



Силабус курсу
Інформаційні системи та технології
прийняття рішень в освіті

Ступінь вищої освіти – бакалавр
Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка
Спеціальність: 015 Професійна освіта (за спеціалізаціями)
Спеціалізація: 015.39 Цифрові технології
Освітньо-професійна програма:
Професійна освіта (Цифрові технології)
Рік навчання: IV, Семестр: VII
Кількість кредитів: 5 Мова викладання: українська

ППП

Керівник курсу

к.е.н., доцент Данилюк Ірина Вадимівна

Контактна інформація

Irynadanylyuk9@gmail.com, +380679466599

Опис

Дисципліна «Інформаційні системи та технології прийняття рішень» спрямована на формування у студентів знань та навиків, які необхідні у професійній підготовці майбутніх фахівців, їх подальшій професійній діяльності; набуття знань та практичних навичок щодо вибору, використання, впровадження сучасних цифрових рішень у галузі освіти, управління, інших сферах, пов'язаних з підготовкою фахівців цифрового профілю.

Структура курсу

Години (лек. / сем.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2/2	Тема 1. Вступ до дисципліни. Роль інформаційних систем у професійній освіті	Знати термінологію, що використовується в дисципліні. Вміти використовувати функції для обробки інформації за фахом; функціонування таких систем та їх потенціал для покращення процесів навчання та ефективного використанні інформаційних ресурсів у професійній діяльності.	Поточне опитування
2/2	Тема 2. Інформаційні системи і технології у професійній діяльності	Знати суть та значення інформаційних систем, що використовують в освіті. Вміти збирати, обробляти, аналізувати, поширювати інформацію з метою підвищення продуктивності у професійній діяльності.	Поточне опитування Практичні завдання
2/2	Тема 3. Системи підтримки прийняття рішень (DSS)	Знати поняття та сутність DSS, основні компоненти, класифікацію, функціональні можливості. Вміти застосовувати DSS у процесі прийняття рішень в освіті та професійній підготовці.	Поточне опитування Практичні завдання
4/4	Тема 4. Бізнес аналітика та BI – системи	Знати сутність бізнес аналітики та її види, функціональні можливості. Вміти застосовувати BI – системи в професійній освіті та цифровій діяльності.	Поточне опитування Практичні завдання

4/4	Тема 5. Застосування ERP- систем в освітньому процесі	Знати поняття ERP- систем (Enterprise Resource Planning), основні функціональні модулі ERP-систем для освіти. Вміти застосовувати ERP- системи як інструмент цифрової трансформації освіти.	Поточне опитування Практичні завдання
4/4	Тема 6. CRM – системи в навчальному процесі	Знати що таке CRM – системи: поняття, призначення, основні завдання у закладах освіти, основні функції, сучасні рішення. Вміти застосовувати CRM – систем у навчальному процесі.	Поточне опитування Практичні завдання
4/4	Тема 7. Інформаційні технології для аналізу даних в закладах освіти	Знати сутність аналізу даних у сфері освіти; джерела освітніх даних (електронні журнали, LMS – платформи, CRM – системи, соціальні мережі, освітні портали, онлайн опитування, форми зворотного зв'язку, ERP- системи); види освітньої аналітики. Вміти здійснювати аналіз даних в освітній діяльності.	Поточне опитування Практичні завдання
4/4	Тема 8. Моделювання рішень в Excel – форматі	Знати прикладні аспекти моделювання рішень; переваги використання Excel – формату для моделювання; ключові інструменти Excel моделювання. Аналіз What-If. Вміти застосовувати зазначені інструменти для прийняття рішень у сфері освіти.	Поточне опитування Практичні Завдання
4/4	Тема 9. Інтелектуальні системи в освіті	Знати нові тенденції та перспективи розвитку поняття інтелектуальних систем; їх класифікацію, системи аналізу поведінки студентів, експертні системи, чат-боти на основі AI; основні функції інтелектуальних систем у закладах освіти. Вміти їх застосовувати.	Контрольна робота

