



Силабус
навчальної дисципліни
СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В НАУЦІ ТА
ОСВІТІ
2025-2026 навчальний рік

Освітньо-наукова програма Освітні, педагогічні науки / Educational, pedagogical sciences

Спеціальність А1 Освітні науки /Educational sciences

Галузь знань А Освіта /A Education

Рівень вищої освіти третій рівень вищої освіти (ОС доктор філософії)

Викладач (і)	Алексеева Ганна Миколаївна
Посилання на сайт	http://bdpu.org/faculties/fmkto/structure-fmkto/kaf-ktun/composition-ktun/alekseeva/
Контактний тел.	+38(096)7613887
Е-mail викладача:	alekseeva@ukr.net
Графік консультацій	ПН 14.30-16.30 СБ 14.30-16.30

Обсяг курсу на поточний навчальний рік:

Кількість кредитів/ годин	Лекції	Лабораторні заняття	Самостійна робота	звітність
3 (90)	4	20	66	Залік

Семестр: осінній

Мова навчання: українська

Ключові слова: сучасні інформаційні технології, наукова сфера, освіта.

Метою навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні технології в науковій сфері» є теоретична та практична підготовка слухачів у напрямку вивчення інформаційних технологій, призначених для пошуку, збереження, створення, аналізу, представлення даних різної форми та природи та розв'язання задач, які виникають на різних етапах провадження наукової діяльності.

Компетентності та програмні результати навчання:

№ з/п	Програмні компетентно	Компетенції	Результати навчання
-------	-----------------------	-------------	---------------------

	сті		
1.	Загальні	ЗК 4. Здатність застосовувати сучасні інформаційні, Комунікаційні та цифрові технології в професійній та дослідницько-інноваційній діяльності (інформаційна компетентність)	ПР3. Планувати, організовувати та проводити експериментальні й теоретичні наукові дослідження в сфері професійної освіти, формувати і перевіряти гіпотези, використовувати для обґрунтування висновків належні докази, узагальнювати результати теоретичного аналізу, емпіричних досліджень у сфері професійної освіти та презентувати результати дослідження. ПР4. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, технології роботи з відкритими даними, бази даних та інформаційні системи
2.	Фахові	ФК 2. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти досліджень, цифрові технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення в науковій та освітній діяльності галузі професійної освіти за спеціалізаціями. (технологічна компетентність)	ПР5. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми професійної освіти державною та іноземними мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях. ПР8. Застосовувати сучасні методи й інструменти наукових досліджень та інноваційної діяльності для отримання нових знань та/або розв'язання комплексних проблем у сфері професійної й у дотичних міждисциплінарних напрямках, для саморозвитку та самовдосконалення впродовж життя.

Зміст курсу:

Тема 1. Поняття інформаційних технологій

Поняття інформації, співвідношення понять «інформація» і «дані». Поняття інформаційної технології. Історія розвитку комп'ютерної техніки та ІТ. Класифікація та призначення ІТ.

Тема 2. Хмарні інформаційні технології.

Поняття хмарних ІТ. Класифікація. Призначення. Види. Прийоми роботи з хмарними ІТ, призначеними для збереження та обміну даними.

Тема 3. Наукові пошукові системи та наукові соціальні мережі.

Поняття наукових пошукових систем. Поняття наукових соціальних мереж. Поняття та види он-лайн наукометричних баз. поняття та види показників впливовості науковця, колективу науковців, наукового закладу, наукового журналу. Номери ORCID та DOI.

Тема. 4. Програмне забезпечення ПК

Програмне забезпечення ПК. Класифікація та види. Прикладне програмне забезпечення.

Тема 5. Програмне забезпечення, призначене для створення та редагування наукових текстів.

Поняття та види текстових редакторів. Основні прийоми та методи створення, редагування наукових текстів. On-line прикладне програмне забезпечення для створення та редагування наукових текстів.

