

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет математики та інформатики

Кафедра інформаційних технологій

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інформаційно-аналітичні технології в наукових пошуках

Рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий) PhD

Освітньо-наукова програма: «Філософія»

Спеціальність: 033 «Філософія»

Галузь знань: 03 «Гуманітарні науки»

Форма навчання – денна, заочна

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 01-01 від 30.08.2022 р.

м. Івано-Франківськ – 2022

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Компетентності та результати навчання
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу
8. Рекомендована література

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Інформаційно-аналітичні технології в наукових пошуках
Рівень вищої освіти	Доктор філософії
Викладач (-і)	Пікуляк Микола Васильович, доцент кафедри інформаційних технологій, кандидат технічних наук
Контактний телефон викладача	+38(0342) 59-60-58
Е-mail викладача	mykola.pikuliak@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Практична підготовка
Обсяг дисципліни	3 кредити ECTS
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pro/
Консультації	Четвер 15.30 год. 112 ауд. центрального корпусу

Дисципліна «Інформаційно-аналітичні технології в наукових пошуках» є важливою складовою програми освітнього ступеня «доктор філософії», від повід но до якої аспірант повинен отримати навички науково-дослідницької діяльності, що базуються на сучасних теоретичних, методичних і технологічних досягненнях вітчизняної та зарубіжної науки і практики.

2. Анотація до курсу

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Інформаційно-аналітичні технології в наукових пошуках» є теоретичні знання з питань інформаційно-аналітичних досліджень та практичні навички використання інформаційно-аналітичних систем.

3. Мета і завдання навчальної дисципліни

Мета: формування у здобувачів третього ступеня вищої освіти спеціальних професійних інформативно-комунікативних компетентностей та програмних результатів навчання, пов'язаних з використанням інформаційних технологій у рамках виконання їх самостійного дисертаційного дослідження та у подальшій науково-дослідницькій діяльності.

Основним завданням курсу є:

- ознайомити здобувачів із складовими сучасного інформаційного середовища для здійснення науково-дослідної та науково-педагогічної діяльності;
- ознайомити з основними засобами інформаційно-комунікативних технологій у визначеній області наукової діяльності;
- виробити навички використання сучасної комп'ютерної техніки та програмного забезпечення у проведенні наукових досліджень;
- ознайомити із методами та інформаційними технологіями аналізу і обробки результатів наукових досліджень;
- вивчити основні категорії методології науки.

Аспіранти повинні вміти:

- використовувати інструментальні методи отримання, оброблення та зберігання наукової інформації;
- визначати інноваційні аспекти науково-дослідницької діяльності;
- застосовувати набуті знання для створення нових дослідницьких методик.

4. Компетентності та результати навчання

Перелік компетентностей:

Інтегральна компетентність

ІК01 Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати комплексні проблеми у сфері філософії, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

Загальні компетентності за освітньо-науковою програмою:

ЗК5. Здатність розв'язувати комплексні проблеми філософії на основі системного наукового світогляду та загального культурного кругозору із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

Фахові компетентності за освітньо-науковою програмою:

СК1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у філософії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з філософії та суміжних галузей.

СК4. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.

СК5. Здатність аналізувати, систематизувати та узагальнювати результати міждисциплінарних наукових досліджень у сфері філософії, оцінювати сучасний стан і тенденції розвитку філософії.

Перелік програмних результатів навчання:

ПР7. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

ПР9. Організовувати і здійснювати освітній процес у сфері філософії, його наукове, навчально-методичне та нормативне забезпечення, застосувати ефективні методики викладання навчальних дисциплін.

5. Організація навчання курсу

Обсяг дисципліни	
Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	18
Практичні	12
Самостійна робота	60
Всього	90 (3 кредити)

Ознаки дисципліни				
Спеціальність, освітня програма	Рівень освіти	Курс (рік навчання)	Семестр	Нормативний/вибірковий
033 – Філософія	доктор філософії	1-й	2-й	нормативний

Тематичний план дисципліни						
Назви теми	Кількість годин					
	всього	лек.	пр.	лаб.	інд.	сам.
Тема 1. Інформаційні технології у вирішенні задач професійної наукової діяльності.	10	2	2			6
Тема 2. Комп'ютерні засоби роботи з текстовою і графічною інформацією.	14	2	2			10
Тема 3. Інформаційні технології для обробки та публікації результатів наукових досліджень	14	2	2			10
Тема 4. Інформаційні системи і бази даних у науковій діяльності.	18	4	2			12
Тема 5. Технології візуалізації інформації на основі векторної та растрової графіки.	18	4	2			12
Тема 6. Інформаційні мережні технології. Пошук, обмін та захист даних в Інтернеті.	16	4	2			10
Разом:	90	18	12			60