Літературні джерела

1. Арешонков В. Ю. Цифровізація вищої освіти: виклики та відповіді. Вісник Національної академії педагогічних наук України. 2020. Т. 2, № 2. DOI: <https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-2-13-2> (дата звернення: 03.04.2023).
2. Батарєєв В.В. Методи та системи штучного інтелекту/В.В. Батарєєв//Вісник Хмельницького національного університету, № 1, 2021. С. 17–21.
<http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/08/5-1.pdf>
3. Бідюк П.І. Системи і методи підтримки прийняття рішень [Електронний ресурс]: навчальний посібник для здобувачів ступеня магістра за освітніми програмами «Системний аналіз та управління», «Системний аналіз фінансового ринку» спеціальності 124 «Системний аналіз» / П. І. Бідюк, О. Л. Тимошук, А. Є. Коваленко, Л. О. Коршевнік; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані). Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 610 с.
4. Булгакова О.С. та ін. Методи та системи штучного інтелекту: теорія та практика. [навч. посіб.], 2020. 356 с.
5. Буйницька О. П., Варченко-Троценко Л. О., Грицеляк Б. І. Цифровізація закладу вищої освіти. Освітнологічний дискурс: електронне наукове фахове видання. 2020. № 1(28). С. 64-79. DOI: <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2020.1.6> (дата звернення: 03.04.2023).
6. Вовк М., Ходаківська С. Технології навчання дорослих в умовах формальної і неформальної освіти. Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи. 2019. Т. 2, № 16. С. 39-48. DOI: [https://doi.org/10.35387/od.2\(16\).2019](https://doi.org/10.35387/od.2(16).2019). 39-48 (дата звернення: 03.04.2023).
7. Горбачевський С., Орда М. Напрямки використання сучасних технологій в № 1(41). С.

103-108. DOI: <https://doi.org/10.33099/2617-1783/2020-1/103-108> (дата звернення: 03.04.2023).

8. Гуржій А. М. Основи інформаційних технологій : навчальний посібник для здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти / А. М. Гуржій, Л. І. Возненко, Н. І. Поворознюк, В. В. Самсонов. Київ : Літера ЛТД, 2023. 288 с.

9. Данилюк І. Маковинська Х. ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ОЦІНКИ ТА АНАЛІЗУ ВЕЛИКИХ ДАНИХ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ НАВЧАЛЬНИХ ПЛАНІВ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ. Scientific Research and Innovation: Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Internet Conference, April 3-4, 2025. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine, 2025 p. P. 67-69.

10. Данилюк І.В., Дума Л.В. Побудова інформаційної системи управління персоналом підприємства/ І.В.Данилюк, Л.В.Дума// П'ятдесят восьми економіко-правові дискусії: матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Львів 24 червня 2021 р.). Львів, 2021. 56 с.

11. Данилюк І.В. Аспекти розвитку цифрової економіки в Україні/І.В. Данилюк// Тези доповідей II міжнародної науково-практичної конференції молодих учених та студентів «Цифрова економіка як фактор інновацій та сталого розвитку суспільства» / Тернопіль: Тернопільський національний технічний університет ім. І.Пулюя (м. Тернопіль, 2-3 грудня 2021 р.), 2021. С. 7-9.

12. Iryna Danylyuk; Liudmyla Budnyk; Iryna Blazhei. DIGITAL TECHNOLOGIES IN RECRUITING: DEVELOPMENT OF WEB ADDITIONS FOR RECRUITMENT AGENCY// GLOBAL DIGITAL TRENDS AND THEIR IMPACT ON NATIONAL ECONOMIC PROGRESS: monograph. Edited by Irina Tatomyr, Liubov Kvasnii, Yurii Shulzhyk. Praha: OKTAN PRINT, 2024, 418 p. P. 127-144.

13. Дінжос Р.В., Манькусь І.В, Недбаєвська І.С.(2021) Підготовка вчителя :сучасний вимір [монографія]. Миколаїв: Іліон. 334 с.

14. Дячук С.Ф. Excel 2013-2016 : навчальний посібник / Укладач: Дячук С.Ф. – Тернопіль: Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2021. – 308 с.

15. О. У. Kaminskyi, Y. O. Yereshko, and S. O. Kurychenko, “Цифрова трансформація університетської освіти в Україні: траєкторії розвитку в умовах новітнього техніко-економічного укладу”, ITLT, vol. 64, no. 2, pp. 128-137, Apr. 2018, doi: 10.33407/itlt.v64i2.2083.

16. Інтелектуальні системи: навч. посіб. для студентів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 121 «Інженерія програмного забезпечення» денної та заочної форм навчання / І. Н. Вдовиченко, В. Б. Хоцькіна. Кривий Ріг, 2023. 187 с.

17. Каленський А. А. Концептуальні засади екоорієнтованих педагогічних технологій у професійній (професійно-технічній) освіті. Вісник Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: педагогічні науки. 2022. № 48. С. 87-94. DOI: <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2022-1-48-87-94> (дата звернення: 03.04.2023).

18. Кузьмичов А.І. Ймовірнісне та статистичне моделювання в Excel для прийняття рішень. Навч. пос./ Бишовець Н.Г., Кузьмичов А.І., Куценко Г.В., Омецинська Н.В., Юсипів Т.В. – К.: Видавництво Ліра, 2019. 200 с.

