

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ

Навчально-науковий інститут денної освіти  
Кафедра економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

**СИЛАБУС**

навчальної дисципліни

**«Математичні методи, моделі та інформаційні технології у наукових дослідженнях»**

на 2025-2026 навчальний рік

Курс та семестр вивчення	1 курс, 1 семестр
Освітня програма/спеціалізація	«Менеджмент»
Спеціальність	D3 Менеджмент
Галузь знань	D Бізнес, адміністрування та право
Кваліфікація	Доктор філософії (PhD)

ПІБ НПП, який веде дану дисципліну,  
науковий ступінь і вчене звання,  
посада

**Кононець Наталія Василівна**  
д.пед.н, доцент

доцент кафедри економічної кібернетики, бізнес-економіки та інформаційних систем

Контактний телефон	+38-066-12-12-741
Електронна адреса	<a href="mailto:natalkapoltava7476@gmail.com">natalkapoltava7476@gmail.com</a>
Розклад навчальних занять	<a href="http://schedule.puet.edu.ua/">http://schedule.puet.edu.ua/</a>
Консультації	очна: <a href="http://www.ek.puet.edu.ua/">http://www.ek.puet.edu.ua/</a> он-лайн: електронною поштою, пн-пт з 10.00-17.00
Сторінка дистанційного курсу	<a href="https://el.puet.edu.ua/">https://el.puet.edu.ua/</a>

**Опис навчальної дисципліни**

<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	розширене і поглиблене вивчення інформаційно-комунікаційних технологій з позиції використання їх можливостей для підвищення ефективності праці та підтримки прийняття рішень у науковій діяльності.
<b>Тривалість</b>	5 кредити ЄКТС/150 годин (лекції 20 год., практичні заняття 40 год., самостійна робота 90 год.)
<b>Форми та методи навчання</b>	Лекції та практичні заняття в комп'ютерних аудиторіях, самостійна робота поза розкладом
<b>Система поточного та підсумкового контролю</b>	Поточний контроль: відвідування занять; виконання та захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; розв'язання ситуаційних завдань; доповіді з рефератами та їх обговорення; самостійна робота; поточна модульна робота. Підсумковий контроль: ПМК
<b>Базові знання</b>	Наявність широких знань з дисциплін циклу професійно-орієнтованої гуманітарної підготовки, комп'ютерної грамотності.
<b>Мова викладання</b>	Українська

**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 та методи

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач	Програмні результати навчання
	управлінських наук, а також методологію наукових досліджень, застосовувати їх у власних дослідженнях у сфері менеджменту та у викладацькій практиці. 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 досліджень та/або проектів.

### Тематичний план навчальної дисципліни

Назва теми	Види робіт	Завдання самостійної роботи у розрізі тем
<b>Модуль 1. Сучасні ІТ для розв'язання задач в науковій діяльності</b>		
Тема 1. ІТ оброблення текстової й графічної інформації.	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи.	Підготовка доповіді або презентації за темою.
Тема 2. ІТ структурування та оброблення інформації в базах даних.	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи.	Підготовка доповіді або презентації за темою.
Тема 3. ІТ для збирання, оброблення, оформлення й презентації результатів наукових досліджень.	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи.	Підготовка доповіді або презентації за темою.
Тема 4. Використання ІТ для аналізу науково-освітніх ресурсів мережі Інтернет	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи.	Підготовка доповіді або презентації за темою. Написання тез доповіді на конференцію.
<b>Модуль 2. Цифровізація наукової діяльності</b>		
Тема 5. Цифровий профіль науковця	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи.	Підготовка доповіді або презентації за темою.
Тема 6. Бібліотеки у цифровому середовищі	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи.	Підготовка доповіді або презентації за темою.
Тема 7. Відкритий доступ та відкрита наука (Open Science)	Відвідування занять; захист домашнього завдання; обговорення матеріалу занять; виконання навчальних завдань; завдання самостійної роботи.	Підготовка доповіді або презентації за темою. Написання тез доповіді на конференцію.

