

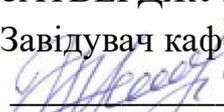
ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ

Навчально-науковий інститут денної освіти

Кафедра економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри ЕКБЕІС

 доц. Кононенко Ж.А.

«6» вересня 2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

навчальної дисципліни

«ІТ В ПРАКТИЦІ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ»

Освітня програма/спеціалізація	Менеджмент
Спеціальність	073 "Менеджмент"
Галузь знань	07 Управління та адміністрування
Кваліфікація	Доктор філософії (PhD)

Робоча програма навчальної дисципліни «ІТ в практиці наукових досліджень» схвалена та рекомендована до використання в освітньому процесі на засіданні кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем.

Протокол від 6 вересня 2024 року № 1

Полтава 2024

Укладач: Кононец Н.В., д. пед. н., доцент, доцент кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем.

ПОГОДЖЕНО:

Гарант освітньо-наукової програми «Менеджмент» спеціальності 073 Менеджмент (PhD).



Л. М. Шимановська-Діанич

(підпис)

(ініціали, прізвище)

6 вересня 2024 року

Розділ 1. Опис навчальної дисципліни

Таблиця 1 – Опис навчальної дисципліни «ІТ в практиці наукових досліджень»

Місце у структурно-логічній схемі підготовки	Постреквізити: Філософія науки і методи наукових досліджень	
Мова викладання	українська	
Статус дисципліни – обов'язкова		
Курс/семестр вивчення	1 курс, 2 семестр	
Кількість кредитів ЄКТС/ кількість модулів	120	3
Денна форма навчання:		
Кількість годин: – загальна кількість: 2 семестр - 120 годин		
- лекції: 20 год.		
- практичні заняття: 16 годин		
- самостійна робота: 84 годин		
- вид підсумкового контролю (ПМК, екзамен): залік		
Заочна форма навчання:		
Кількість годин: – загальна кількість: 1 семестр - 120 годин		
- лекції: 20 год.		
- практичні заняття: 16 годин		
- самостійна робота: 84 годин		
- вид підсумкового контролю (ПМК, екзамен): залік		

Розділ 2. Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Мета навчальної дисципліни – розширене і поглиблене вивчення інформаційно-комунікаційних технологій з позиції використання їх можливостей для підвищення ефективності праці та підтримки прийняття рішень у науковій діяльності.

Таблиця 2 – Перелік компетентностей, які забезпечує дана навчальна дисципліна, програмні результати навчання

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання
ЗК 01. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК 02. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. СК 04. Здатність ініціювати, розробляти, реалізовувати та управляти науковими проектами у менеджменті і дотичних до нього міждисциплінарних напрямках та/або складати пропозиції щодо фінансування наукових досліджень, реєстрації прав інтелектуальної власності.	ПРН 01. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційної системи. ПРН 03. Розробляти та досліджувати концептуальні математичні і комп'ютерні моделі процесів і систем, ефективно використовувати їх для отримання нових знань та/або створення інноваційних продуктів у галузі менеджменту та дотичних міждисциплінарних напрямках. ПРН 05. Глибоко розуміти загальні принципи

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання
	<p>та методи управлінських наук, а також методологію наукових досліджень, застосовувати їх у власних дослідженнях у сфері менеджменту та у викладацькій практиці.</p> <p>ПРН 06. Планувати і виконувати наукові і прикладні дослідження з менеджменту та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми; складати пропозиції щодо фінансування додсліджень та/або проектів.</p>

Розділ 3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Сучасні ІТ для розв'язання задач в науковій діяльності.

Тема 1. ІТ оброблення текстової й графічної інформації.

Текстові редактори та їх класифікація. Обробка текстової інформації, основи професійного дизайну текстової продукції. Підготовка наукових і навчально-методичних матеріалів у текстовому редакторі MS Word. Технологія візуалізації інформації на основі векторної і растрової графіки. Види і класифікація графічних редакторів. Формати графічних файлів. Технології візуалізації інформації у програмі MS Visio. Мультимедіа, технологія створення мультимедійних презентацій. Оформлення результатів наукової роботи з використанням презентацій MS Power Point.

Тема 2. ІТ структурування та оброблення інформації в базах даних.

Обробка числової інформації. Методологія роботи з числовою інформацією: джерела походження чисел – спостереження, контроль, вимірювання; процес обробки числової інформації. Електронні таблиці. Можливості, принципи і основні прийоми роботи з електронними таблицями. Технологія обробки інформації на основі табличних процесорів. Способи систематизації, збереження, обробки і представлення числової інформації за допомогою електронних таблиць. Забезпечення якісного аналізу даних, пошук закономірностей, визначення правильного і оперативного рішення. Графічний аналіз і представлення даних з використанням графіків і діаграм. Основні поняття баз даних, структур даних і систем управління базами даних. Класифікація баз даних. Проектування баз даних. Приклади баз даних в MS Excel і MS Access.

Тема 3. ІТ для збирання, оброблення, оформлення й презентації результатів наукових досліджень.

