаційний інститут».

10. Методичне забезпечення та інформаційні ресурси

Підручники, навчальні посібники, навчально-методичні посібники, конспекти лекцій, методичні рекомендації з проведення лабораторних робіт тощо, які видані в Університеті знаходяться за посиланням: <http://library.khai.edu/>

Сторінка дисципліни знаходиться за посиланням:

<https://mentor.khai.edu/course/view.php?id=7342>

11. Рекомендована література

Базова

1. Солодухін С. В., Хорошун В. В. Моделювання масової поведінки агентів в економічних системах: моделі, методи, прикладні аспекти: монографія. Запоріж. нац. ун-т. - Запоріжжя : Запоріж. нац. ун-т, 2020. - 284 с.
2. Краєвський В. М. Теорія, методологія, організація аналізу і синтезу в науці та практиці господарської діяльності : монографія. Київ : Ямчинський О. В. [вид.], 2020. - 171 с.
3. Тарасевич В. М. та ін. Цифровий вимір інноваційно-інформаційної економіки: монографія. - Дніпро : Економіка, 2021. - 447 с.
4. Шевчук І.Б., Старух А.І., Васьків О.М. Інформаційні технології в бізнесі. Частина 1 : навч. посіб. – Львів : Видавн. ННБК «АТБ», 2020.– 455 с.
5. Дьоміна В. М. Інформаційні технології у наукових дослідженнях :

навч. посіб. / В. М. Дьомна. – Харків : ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, 2019. – 166 с.

6. Тюрин О. В., Ахмеров О. Ю. Системи обробки економічної інформації : навч. посіб. Одес. нац. ун-т ім. І. І. Мечникова, Екон.-прав. ф-т, НДІ фізики. - Одеса : ОНУ, 2021. - 357 с.

7. Маслов А. О. Інформаційно-знання економіка: підручник. Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. - 2-ге вид., випр. і допов. - Київ : Київський університет, 2021. - 559 с.

8. Кузьмін О. Є., Новаківський І. І. Економіко-математичні методи і моделі у науково-дослідних роботах: навч. посіб. /; за заг. ред. д-ра екон. наук, проф. О. Є. Кузьміна; Нац. ун-т "Львів. політехніка". - Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2021. - 282 с.

9. Інформаційні технології в бізнесі: навч. посіб. / за заг. ред. І. Б. Шевчук; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. - Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, Ч. 2. - 2024. - 365 с.

10. Дмитрієва О. І., Мордовцев О. С. Інформаційні технології в економіці та бізнесі : навч. посіб. Харків. нац. автомоб.-дорож. ун-т. - Харків : Бровін О. В., 2024. - 150 с.

11. Шпак О. І. Інноваційні інформаційні технології: навч. посіб. Нац. ун-т "Львів. політехніка". - Львів : Вид-во Львів. політехніки, 2024. - 183 с.

Допоміжна

1. Григорків М. В. Динамічні моделі еколого-економічних систем в умовах соціально-економічної кластеризації : монографія. Тернопіл. нац. екон. ун-т. - Тернопіль : Екон. думка ТНЕУ, 2020. - 415 с.

2. Геєць В. М. Феномен нестабільності - виклик економічному розвитку : монографія. НАН України, Держ. установа "Ін-т економіки та прогнозування НАН України". - Київ : Академперіодика, 2020. - 454 с.

3. Ашанін В.С., Пасько В. В. Обробка та візуалізація даних наукових досліджень : навч. посіб. Частина 1. Харків : ХДАФК, 2020. – 132 с.

4. Обліково-аналітичне забезпечення менеджменту економічних систем: проблеми і шляхи розвитку: колект. монографія / за ред. проф. Петра Куцика та проф. Ігоря Яремка. - Львів : Растр-7, 2022. - 380 с.

5. Тарасевич В. М. Знання-інформаційні ноумени і феномени в економіці: теоретичний вимір: монографія. - Дніпро : Економіка, 2023. - 223 с.

6. Цифрові технології в бізнесі: підручник / за ред. д-ра екон. наук, проф. Л. М. Буяк [та ін.]; Західноукр. нац. ун-т. - Тернопіль : ЗУНУ, 2025. - 403 с.

Інформаційні ресурси

1. Сайт Державної служби статистики України. URL: <http://ukrstat.gov.ua>.

2. Сайт Національного банку України. URL: <http://www.bank.gov.ua>.

3. Статистичний відділ Організації об'єднаних націй. URL: <https://unstats.un.org/home>.

4. Сайт Всесвітнього банку. URL: <http://www.worldbank.org>.

5. Сайт Євростату. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat>.