

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет математики та інформатики
(назва інституту / факультету)

Кафедра диференціальних рівнянь
(назва кафедри)

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Директор / Декан
Мартинюк О.В.
“12” серпня 2024 року



РОБОЧА ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
Інформаційно-комунікаційні технології в науковій діяльності філолога
(назва навчальної дисципліни)

обов'язкова

(вказати: обов'язкова / вибіркова)

Освітньо-професійна програма	Філологія
Спеціальність	035 Філологія
Галузь знань	03 Гуманітарні науки
Рівень вищої освіти	третій (освітньо-науковий) – доктор філософії
Факультет	філологічний
Мова навчання	українська

Чернівці 2024 рік

Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології в науковій діяльності філолога» складена відповідно до освітньо-наукової програми «Філологія» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 035 Філологія галузі знань 03 Гуманітарні науки, що затверджена Вченою радою Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (Протокол № 5 від «27» квітня 2022 р.).

Розробники: *Лучко В.М., доцент кафедри диференціальних рівнянь, канд. фіз.-мат. наук*

Викладачі: *Лучко В.М., доцент кафедри диференціальних рівнянь, канд. фіз.-мат. наук*

Погоджено з гарантом ОПІ та затверджено на засіданні *кафедри диференціальних рівнянь*

Протокол №1 від «12» серпня 2024 року

Завідувач кафедри _____

Літовченко В.А.

Схвалено методичною радою *факультету математики та інформатики*

Протокол № 1 від «12» серпня 2024 року

Голова методичної ради
факультету математики та інформатики

Сікора В.С.

Мета та завдання навчальної дисципліни:

Мета навчальної дисципліни: Дисципліна «Інформаційно-комунікаційні технології у науковій діяльності філолога» є важливою складовою програми освітнього ступеня «доктор філософії», оскільки, відповідно до існуючих вимог, аспірант повинен: отримати навички науково-дослідницької діяльності, що базуються на сучасних теоретичних, методичних і технологічних досягненнях вітчизняної та зарубіжної науки і практики; визначати інноваційні аспекти цієї діяльності; оволодіти засобами сучасних інформаційних і комунікаційних технологій. У аспірантів повинні бути сформовані уміння та навички, щодо інтеграції різних видів діяльності (учбової, учбово-дослідницької, педагогічної, методичної, науково-дослідницької, організаційної) в рамках єдиної методології, основаної на застосуванні інформаційних технологій, включаючи методи отримання, оброблення і зберігання наукової інформації та інтерпретації даних засобами інформаційних і комунікаційних технологій. Метою вивчення дисципліни «Інформаційно-комунікаційні технології у науковій діяльності філолога» є розширене і поглиблене вивчення інформаційно-комунікаційних технологій з позиції використання їх можливостей для підвищення ефективності праці і підтримки прийняття рішень у науковій діяльності.

Пререквізити: ІТ та онлайн-сервіси у професійній діяльності вчителя, методика викладання української мови, методика викладання української літератури, інформаційно-комунікаційні технології.

Результати навчання:

Загальні компетентності, що будуть сформовані за результатами вивчення курсу:

ЗК 2. Здатність використовувати новітні інформаційні та комунікаційні технології у науковій діяльності філолога.

ЗК 4. Здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел: фахової літератури, електронних баз.

ЗК 18. Здатність до планування часу, самоорганізації та самоконтролю.

ЗК 20. Здатність до усвідомлення норм наукової етики та дотримання правил академічної доброчесності.

ЗК 21. Здатність у процесі наукових досліджень виявляти повагу до людської гідності (відмова від домінування, заподіяння шкоди й насильства) незалежно від статевої та гендерної самоідентифікації; здатність усвідомлено визнавати різноманіття підходів до права бути іншим.

Програмні результати навчання:

ПРН 4. Застосовувати наукометричні техніки в процесі збирання та під час аналізу наукових даних, а також при оприлюдненні результатів власних досліджень в галузі філології.

ПРН 9. Здійснювати моніторинг наукових джерел інформації щодо досліджуваної проблеми.

ПРН 18. Використовувати сучасні інформаційні та комунікативні технології при спілкуванні, обміні інформацією, збиранні, аналізі, обробці, інтерпретації джерел.

ПРН 23. Уміти конструктивно діяти, дотримуючись принципів соціальної відповідальності на основі етичних норм.