Тема 6. Програмне забезпечення для аналізу та візуалізації даних

Поняття та види прикладного програмного забезпечення, призначеного для аналізу даних. Табличний процесор MSExcel та основні прийоми обробки даних в ньому.

Тема 7. Засоби опрацювання даних педагогічного експерименту

Он-лайн прикладне програмне забезпечення для аналізу та візуалізації даних. Програмні засоби для презентації результатів наукових досліджень.

Тема 8. Використання онлайн сервісів для організації науково-педагогічної діяльності.

Прийоми роботи з Google Drive, Google Calendar, Google Meet, Zoom, Class Time, Google Forms тощо.

Методи навчання:

Основні форми та методи організації навчального процесу, під час викладання дисципліни «Сучасні інформаційні технології в науковій сфері»:

- Словесні: лекція, бесіда, обговорення.
- Наочні: ілюстрація, демонстрація (з використанням фотоілюстрацій, таблиць та схем, електронних презентацій).
- Практичні: опитування на практичних заняттях; виконання практичних завдань; виконання індивідуальних завдань; контрольні роботи.
- Інтерактивні методи навчання.

Викладач використовує наступні групи методик контролю знань аспірантів, які вивчають дисципліну «Сучасні інформаційні технології в науковій сфері»:

1. Методи усного контролю: відповідь здобувача на окреме питання теми лабораторного заняття; запитально-відповідна бесіда під час роз'яснення проблемного питання на лабораторному занятті.
2. Методи практичного контролю: перевірка правильності виконання лабораторних завдань, залік, який включає у себе практичні завдання.

Політика курсу (особливості проведення навчальних занять):

Обов'язкове дотримання академічної доброчесності студентами, а саме: самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни; посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Навчальний курс передбачає лекційні і практичні заняття, самостійну та індивідуальну роботу здобувачів. За підсумками лекційних занять здобувачі мають підготувати відповідний конспект основних теоретичних питань навчального курсу. Практичні заняття передбачають усне опрацювання теоретичного матеріалу та дискусію за темою, а також розв'язування практичних задач. Підготовка завдань до самостійних та індивідуальних робіт здійснюється у друкованому або електронному вигляді за визначеним шаблоном (формат Microsoft Word або PowerPoint) та передбачає усне опитування здобувачів за певною темою та результатами самостійного розв'язування задач протягом заняття або на груповій/індивідуальній консультації. Для зручного опрацювання здобувачами змісту курсу передбачено використання навчально-методичних матеріалів, розташованих на платформі Moodle у відповідній вкладці сайту БДПУ.

У рамках курсу ми дотримуємося загальних політик використання штучного

інтелекту в освітній, викладацькій та науковій діяльності, відповідно до законодавства України, включаючи закони "Про авторське право і суміжні права", "Про національну безпеку України", "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі", а також національну Концепцію розвитку штучного інтелекту. Регулятивні положення також враховують стратегічні розвідки інших навчальних закладів, наприклад, стратегію розвитку Бердянського державного педагогічного університету.

Політика освітньої компоненти ґрунтується на засадах академічної доброчесності, прийнятої в Університеті (https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/03/akademdobrochesnist-_sayt.pdf). Не допускається академічний плагіат, фальсифікація і фабрикація даних, списування; забороняється використання здобувачами освіти додаткових джерел інформації під час оцінювання навчальних результатів (у тому числі засобами електронного зв'язку). Якщо у ході освітньої діяльності здобувач використовує інтернет-ресурси, штучний інтелект або інші джерела інформації, він має про це обов'язково вказувати (наводити відповідні посилання).

