КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра ***економічної кібернетики***

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Заступник декана
з навчальної роботи
_____

«____»_____20__ року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТОДИ КОМП'ЮТЕРНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

для студентів

галузь знань	**05 «Соціальні та поведінкові науки»**
спеціальність	**051 «Економіка»**
освітній рівень	**бакалавр**
освітня програма	**Економічна кібернетика**
вид дисципліни	**вибіркова**

Форма навчання	**денна**
Навчальний рік	**2024/2025**
Семестр	**3**
Кількість кредитів ECTS	**5**
Мова викладання, навчання та оцінювання	**українська**
Форма заключного контролю	**іспит**

Викладач: Ставицький Андрій Володимирович, доктор економічних наук, професор кафедри економічної кібернетики

Пролонговано: на 20__/20__ н.р. _____(_____) «__»___ 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

на 20__/20__ н.р. _____(_____) «__»___ 20__р.
(підпис, ПІБ, дата)

КИЇВ – 2024

Розробник: Ставицький Андрій Володимирович, доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічної кібернетики

ЗАТВЕРДЖЕНО
Зав. кафедри економічної кібернетики_____

_____ (Олена ЛЯШЕНКО)
(підпис)

Протокол № 1 від «28» серпня 2024 р.

Схвалено науково - методичною комісією економічного факультету

Протокол №1 від «30» серпня 2024 року

Голова науково-методичної комісії _____ (Аліна МАГОМЕТОДОВА)
(підпис)

ВСТУП

1. Мета дисципліни – ознайомлення студентів з методами аналізу економічної інформації засобами відомого пакету MS Office. Основний акцент робить на безпосередньому застосування економіко-математичних моделей на практиці. Знання, здобуті студентами під час вивчення курсу, широко застосовуються в менеджменті, маркетингу, мікро- та макроекономіці, економетриці, фінансовій справі, при виконанні творчих індивідуальних завдань, написанні курсових робіт та дипломних проектів.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни:

1. Знати основні операційні системи та програми для роботи з текстом та таблицями.
2. Володіти навичками роботи з текстовими редакторами, електронними таблицями.

3. Анотація навчальної дисципліни:

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1.Використання MS Office для ефективної обробки інформації. У модулі вивчаються питання роботи з MS Word, MS Excel, обробка документів довільного рівня складності.

2.Розробка інформаційних систем на базі MS Office. У модулі вивчається питання використання VBA у додатках MS Office, роботі з базами даних, підготовці інформаційних систем початкового рівня.

4. Завдання (навчальні цілі) – використання програмних оболонок для обробки економічної інформації за допомогою економетричних, статистичних, функціональних та інших методів.

Дисципліна спрямована на досягнення таких загальних та фахових (предметних) компетентностей випускника:

- ЗК4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій;
- ЗК8. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- СК6. Здатність застосовувати економіко-математичні методи та моделі для вирішення економічних задач;
- СК7. Здатність застосовувати комп'ютерні технології та програмне забезпечення з обробки даних для вирішення економічних завдань, аналізу інформації та підготовки аналітичних звітів.
- СК17. Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення (мови програмування, пакети) для проведення економіко-математичних досліджень.
- СК18. Здатність знаходити інформацію про генерацію, структуру та значення економічних даних, аналізувати джерела даних, а також описувати зв'язок між даними та тенденції їх зміни.

5. Результати навчання за дисципліною: *(описуються з детальною достовірністю для розробки заходів оцінювання)*

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація*; 4. автономність та відповідальність*)		*Методи викладання і навчання*	*Методи оцінювання*	*Відсоток у підсумковій оцінці з дисципліни*
Код	Результат навчання			
1.1	Знати програмні оболонки для обробки економічної інформації	*Лекція, лабораторна робота*	*Іспит*	*10%*
2.1	Вміти використовувати MS Word для підготовки професійних аналітичних звітів	*Лекція, лабораторна робота*	*Контрольна робота, домашня робота.*	*10%*

* заповнюється за необхідністю, наприклад для практик, лабораторних курсів тощо.