19. В.В. Литвин, В.В. Пасічник, Ю.В. Нікольський. Аналіз даних та знань [навчальний посібник] – Львів, «Магнолія 2006», 2015. 276 с.

20. Морзе Н., Кучеровська В., Смирнова-Трибульська Є. Самооцінювання рівня цифровізації освітнього закладу за умов трансформації середньої освіти. Електронне наукове фахове видання “Відкрите Освітнє Е-Середовище Сучасного Університету”. 2020.

№ 8. С. 72-87. DOI: <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2020.8.8> (дата звернення: 03.04.2023).

21. Ноздріна Л.В., Критович О.І. ЗАСТОСУВАННЯ ERP-СИСТЕМ У ФАНДРЕЙЗИНГУ ВИЩОЇ ШКОЛИ. СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ В ЦИФРОВОМУ СУСПІЛЬСТВІ. ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ. Київ. Т.1 (43). 2022. С. 22-29.

22. Нікітіна Л. О., Касілов О. В., Борисова Л. В. Штучний інтелект, методи та системи, моделі подання знань. Харків: Тов «Видавництво «Точка», 2024. 264 с.

23. Ніколаєску І. О., Шинкарьова В. С. Цифровізація освіти як сучасна вимога інформаційного суспільства. Перспективи та інновації науки. (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»). 2022. № 2(7). С. 914-924. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2\(7\)-914-923](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2(7)-914-923) (дата звернення: 03.04.2023).

24. Оксамитна Л., Пряха Р. ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНИХ ERP-СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСАМИ ПІДПРИЄМСТВА. *Управління розвитком складних систем*, (51), 31-40. <https://doi.org/10.32347/2412-9933>. 2022. Випуск 51. С.31-40.

25. Радкевич В. О. Сучасні тенденції розвитку професійної освіти. Актуальні проблеми технологічної і професійної освіти : матер. Міжнар. наук.-практ. конф., м. Глухів, 14 травня 2020 р. Глухів: Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2020. С. 61-66.

26. Юрій Семененко, Оксана Башуцька, Ірина Данилюк, Назар Іваніцький. СУЧАСНІ ЦИФРОВІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ. Національні інтереси України: науково-практичний журнал. 2025. №8(13) 2025. С. 1192. Військова академія (м. Одеса). Видавнича група «Наукові перспективи». С. 685-696 с. DOI: [https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-8\(13\)-685-696](https://doi.org/10.52058/3041-1793-2025-8(13)-685-696)

27. Сидорова А. В., Біленко Д. В., Буркіна Н. В. С 347 Бізнес-аналітика: навчально-методичний посібник. Вінниця: ДонНУ імені Василя Стуса. 2019. 104 с.

28. Сисоєва С. О., Осадча К. П. Стан, технології та перспективи дистанційного навчання у вищій освіті України. Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання. 2019. Т. 70, № 2. С. 271-284.

URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2019_70_2_22 (дата звернення: 03.04.2023).

29. Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи : матеріали XIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Тернопіль, 5 квітня, 2024 р. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2024. 260 с.

30. Шпарик О. Цифрова трансформація середньої освіти: спільні стратегічні вектори США та країн ЄС. *Ukrainian Educational Journal*. 2022. № 3. С. 33–43. URL: <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2022-3-33-43>

31. Digital Education Action Plan (2021-2027). European Education Area. URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan> (date of access: 04.08.2025)

32. Irkha, A., Hurskaya, V., Hryshchuk, M., Tereshchuk, V., & Chyrva, H. (2024). Digital Transformation in Education: Leveraging Technology for Enhanced Learning Experiences. *Futurity Education*, 4(3), 4-17. <https://doi.org/10.57125/FED.2024.09.25.01>

33. Vyshnevskiy V.P., Vetska O.V., Harkushenko O.M. and others (2021). Rozumna industriya v tsyfrovii ekonomitsi: perspektyvy, napryamky ta mekhanizmy rozvytku [Smart industry in the digital economy: prospects, directions and mechanisms of development]. Kyiv: Institute of Industrial Economics of the National Academy of Sciences of Ukraine, 192 p. (in Ukrainian)

34. Gobachlou M. (2022). Unikal'ni i prohresyivni tekhnolohiyi yak peredumova chetvertoyi promyslovoyi revolyutsiyi. [Unique and progressive technologies as a prerequisite for the fourth

industrial revolution]. Modern trends in economics and management: a new perspective, pp. 273–275. (in Ukrainian)

35. Hadzigeorgiou, Y., Fokialis, P., & Kabouropoulou, M. (2012). Thinking about creativity in science education. *Creative Education*, 3(05), 603–611. <https://doi.org/10.4236/ce.2012.35089>

36. Clark, R. (2011). The end of molasses classes: getting our kids unstuck: 101 extraordinary solutions for parents and teachers. New York: Touchstone. The Ron Clark Academy. Retrieved from <http://www.ronclarkacademy.com>.