Огляд інформаційних технологій, що використовуються для обробки та оформлення результатів наукових досліджень. Типи експериментальних даних, підготовка їх до обробки. Види наукової інформації та її обробка. Використання пакета «Аналіз даних» MS Excel. Використання спеціалізованих пакетів статистичної обробки наукових даних Statistica, SPSS, БИОСТАТ. Основи прикладної статистики (ймовірність, описова статистика, гіпотези та критерії, порівняльна статистика, кореляційний і дисперсійний

аналізи). Приклади обробки наукових даних у пакетах Statistica, SPSS, MS Excel, БИОСТАТ. Інтерпретація отриманих результатів. Прогнозування і перспективні оцінки. Прийняття рішень з урахуванням фактору невизначеності.

Тема 4. Використання ІТ для аналізу науково-освітніх ресурсів мережі Інтернет.

Світові наукометричні бази даних. База даних повнотекстових періодичних видань компанії EBSCO Publishing, колекція електронних книг з різних академічних дисциплін провідних видавництв світу EBSCO eBook Academic Collection. База даних Національної бібліотеки України імені Вернадського. Українська загальнодержавна реферативна база даних «Україніка наукова».

Законодавча база України (НАУ). Інформаційні ресурси бібліотек закладів вищої освіти та наукових установ. Інформаційно-аналітичні, інформаційно-пошукові системи. База даних наукових дисертацій та авторефератів.

Модуль 2. Цифровізація наукової діяльності

Тема 5. Цифровий профіль науковця

Бібліометричний профіль вченого. Наукометричні показники. Ідентифікатор автора (ID). Науковий профіль дослідника: ORCID (Open Researcher and Contributor ID), Google Академія (Google Scholar), Research ID, Scopus Author ID, ResearchGate, Web of Science Publons. Характеристика продуктивності вченого.

Тема 6. Бібліотеки у цифровому середовищі

Цифрові технології в бібліотечній діяльності. Програмне та технічне забезпечення. Комунікаційні технології для командної роботи офлайн та онлайн.

Тема 7. Відкритий доступ та відкрита наука (Open Science)

Відкрита наука. Відкритий доступ. Ідея Open Access. Види «Open Access». Журнали відкритого доступу.

Розділ 4 Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми (лекції) та питання теми (лекції)	Кількість	Назва теми та питання семінарського, практичного або лабораторного заняття	Кількість	Завдання самостійної роботи в розрізі тем	Кількість
Модуль 1. Сучасні ІТ для розв'язання задач в науковій діяльності					
Тема 1. ІТ оброблення текстової й графічної інформації. План. 1. Текстові редактори та їх класифікація. 2. Обробка текстової інформації, основи професійного дизайну текстової продукції. 3. Технології візуалізації інформації у програмі MS Visio. 4. Оформлення результатів наукової роботи з використанням презентацій MS Power Point.	2	ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №1. ПРН 1. Розробка документів складної структури у Microsoft Word.	2	Виконати індивідуальні завдання.	12

<p>Тема 2. ІТ структурування та оброблення інформації в базах даних.</p> <p>План.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обробка числової інформації. 2. Технологія обробки інформації на основі табличних процесорів. 3. Графічний аналіз і представлення даних з використанням графіків і діаграм. 4. Основні поняття баз даних, структур даних і систем управління базами даних. 5. Проектування баз даних. Приклади баз даних в MS Excel і MS Access. 	2	<p>ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №2. Microsoft Office Visio. Організаційні діаграми.</p>	2	Виконати індивідуальні завдання.	12
<p>Тема 3. ІТ для збирання, оброблення, оформлення й презентації результатів наукових досліджень.</p> <p>План.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Огляд інформаційних технологій, що використовуються для обробки та оформлення результатів наукових досліджень. 2. Типи експериментальних даних, підготовка їх до обробки. 3. Види наукової інформації та її обробка. Використання пакета «Аналіз даних» MS Excel. 4. Використання спеціалізованих пакетів статистичної обробки наукових даних. 	2	<p>ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №3. ІТ структурування та оброблення інформації в базах даних (СУБД Access).</p>	2	Виконати індивідуальні завдання.	12
<p>Тема 4. Використання ІТ для аналізу науково-освітніх ресурсів мережі Інтернет.</p> <p>План.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Світові наукометричні бази даних. 2. База даних повнотекстових періодичних видань компанії EBSCO 	2	<p>ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №4. Аналіз даних у середовищі табличного процесора Microsoft Excel.</p>	4	Виконати індивідуальні завдання.	12