Результат навчання (1. знати; 2. вміти; 3. комунікація*; 4. автономність та відповідальність*)		*Методи викладання і навчання*	*Методи оцінювання*	*Відсоток у підсумкові й оцінці з дисципліни*
Код	Результат навчання			
2.2	Вміти використовувати MS Excel для розв'язання розрахункових, фінансових, оптимізаційних задач	*Лекція, лабораторна робота*	*Контрольна робота, домашня робота, проект*	*15%*
2.3.	Вміти використовувати методи прогнозування за допомогою програмних засобів	*Лекція, лабораторна робота*	*Контрольна робота, домашня робота.*	*15%*
2.4	Вміти працювати з базами даних за допомогою SQL	*Лекція, лабораторна робота*	*Контрольна робота, домашня робота.*	*10%*
2.5.	Вміти готувати презентації аналітичних розрахунків	*Лекція, лабораторна робота*	*Контрольна робота, домашня робота, проєкт*	*10%*
2.6.	Вміти збирати, редагувати та обробляти інформацію з різних джерел.	*Лекція, лабораторна робота*	*Домашня робота, проєкт*	*10%*
4.1.	Самостійна розробка інформаційних систем для вирішення аналітичних задач.	*Лекція, лабораторна робота*	*Домашня робота, проєкт*	*20%*

6. Співвідношення результатів навчання дисципліни із програмними результатами навчання *(необов'язково для вибіркових дисциплін)*

Результати навчання дисципліни (код) / **Програмні результати навчання (назва)**	**1.1**	**2.1**	**2.2**	**2.3**	**2.4**	**2.5**	**2.6**	**4.1**
1. ПРН 12. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.	+	+		+		+		+
2. ПРН 17. Виконувати міждисциплінарний аналіз соціально-економічних явищ і проблем в однієї або декількох професійних сферах з врахуванням ризиків та можливих соціально-економічних наслідків.			+		+		+	
3. ПРН 23. Показувати навички самостійної роботи, демонструвати критичне, креативне, самокритичне мислення.		+				+		+
4. ПРН 26. Розуміти та вміло використовувати математичні та числові методи, що часто використовуються в економічних дослідженнях.			+	+				
5. ПРН 27. Використовувати відповідне програмне забезпечення (мови програмування, пакети) для проведення економіко-математичних досліджень.	+	+			+		+	+

7. Схема формування оцінки:

7.1. Форми оцінювання студентів: *(зазначається перелік видів робіт та форм їх контролю / оцінювання із зазначенням Мін. – рубіжної та Мах. кількості балів чи відсотків)*

- семестрове оцінювання:

1. Перевірка домашніх завдань, контрольна робота (РН 2.1-2.2) – 20 балів / 12 балів;
2. Перевірка домашніх завдань (РН 2.2-2.6) – 20 балів / 12 балів;
3. Виконання проєкту (РН 1.1, 2.1-2.6, 4.1) – 20 балів / 12 балів.

- підсумкове оцінювання у формі іспиту

Студент не допускається до екзамену, якщо під час семестру набрав менше 36 балів.

Якщо оцінка студента на іспиті є нижчою від мінімального порогового рівня (24 бали), то бали за іспит не додаються до семестрової оцінки (вважаються рівними нулю), а підсумкова оцінка із дисципліни є незадовільною.

На іспит виноситься 4 блока завдань:

1 блок – теоретичні питання;

2 блок – задачі на використання фінансових функцій;

3 блок – задачі на використання баз даних;

4 блок – задачі на використання VBA.

	Семестрова кількість балів	**Іспит**	**Підсумкова оцінка**
Мінімум	*36*	*24*	*60*
Максимум	**60**	**40**	**100**

7.2.Організація оцінювання:

Оцінювання 16 домашніх робіт та 1 контрольної роботи – максимально 40 балів;
Оцінювання 1 проекту - максимально 20 балів;
Оцінювання 4 задач іспиту – максимально 40 балів (10 балів за кожну задачу)

У випадку виникнення додаткових питань та складних ситуацій під час навчального процесу, їх вирішення здійснюється з посиланням на засади Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка.