Електронні ресурси:

Використання інформаційно-комунікаційних технологій у роботі з дітьми з ООП в умовах сьогодення. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=XAKvZ4TJLJU>

Концепція STEM-освіти (2020). URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/uryad-uhvaliv-koncepciyu-rozvitku-stem-osviti-do-2027-roku>

Освітні інформаційні системи в освітньому процесі 33CO. URL:

https://www.youtube.com/watch?v=AzkvysTLQ_M

Педагогічна конституція Європи (2013). URL: <http://alla-kolomiytseva.kh.sch.in.ua/Files/downloadcenter/%D0%9F%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B0%20%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%82%D1%83%D1%86%D1%96%D1%8F%20%D1%94%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B8.pdf>

Концепція НУШ (2016) URL:

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf>

Дослідження якості організації освітнього процесу в умовах війни у 2022-2023 навчальному році (2023). URL: <https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2023/04/yakist-osvity-v-umovah-viyny-web-3.pdf>

Як компенсувати «освітні втрати»: рекомендації для органів влади, засновників і директорів закладів освіти (2023). URL: <https://sqe.gov.ua/yak-kompensuvati-osvitni-vtrati-rek/>

Дослідження якості організації освітнього процесу в умовах війни у 2022-2023 навчальному році (2023). URL: <https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2023/04/yakist-osvity-v-umovah-viyny-web-3.pdf>

Як компенсувати «освітні втрати»: рекомендації для органів влади, засновників і директорів закладів освіти (2023). URL: <https://sqe.gov.ua/yak-kompensuvati-osvitni-vtrati-rek/>

Політика щодо оцінювання

Політика щодо дедлайнів і перескладання. Для виконання усіх видів завдань студентами і проведення контрольних заходів встановлюються конкретні терміни. Перескладання модулів відбувається з дозволу дирекції факультету за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності. Списування під час проведення контрольних за ходів заборонені. Під час контрольного заходу студент може користуватися лише дозволеними допоміжними матеріалами або засобами, йому забороняється в будь-якій формі обмінюватися інформацією з іншими студентами, використовувати, розповсюджувати, збирати варіанти контрольних завдань.

Політика щодо відвідування. За об'єктивних причин (наприклад, карантин, воєнний стан, хвороба, закордонне стажування тощо) навчання може відбуватись в

дистанційній формі за погодженням із керівником курсу з дозволу дирекції факультету.

Політика щодо визнання результатів навчання

Відповідно до «Положення про визнання в Західноукраїнському національному університеті результатів попереднього навчання»

(https://www.wunu.edu.ua/pdf/pologenya/Polozhennya_ruzult_poper_navch.pdf)

здобувачам вищої освіти може бути зараховано результати навчання (неформальної/інформальної освіти, академічної мобільності тощо) на підставі підтвердних документів (сертифікати, довідки, документи про підвищення кваліфікації тощо). Рішення про зарахування здобувачу результатів (певного освітнього компонента в цілому, або ж окремого виду навчальної роботи за таким освітнім компонентом) приймається уповноваженою Комісією з визнання результатів навчання за процедурою, визначеною вищезазначеним положенням.

Оцінювання

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4	Модуль 5
Поточне опитування	Модульний контроль	Поточне опитування	Модульний контроль	Тренінги	Самостійна робота	Іспит
10%	10%	10%	10%	5%	15%	40%
Визначається як середнє арифметичне оцінок, отриманих на практичних заняттях (кожен здобувач має отримати не менше 5 оцінок)	Підсумкове тестування (20 тестів по 5 балів за кожен тест) за темами навчального курсу, теми 1 - 4	Оцінка визначається як середнє арифметичне за відповіді або проходження поточного тестування на кожному практичному занятті	Колоквіум за темами навчального курсу – оцінюється індивідуально за шкалою від 1 до 100 балів, охоплює теми 5-9	Оцінка, отримана за виконанні завдання	Оцінка, отримана за виконання завдання	Теоретичні запитання (2 по 20 балів); практичне завдання (60 балів) - макс. 100 балів

Шкала оцінювання студентів:

За шкалою університету	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90-100	Відмінно	A (відмінно)
85-89	Добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	Задовільно	D(задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	Незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)