ПРН. 34. Уміти практично застосовувати навички гендерної культури, виходячи із засад та принципів гендерної рівності та принципів гендерної демократії.

Дисципліна базується на знаннях та компетентностях, отриманих в рамках програм підготовки бакалаврів та магістрів.

В результаті вивчення дисципліни здобувачі повинні:

визначати сутність і складові сучасного інформаційного середовища для здійснення науково-дослідної та науково-педагогічної діяльності;

знати та застосовувати засоби інформаційно-комунікативних технологій у визначеній області наукової діяльності;

сформулювати чіткі та логічні уявлення про загальні характеристики процесів збору, передачі, обробки та зберігання інформації, організацію інформаційних процесів;

вміти використовувати сучасну комп'ютерну техніку та програмне забезпечення у проведенні наукових досліджень;

володіти основними концептуальними засадами організації, проектування, фізичної реалізації баз даних, використовувати технології баз даних у науковій діяльності;

володіти інформаційними технологіями аналізу та обробки результатів наукових досліджень;

вміти застосовувати спеціалізовані пакети статистичної обробки наукових даних;

відтворювати основні принципи наукової діяльності, формулювати основні категорії методології науки, застосовувати набуті знання для вивчення нових дослідницьких методик; доказово обґрунтовувати актуальність та практичну значимість тем дослідження, визначати об'єкти, предмети, завдання, методики та методи дослідження; використовувати методи якісного та кількісного аналізу в залежності від специфіки об'єкта та предмета дослідження;

створювати різного типу складностей текстові документи, у тому числі для наукових журнальних публікацій, графічні зображення, мультимедійні презентації з використанням комп'ютерних програмних засобів для роботи з текстом, векторною і растровою графікою;

володіти практичними навичками роботи в локальних, корпоративних, глобальній мережі Інтернет, мережевими технологіями колективного використання інформації і розподіленої обробки даних методами пошуку і

публікації інформації, у тому числі міжнародних (видавничих) для пошуку наукової інформації (web of science, scopus та ін.);

знати і застосовувати професійні стандарти та нормативно-правові документи у своїй діяльності, мати навички командної розробки, погодження, оформлення і випуску всіх видів науково-дослідної документації

Опис навчальної дисципліни

Загальна інформація про розподіл годин

Форма навчання	Рік підготовки	Семестр	Кількість		Кількість годин						Вид підсумкового контролю
			кредитів	годин	лекції	практичні	семінарські	лабораторні	самостійна робота	індивідуальні	
Денна	5	9	3	90	10	–	–	20	60	–	залік
Заочна	5	9	3	90	4	–	–	8	78	–	залік

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						Заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
		л	п	лаб	інд	с.р.		Л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<i>Тема 1.</i> Інформаційні технології у вирішенні задач професійної наукової діяльності	13	1		2		10	14			1			13
<i>Тема 2.</i> Сучасні інформаційні технології	16	2		4		10	15	1		1			13
<i>Тема 3.</i> Інформаційні технології для обробки та публікації результатів наукових досліджень	16	2		4		10	16	1		2			13
<i>Тема 4.</i> Інформаційні системи і бази даних у науковій діяльності	16	2		4		10	15	1		1			13

<i>Тема 5.</i> Технології візуалізації інформації на основі векторної та растрової графіки	13	1		2		10	14			1		13
<i>Тема 6.</i> Мережеві інформаційні технології і телекомунікації в наукових дослідженнях	16	2		4		10	16	1		2		13
Усього годин	90	10		20		60	90	4		8		78
Підсумкова форма контролю	Залік											