Обов'язкове дотримання академічної доброчесності студентами, а саме: самостійне виконання всіх видів робіт, завдань, форм контролю, передбачених робочою програмою даної навчальної дисципліни; посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Навчальний курс передбачає лекційні і практичні заняття, самостійну та індивідуальну роботу здобувачів. За підсумками лекційних занять здобувачі мають підготувати відповідний конспект основних теоретичних питань навчального курсу. Практичні заняття передбачають усне опрацювання теоретичного матеріалу та дискусію за темою, а також розв'язування практичних задач. Підготовка завдань до самостійних та індивідуальних робіт здійснюється у друкованому або електронному вигляді за визначеним шаблоном (формат Microsoft Word або PowerPoint) та передбачає усне опитування здобувачів за певною темою та результатами самостійного розв'язування задач протягом заняття або на груповій/індивідуальній консультації. Для зручного опрацювання здобувачами змісту курсу передбачено використання навчально-методичних матеріалів, розташованих на платформі Moodle у відповідній вкладці сайту БДПУ.

У рамках курсу ми дотримуємося загальних політик використання штучного інтелекту в освітній, викладацькій та науковій діяльності, відповідно до законодавства України, включаючи закони "Про авторське право і суміжні права", "Про національну безпеку України", "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі", а також національну Концепцію розвитку штучного інтелекту. Регулятивні положення також враховують стратегічні розвідки інших навчальних закладів, наприклад, стратегію розвитку Бердянського державного педагогічного університету.

Політика освітньої компоненти ґрунтується на засадах академічної

добросовісності, прийнятої в Університеті (https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2020/03/akademdobrochesnist-_sayt.pdf). Не допускається академічний плагіат, фальсифікація і фабрикація даних, списування; забороняється використання здобувачами освіти додаткових джерел інформації під час оцінювання навчальних результатів (у тому числі засобами електронного зв'язку). Якщо у ході освітньої діяльності здобувач використовує інтернет-ресурси, штучний інтелект або інші джерела інформації, він має про це обов'язково вказувати (наводити відповідні посилання).

Технічне й програмне забезпечення/обладнання, наочність:

1. Конспекти лекцій
2. Методичні рекомендації до лабораторних робіт
3. Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи

Система оцінювання та вимоги:

- індивідуальне опитування;
- поточне тестування;
- залік.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота				залік
T1	T2	T3	T4	100
6	6	6	6	
T5	T6	T7	T8	
6	6	6	8	

T1, T2 ... T8 – теми змістових модулів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

<i>Оцінка за університетською шкалою</i>	<i>Оцінка за шкалою ECTS</i>
90 – 100	A
78 – 89	B
65 – 77	C
58 – 64	D
50 – 57	E
35 – 49	FX (з можливістю повторного складання)
1 – 34	F (з обов'язковим повторним вивченням ОК)

Список рекомендованих джерел

Базова

1. Відкриті електронні науково-освітні системи у науково-дослідній діяльності:[Електронне видання]: методичний посібник/ Іванова С. М., Дем'яненко В. М., Дудко А. Ф., Кільченко А. В., Лабжинський Ю. А., Лупаренко Л. А., Новицька Т. Л., Новицький С. В., Спірін О. М., Ткаченко В.А., Шиненко М. А., Яськова Н. В, Яцишин А. В. / за наук. ред. проф. О. М. Спіріна. – Київ: Педагогічна думка, 2020. – 208 с.
2. Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка. Посібник для студентів вищих навчальних закладів. Академія: К., 2002.
3. Іванов В. Г., Карасюк В. В., Гвозденко М. В. Основи інформатики та обчислювальної техніки : підручник. Х. : Право, 2012. 312 с.
4. Морзе, Н.В. Основи інформаційно - комунікаційних технологій: навчальний посібник для студентів ВНЗ. К.: Видав. група ВНУ, 2007. 352 с.: іл.
5. Педагогічна інноватика : навчально-методичний посібник : Автори упорядники: Цюняк О. П., Довбенко С. Ю., Івано-Франківськ : Видавець Кушнір Г. М., 2019. 190 с.
6. Ярмуш, О.В. Інформатика і комп'ютерна техніка: навчальний посібник для студ. екон. спец.ВНЗ 1-2 рівнів акр. К.: Вища освіта, 2006. 359 с.: іл.