<p>Publishing, колекція електронних книг з різних академічних дисциплін провідних видавництв світу EBSCO eBook Academic Collection.</p> <p>3.База даних Національної бібліотеки України імені Вернадського.</p> <p>4.Законодавча база України (НАУ).</p> <p>5.Інформаційні ресурси бібліотек закладів вищої освіти та наукових установ.</p> <p>6.Інформаційно-аналітичні, інформаційно-пошукові системи. База даних наукових дисертацій та авторефератів.</p>					
Модуль 2. Цифровізація наукової діяльності					
<p>Тема 5. Цифровий профіль науковця. План.</p> <p>1. Бібліометричний профіль вченого. Наукометричні показники.</p> <p>2. Ідентифікатор автора (ID).</p> <p>3. Науковий профіль дослідника.</p> <p>4. Характеристика продуктивності вченого.</p>	4	<p>ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №5. Аналіз профілів науковців</p>	2	<p>Виконати індивідуальні завдання.</p>	12
<p>Тема 6. Бібліотеки у цифровому середовищі. План.</p> <p>1. Цифрові технології в бібліотечній діяльності.</p> <p>2. Програмне та технічне забезпечення.</p> <p>3. Комунікаційні технології для командної роботи офлайн та онлайн.</p>	4	<p>ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №6. Пошук наукової інформації в електронних бібліотеках</p>	2	<p>Виконати індивідуальні завдання.</p>	12
<p>Тема 7. Відкритий доступ та відкрита наука (Open Science). План.</p> <p>1. Відкрита наука. Відкритий доступ.</p> <p>2. Ідея Open Access. Види «Open Access».</p> <p>3. Журнали відкритого доступу.</p>	4	<p>ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №7. Тези на конференцію.</p>	2	<p>Виконати індивідуальні завдання.</p>	12

Разом	20	16	84
-------	----	----	----

Розділ 5 «Система оцінювання знань студентів»

Таблиця 5 – Розподіл балів за результатами вивчення навчальної дисципліни

Види робіт	Максимальна кількість балів
Модуль 1 (теми 1-4): захист виконаних практичних завдань (40 балів). Поточна модульна робота (10 балів)	50
Модуль 2 (теми 5-7): захист виконаних практичних завдань (20 балів). Поточна модульна робота (10 балів), підсумкове завдання (20 балів).	50
Разом	100

Таблиця 6 – Шкала оцінювання знань здобувачів за результатами вивчення навчальної дисципліни

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90–100	A	Відмінно
82–89	B	Дуже добре
74–81	C	Добре
64–73	D	Задовільно
60–63	E	Задовільно достатньо
35–59	FX	Незадовільно з можливістю проведення повторного підсумкового контролю
0–34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни та проведенням підсумкового контролю

Розділ 6. Інформаційні джерела

Основні

1. Анісімов А.В., Кулябко П.П. Інформаційні системи та бази даних: Навчальний посібник для студентів факультету комп'ютерних наук та кібернетики. Київ. 2017. 110 с.
2. Биков В. Ю., Спірін О. М., Пінчук О. П. (2023). Цифрова трансформація наукової та освітньої діяльності в Україні: стан, виклики, перспективи. — *Інформаційні технології і засоби навчання*. Т. 95, № 3. С. 5–23.
3. Грінова Л.В., Сібірякова І.Г. Інформаційні системи та технології. Частина 1. Технічне та програмне забезпечення інформаційних технологій та систем: навч. посібник. Харків: Monograf, 2016. 121 с.
4. Жалдак М. І., Рамський Ю. С., Рафальська М. В. (2023). Інформаційні технології підтримки наукових досліджень: методологія та інструменти. — *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія 2. № 28. С. 34–42.
5. Кремень В. Г., Луговий В. І., Саух П. Ю. (2023). Відкрита наука та цифровізація досліджень у закладах вищої освіти України. — *Вища освіта України*. № 2. С. 9–21.

6. Морзе Н. В., Буйницька О. П., Варченко-Троценко Л. О. (2024). Штучний інтелект у наукових дослідженнях та академічній доброчесності: можливості та ризики. — *Інформаційні технології і засоби навчання*. Т. 100, № 2. С. 24–39.
7. Швачич Г.Г., Толстой В.В., Петречук Л.М., Іващенко Ю.С., Гуляєва О.А., Соболенко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: навчальний посібник. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.
8. Трофименко О.Г., Прокоп Ю.В., Логінова Н.І., Чанишев Р.І. Офісні технології: навч. посібник. Одеса : Фенікс, 2019. 207 с.
9. Мар'їна О. Ю. Бібліотека в цифровому просторі : монографія / Харків . держ . акад . культури . Харків : ХДАК, 2017. 326 с.

Додаткові

1. OECD (2023). *Digital Transformation in Science, Technology and Innovation*. — Paris: OECD Publishing. 256 p.
2. World Economic Forum (2023). *The Future of Jobs Report 2023*. — Geneva: World Economic Forum. 300 p.
3. Elsevier (2023). *The Researcher's Guide to Responsible Use of AI in Scientific Research*. — Amsterdam: Elsevier. 58 p.
4. Спирін О. М., Іванова С. М., Кільченко А. В. (2024). Цифрові інструменти підтримки наукової діяльності: платформи, сервіси, аналітика. — *Інформаційні технології і засоби навчання*. Т. 101, № 3. С. 15–31.
5. Гуревич Р. С., Кадемія М. Ю., Опущко Н. Р. (2024). Використання хмарних сервісів та наукометричних баз у наукових дослідженнях. — *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання*. № 69. С. 52–63.

Розділ 7. Програмне забезпечення навчальної дисципліни

1. Пакет Microsoft Office;
2. Microsoft Visio;
3. Дистанційний курс з навчальної дисципліни <http://www2.el.puet.edu.ua/>