### 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., Спирін 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. Спірін 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.

### Програмне забезпечення навчальної дисципліни

- Пакет програмних продуктів Microsoft Office.

### Політика вивчення навчальної дисципліни та оцінювання

**Політика оцінювання здобувачів вищої освіти:** завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Перескладання модулів відбувається із дозволу провідного викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Положення про організацію освітнього процесу <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2026/01/polozh-orgu-osv-proc.pdf>

Положення про порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2025/04/poloz-por-pidgotov-phd.pdf>

Положення про порядок та критерії оцінювання знань, вмінь та навичок здобувачів вищої освіти [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh\\_por\\_kryt\\_ocinyuvannya.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_por_kryt_ocinyuvannya.pdf)

Порядок ліквідації здобувачами вищої освіти академічної заборгованості <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2026/01/por-likvid-akad-zaborgovanosti.pdf>

**Політика щодо відвідування:** відвідування занять є обов'язковим компонентом. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі (Moodle) за погодженням із провідним викладачем.

**Політика щодо академічної доброчесності:** студенти мають свідомо дотримуватися академічної доброчесності; не допускати списування (один в одного, з власноруч написаного тексту, друкованого або електронного носія інформації тощо) під час виконання індивідуальних навчальних завдань та дидактичних тестів; якісно оформлювати посилання на джерела інформації при написанні доповідей, підготовки презентацій, тез тощо В ПУЕТ діють:

Кодекс честі студента [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/kodeks\\_chesti\\_students.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/kodeks_chesti_students.pdf)

Положення про академічну доброчесність [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh\\_akadem\\_dobrocheshnist.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozh_akadem_dobrocheshnist.pdf)

Положення про запобігання випадків академічного плагіату <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2026/01/polozh-zapob-akad-plagiat.pdf>

**Політика визнання результатів навчання визначена такими документами:**

Положення про порядок перезарахування результатів навчання, здобутих в іноземних та вітчизняних закладах освіти [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2026/01/polozh\\_por\\_perezarah\\_rez\\_zvo.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2026/01/polozh_por_perezarah_rez_zvo.pdf)

Положення про академічну мобільність здобувачів вищої освіти [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2025/11/polozh\\_pro\\_akademichnu\\_mobilnist.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2025/11/polozh_pro_akademichnu_mobilnist.pdf)

Положення про порядок визнання результатів навчання здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2025/10/polozh-vyznan-rezv-informal-neformal.pdf>

**Політика вирішення конфліктних ситуацій:** Положення про правила вирішення конфліктних ситуацій <https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2023/07/polozhennya-pro-pravyly-vyrishennya-konfliktnyh-sytuaczij-u-puet.pdf>  
 Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю у формі екзамену [https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2026/01/poloz\\_pro-apel\\_pidscontr.pdf](https://puet.edu.ua/wp-content/uploads/2026/01/poloz_pro-apel_pidscontr.pdf)  
 Уповноважена особа з питань запобігання та виявлення корупції <https://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupcii/>

**Політика підтримки учасників освітнього процесу:**

Психологічна служба: <http://puet.edu.ua/psychologichna-pidtrymka-v-puet/>

Студентський омбудсмен ПУЕТ <https://puet.edu.ua/other-divisions/studentskyj-ombudsmen-upovnovazhenyj-z-prav-studentiv-puet/>

Уповноважений з прав корупції <https://puet.edu.ua/zapobigannya-ta-protidiya-korupcii/>

**Безпека освітнього середовища:** Інформація про безпечність освітнього середовища ПУЕТ наведена у вкладці «Безпека життєдіяльності» <http://puet.edu.ua/pro-puet/bezpeka-zhyttyediyalnosti/>

### Оцінювання

Підсумкова оцінка за вивчення навчальної дисципліни розраховується через поточне оцінювання

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

### Шкала оцінювання здобувачів вищої освіти 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 повторного складання
0-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням навчальної дисципліни