Допоміжна

7. Бочаров Б.П., Воеводіна М. Ю. Інформаційні технології в освіті: монографія. 2015.
8. Вакалюк Т. А., Коротун О. В., and Болотіна В. В.. Інформаційні технології у вищій школі. 2019.
9. Колесник, Н. Є. Web-дизайн мультимедійної книги: теорія і практика: монографія. 2020.
10. Пономаренко, В. С., Бурдаєв, В. П., Аксак, Н. Г., Кушнар'єв, М. В., Лосєв, М. Ю., Руденко, О. Г., ... & Гордєєв, А. С. Сучасні інформаційні технології і системи. 2021.
11. Карабінюк М. М. Навчальна програма та методичні рекомендації щодо організації самостійної роботи студентів з дисципліни «Сучасні інформаційні технології в професійній діяльності вчителя географії (для студентів спец. 014.07 Середня освіта (Географія)). 2021.
12. Жалдак, М. І., Федун І.В., Гладченко О.В. Сучасні інформаційні технології в освіті студентів. Університет ДФС України (Україна). XIII ANNUAL SCIENTIFIC CONFERENCE. 2020.
13. Вернигора Н. М. Сучасні інформаційні технології в медіа: Макетування та верстка. 2021.
14. Ковальчук В. В. Основи наукових досліджень: навчальний посібник. К.:

Слово, 2009. 240 с.

15. Ковальчук В. В., Мойсєєв Л. М. Основи наукових досліджень: навч. посібник. 3-є видання. К.: Професіонал, 2005. 240 с.

Інформаційні ресурси

16. <http://www.lib.uzhnu.edu.ua> – Наукова бібліотека Ужгородського національного університету

17. <http://www.library.ukma.kiev.ua> – Наукова бібліотека Національного університету «Києво-Могилянська академія».

<http://www.lsl.lviv.ua> – Львівська національна наукова бібліотека імені В. Стефаника.

18. <http://www.nbuv.gov.ua> – Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського.

19. <http://www.imi.org.ua> – Інститут масової інформації

Ресурси БДПУ

- <http://edu.bdpu.org> Сайт бібліотеки БДПУ
- <http://bdpu.org> Сайт БДПУ
- [Медіотека ФФМКТО.](#)

Інтернет ресурси

20. Drive.google.com

21. Scholar.google.com.ua

22. Academia.edu

23. Researchgate.net

24. www.scopus.com

25. Dspace.uzhnu.edu.ua

26. Webofknowledge.com

27. www.matlab.ru

28. www.wolframalpha.com

29. <https://orcid.org/>

30. <https://www.doi.org/>

31. <https://www.zoom.us/>

32. <https://www.classtime.com/>

33. <http://www.ccf.kiev.ua/> – соціальна освіта в Україні (організація семінарів, тренінгів, дистанційна освіта у галузі соціальної педагогіки)

34. <http://school.kiev.ua/> – портал присвячений проблемам впровадження нових технологій в галузі середньої освіти України (Інформатика, підручники, матеріали, застосування комп'ютерів на уроках фізики, математики, іноземної мови, деяка інформація з Міністерства освіти та науки України, олімпіади, періодика)

35. <http://edu.ukrsat.com/> – для вчителів – методичні розробки, навчальні

програми, для учнів - бібліотеки, реферати, олімпіади, адреси шкіл Києва та України

36. <http://www.edu-ua.net> – освітня українська мережа. Міністерство освіти, Інститут змісту і методів навчання, перелік серверів установ, підлеглих міністерству освіти України, і ін.

37. <http://o-svit.iatp.org.ua> – каталог освітніх ресурсів О-СВІТ – інформація для учнів, студентів, педагогів, науковців.

38. <http://www.osvita.org.ua/> – освітній портал. Події освіти, статті, каталог вищих навчальних закладів України.

39. <http://www.uchobe.net.ua> – каталог навчальних закладів України.

40. <http://www.intellect.org.ua>