7.3. Шкала відповідності

Відмінно / Excellent	90-100
Добре / Good	75-89
Задовільно / Satisfactory	60-74
Незадовільно / Fail	0-59

8. Тематичний план занять

№ п/п	Назва лекції	Кількість годин		
		лекції	лаб.	С/Р
Змістовий модуль 1 Використання MS Office для обробки інформації				
1	**Тема 1.** *Вступ до курсу*	2	2	6
2	**Тема 2.** *Підготовка документів за допомогою MS Word*	2	2	16
3	**Тема 3.** *Аналіз інформації за допомогою MS Excel*	12	13	14
	Контрольна робота 1		1	4
Змістовий модуль 2 Створення інформаційних систем на базі MS Office				
4	**Тема 4.** *Програмування у Visual Basic*	8	6	32
5	**Тема 5.** *Створення Інформаційних систем за допомогою MS Office*	2	–	6
6	**Тема 6.** *Робота з базами даних за допомогою MS Access*	2	4	6
7	**Тема 7.** *Створення презентацій за допомогою MS PowerPoint*	2	2	2
	ВСЬОГО	**30**	**30**	**86**

Загальний обсяг ***150*** *год.,* в тому числі:
Лекцій – **30** *год.*
Лаб.роботи – **30** *год.*
Консультації - **4** *год.*
Самостійна робота - **86** *год.*

9. Рекомендовані джерела:

Основні:

1. Офіційна сторінка дисципліни COEI. 2024. URL: http://www.andriystav.cc.ua/T_SOEI.html
2. Habraken J. Microsoft Office 2019 Inside Out. Microsoft Press, 2018. 1024 p.
3. Poatsy M.A., Mulbery K., Hogan L. and others Exploring Microsoft Office 2019 Introductory. Pearson, 2019. 1120 p.
4. Lambert J. Frye C. Microsoft Office 2019 Step by Step 1st Edition. Microsoft Press, 2018. 560 p.
5. Williams A. D. Excel VBA: The Ultimate Beginner's Guide to Learn VBA Programming Step by Step. ISBN-13: 978-1073361083. 2019. 192 p.
6. Smith M.H. Excel VBA & Excel Macros: Mastering Excel VBA, Tips and Tricks of VBA Programming and Mastering Excel Macros. ISBN-13: 978-1071154335. 226 p.
7. Черняк О.І., Ставицький А.В., Чорноус Г.О. Системи обробки економічної інформації: Підручник. – К.: Знання, 2006. – 447 с.
8. Learing VBA. 2020. URL: https://docs.google.com/viewer?url=https://www.computer-pdf.com/pdf/0881-learning-vba.pdf

Додаткові:

9. Малачівський П. С. Програмування в середовищі Visual Basic: Навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / Науково-методичний центр вищої освіти Міністерства освіти і науки України. — Л. : Бескид Біт, 2004. — 260с.
10. Сільченко, М. В. Інформатика. Комп'ютерний аналіз економічних даних: моніторинг знань [Електронний ресурс] : зб. практ. завдань / М. В. Сільченко, Т. О. Кучерява, Ю. М. Красюк ; за заг. ред. О. Д. Шарапова. — К. : КНЕУ, 2013. — 354 с.
11. Положення про організацію освітнього процесу у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. Режим доступу: http://www.univ.kiev.ua/pdfs/official/Organization-of-the-educational-process.pdf.
12. Доценко С. І. Організація та системи керування базами даних: Навч. посібник. – Харків: УкрДУЗТ, 2023. – 117 с., рис. 92, табл. 3.
13. Булатецька Л. В. Мова запитів SQL : текст лекцій нормативної навчальної дисципліни "Бази даних та розподілені інформаційно-аналітичні системи" / Булатецька Леся Віталіївна, Булатецький Віталій Вікторович. – Луцьк : СНУ імені Лесі Українки, 2018. – 92 с. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/bitstream/123456789/17722/3/SQL_2_ukr.pdf
14. Короткі посібники користувача Microsoft 365. URL: https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%82%D0%BA%D1%96-%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B8-%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B2%D0%B0%D1%87%D0%B0-microsoft-365-25f909da-3e76-443d-94f4-6cdf7dedc51e

Електронні ресурси

15. https://www.imf.org/external/index.htm - International Monetary Fund
16. https://ec.europa.eu/eurostat/home? - Statistical office of the European Union
17. https://bank.gov.ua/ - Національний банк України.