Тематика лекційних занять з переліком питань

№ теми	Назва теми
1	<p>Інформаційні технології у вирішенні задач професійної наукової діяльності</p> <p><i>ПЛАН</i></p> <p>Платформи для спільної роботи дослідників (Mendeley, Zotero, Overleaf) Хмарні технології для обміну даними та публікацій Автоматизовані системи керування дослідницькими процесами.</p>
2	<p>Сучасні інформаційні технології</p> <p><i>ПЛАН</i></p> <p>Інформаційні технології в освіті, медицині, бізнесі та науці Вплив цифрової трансформації на робочі процеси Використання хмарних технологій та штучного інтелекту.</p>
3	<p>Інформаційні технології для обробки та публікації результатів наукових досліджень</p> <p><i>ПЛАН</i></p> <p>Академічні бази даних (Scopus, Web of Science, Google Scholar) Open Access журнали та препринти (arXiv, SSRN, ResearchGate) Використання DOI, ORCID для ідентифікації дослідників</p>
4	<p>Інформаційні системи і бази даних у науковій діяльності</p> <p><i>ПЛАН</i></p> <p>Використання цифрових сховищ та репозиторіїв для збереження наукових даних Автоматизація обробки наукової інформації за допомогою CRM-систем Інтеграція наукових даних у хмарні сервіси (Google Drive, AWS, Azure)</p>
5	<p>Технології візуалізації інформації на основі векторної та растрової графіки</p> <p><i>ПЛАН</i></p> <p>Популярні інструменти для роботи з векторною графікою (Adobe Illustrator, CorelDRAW, Inkscape) Редактори растрової графіки (Adobe Photoshop, GIMP, Krita) Використання онлайн-сервісів для швидкої візуалізації (Canva, Figma)</p>
6	<p>Мережеві інформаційні технології і телекомунікації в наукових дослідженнях</p> <p><i>ПЛАН</i></p> <p>Відеоконференції та вебінари як засіб міжнародної наукової співпраці (Zoom, Microsoft Teams, Webex) Використання VPN та захищених мереж для обміну науковими даними</p>

Тематика практичних занять з переліком питань

№ теми	Назва теми
1	Інформаційні технології у вирішенні задач професійної наукової діяльності Використання AI для обробки та аналізу наукових даних
2	Сучасні інформаційні технології Загрози кібербезпеки та методи захисту даних
3	Інформаційні технології для обробки та публікації результатів наукових досліджень Використання LaTeX, Overleaf для форматування наукових статей
4	Інформаційні системи і бази даних у науковій діяльності Використання штучного інтелекту для автоматизованого аналізу наукових даних.
5	Технології візуалізації інформації на основі векторної та растрової графіки Відмінності між векторною та растровою графікою: принципи побудови зображень
6	Мережеві інформаційні технології і телекомунікації в наукових дослідженнях Віртуальні дослідницькі середовища та онлайн-платформи для спільної роботи (Overleaf, GitHub, ResearchGate)

Самостійна робота студента

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1.	Тема 1. Моделювання та візуалізація даних у науковій діяльності	10
2.	Тема 2. Перспективи розвитку сучасних інформаційних технологій	10
3.	Тема 3. Цифрові інструменти для обробки та аналізу наукових даних	10
4.	Тема 4. Перспективи розвитку інформаційних систем у науці	10
5.	Тема 5. Програмне забезпечення для створення візуалізацій	10
6.	Тема 6. Роль мережевих технологій у науковій діяльності	10
Разом:		60

Контроль та оцінювання навчальних досягнень студентів у процесі вивчення навчальної дисципліни

Види контролю: поточний, модульний і підсумковий.

Методи контролю: усні та письмові форми опитування; заслуховування виступів студентів при обговоренні теоретичних питань, участь у панельних дискусіях, онлайн-дискусіях, написання есе, перевірка завдань самостійної роботи (упродовж семестру); проведення тестування (модульного та підсумкового).

Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання є:

- усний контроль у вигляді індивідуального та фронтального опитування на лекціях та практичних заняттях, тестування, звіти виконання самостійної роботи, захист індивідуальних проектів;
- письмовий контроль у вигляді підсумкового тестового опитування.

Форма підсумкового контролю – екзамен.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання (аудиторна та самостійна робота)						Кількість балів (залік)	Сумарна к-ть балів
T1	T2	T3	T4	T5	T6		
10	10	10	10	10	10	40	100

Індивідуальна траєкторія здобувача вищої освіти у процесі вивченні навчальної дисципліни – участь у неформальній/інформальній освіті.

Якщо здобувач освіти отримав знання окрім формальної освіти у неформальній/інформальній освіті, зарахування результатів навчання здійснюється згідно положення «Про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича» та рішення кафедри (на основі аргументування викладача, що тематика семінарів, вебінарів, воркшопів, тренінгів, у яких взяв участь студент підтверджується сертифікатом, програмою, а також відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю тощо).

Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом навчання навчальної дисципліни.

Якщо студент був відсутній на заняттях з довільної причини, то він вивчає теоретичний матеріал самостійно з використанням рекомендованої літератури, конспекту лекцій, виконує усі задані завдання та звітує під час проведення консультацій з можливістю з'ясування незрозумілих ситуацій тощо.

Оцінювання знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою. Результати роботи студентів, впродовж навчального семестру, оцінюються в ході поточного контролю в діапазоні від 1 до 60 балів, а результати підсумкового контролю (екзамену) оцінюються від 1 до 40 балів.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

100-бальна шкала	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		Оцінка	Пояснення за розширеною шкалою
90-100	Зараховано	A	відмінно
80-89		B	дуже добре
70-79		C	добре
60-69		D	задовільно
50-59		E	достатньо
35-49	Незараховано	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34		F	незадовільно з обов'язковим самостійним повторним опрацюванням освітнього компонента до перескладання

Методи та освітні технології навчання

Лекції, практичні заняття, тестування, аудиторне та дистанційне онлайн-навчання з використанням систем Moodle та Google Meet.

Методи навчання:

- вербальні методи (лекція, бесіда, диспут, пояснення, розповідь тощо);
- практичні методи (практичні завдання, дослідні роботи);
- інноваційні та інтерактивні методи (проблемно-пошуковий, дослідницький, дискусія, мозковий штурм)
- наочні методи (демонстрація, ілюстрація);
- робота з інформаційними ресурсами: з навчально-методичною, науковою, нормативною літературою та інтернет-ресурсами;
- самостійна робота над індивідуальним завданням або за програмою навчальної дисципліни;
- дистанційне навчання з використанням відповідних онлайн-платформ.

Політика академічної доброчесності

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

- ✓ «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича» <https://www.chnu.edu.ua/media/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivets-koho-natsionalnoho-universytetu.pdf>
- ✓ «Положенням про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому національному університету імені Юрія Федьковича» https://www.chnu.edu.ua/media/n5nbzwwgb/polozhennia-chnu-pro-plahi_____at-2023plusdodatky-31102023.pdf

Діяльність учасників освітнього процесу під час вивчення навчальної дисципліни ґрунтується на засадах співробітництва та академічної доброчесності. Очікується, що роботи студентів будуть оригінальними дослідженнями чи міркуваннями й об'єктивно оцінені викладачем.

Основна

1. Носенко Ю. Г. Хмарні сервіси і технології у науковій і педагогічній діяльності: Методичні рекомендації / Ю. Г. Носенко, М. В. Попель, М. П. Шишкіна. Київ, 2016. 73 с. (ІТЗН НАПН України).
2. Грущенко С. І. Використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі / С. І. Грущенко, Т. І. Неудачина. –Харків: Харківський національний педагогічний ун-т імені Г. С. Сковороди, 2020. 55 с.
3. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті: словник / за ред. А.В. Яцишин. ЦП Компринт. Київ, 2019. 134 с. URL : <http://surl.li/eiwvc> (дата звернення: 01.08.2024)
4. Використання сучасних інформаційних та комунікаційних технологій у навчальному процесі: навчально-методичний посібник / Д.П. Тевс та ін. – Бердянск: Бердянський державний педагогічний університет, 2016. 134 с.
5. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: Навчальний посібник / Г.Г.Швачич, та ін. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.

Додаткова

1. Бойко Н. І. Еволюція побудови архітектур інформаційних систем. Перспективи розвитку хмарної архітектури / Н. І. Бойко. // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Інформаційні системи та мережі. 2015. №832. С. 348–367.
2. Інформаційні та комунікаційні технології навчання в системі загальної середньої освіти зарубіжних країн: навчально-методичний посібник / О. О. Гриценчук та ін. Київ: Педагогічна думка, 2012. 176 с.

Посилання на інформаційні ресурси

1. Офіційний сайт Amazon URL: <https://docs.aws.amazon.com/> (дата звернення: 01.08.2024)

2. Бібліотека розробників Amazon URL: <https://aws.amazon.com/ru/builders-library/> (дата звернення: 01.08.2024)
3. Офіційний сайт Google, на якому розміщена документація по роботі із Google App Engine. URL: <https://cloud.google.com/products/app-engine> (дата звернення: 01.08.2024)
4. Офіційний сайт Microsoft, на якому розміщена документація по роботі із платформою Microsoft Azure. URL: <https://azure.microsoft.com/en-us/> (дата звернення: 01.08.2024)