6. Система оцінювання курсу

Практичні заняття		
Назви теми	Кількість годин	Оцінювання (бали)
Практична 1. Роль інформаційних технологій у наукових дослідженнях. Ідентифікація науковця у науковому віртуальному просторі	2	5
Практична 2. Основи професійного дизайну текстової інформації. Підготовка наукових і навчально-методичних матеріалів у текстовому редакторі.	2	5
Практична 3. Прикладні програмні продукти загального і спеціального призначення. Технологія візуалізації інформації. Види та класифікація графічних редакторів.	2	5
Практична 4. Електронні таблиці. Способи систематизації, збереження, обробки і представлення числової інформації за допомогою електронних таблиць .	2	5
Практична 5. Проектування баз даних. Особливості сучасних комп'ютерних технологій вирішення задач текстової, графічної, табличної, математичної обробки, накопичення і збереження даних	2	5
Практична 6. Інформаційні мережні технології. Пошук, обмін та захист даних	2	5
Разом	12	30

Самостійна робота		
Назви теми	Кількість годин	Оцінювання (бали)
Прикладні програмні продукти загального і спеціального призначення.	6	1
Проблемно-орієнтовані автоматизовані інформаційні технології. Особливості розробки прикладних програм.	8	1
Інформаційні технології обробки і представлення числової інформації. Електронні таблиці.	8	1
Інформаційні системи і бази даних у науковій діяльності. Приклади експертних систем відповідної наукової області. Інтелектуальні інформаційні системи.	8	2
Види і класифікація графічних редакторів. Технології візуалізації інформації на основі векторної та растрової графіки.	8	2
Інформаційні мережеві технології, робота в мережі	8	1
Технологія пошуку і публікації інформації.	8	1
Методи прогнозування та оптимізації систем. Освітні та наукові ресурси Інтернету. Прийоми роботи з віддаленими комп'ютерами, ресурсами.	6	1
Разом	60	10

7. Політика курсу

Основними видами занять, які проводяться під керівництвом викладача, є лекції, практичні роботи і самостійна робота.

На лекціях розглядаються загальні теоретичні положення дисципліни. Під час проведення лекцій використовуються мультимедійні засоби для інтерактивної демонстрації методів наукових досліджень та графічного матеріалу. До кожної лекції студентам додається презентація основних положень. Основними методами навчання є пояснювально-ілюстративний та проблемного виконання.

При виконанні практичних робіт зміцнюються знання, отримані на лекціях, набуваються первинні навички використання інформаційних технологій для підготовки дисертаційного дослідження та подальшої науково-дослідницької діяльності. Основними методами навчання є репродуктивний та дослідницький методи навчання.

При самостійній роботі студенти набувають навички самостійного освоєння методів та інструментальних засобів аналізу і обробки результатів наукових досліджень, які не використані в навчальному процесі та поглиблюють свої знання щодо особливостей здійснення науково-дослідної діяльності.

Атестація за результатами вивчення дисципліни відбувається у 100-бальній системі:

- за результатами виконання практичних робіт (30 балів);
- контрольної роботи (10 балів);
- самостійної роботи (10 балів);
- екзамену (50 балів).

8. Рекомендована література

Основна

1. Про інформацію : Закон України прийнятий Верховною Радою України 06.10.2000 № 1642-III зі змін. – Режим доступу : www.nau.kiev.ua.
2. Про наукову і науково-технічну діяльність : Закон України прийнятий Верховною Радою України 26.11.2015 № 848-XIII зі змін. – Режим доступу : www.nau.kiev.ua.
3. Про науково-технічну інформацію : Закон України прийнятий Верховною Радою України 25.06.1993 № 3322-XII зі змін. – Режим доступу : www.nau.kiev.ua.
4. Про підготовку науково-педагогічних кадрів через аспірантуру і докторантуру у вищих навчальних закладах : рішення М-ва освіти і науки України від 23.05.2002 № 5/4-5. – Режим доступу : www.nau.kiev.ua.
5. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації. Наказ Міністерства освіти і науки № 40 від 12.01.2017.
6. Василюк А. С., Мельникова Н. І. . Комп'ютерна графіка Навчальний посібник. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2016. 308 с.
7. Гайдаржи В.І., Ізварін І.В. Бази даних в інформаційних системах Видавництво Університет "Україна", 2018. – 418 с.
8. Гуревич Р.С. Кадемія М.Ю. Інформаційно-телекомунікаційні технології в навчальному процесі та наукових дослідженнях: Навчальний посібник для студентів педагогічних ВНЗ і слухачів інститутів післядипломної педагогічної освіти. Вінниця: ООО „Планер”, 2015. – 366 с.
9. Коломоец Г.П. Организация компьютерных сетей : учебное пособ. Запорожье : Классический приватный ун-т, 2015. – 156 с.
10. Методы и алгоритмы анализа данных и их моделирование в MatLab, Учебное пособие./ А.А Сирота – ВНУ, 2016 – 384 с .
11. Чекотовський Е.В. Статистичні методи на основі Microsoft Excel 2016: навчальний посібник/Е.В. Чекотовський. – К. : Знання, 2018. – 407 с.

Додаткова література

12. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів. МОНМСУ, Київський університет ім. Б. Грінченка. – Київ : Центр учбової літератури, 2018. – 240 с.
13. Гарсія-Молина Г., Джеффрі Д. Ульман, Дженніфер Уидом. Системи баз даних. Полный. – видавнична група «Діалектика-Вільямс», 2017. - 1088 с.
14. Нелюбов В.О. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. – 96 с.
15. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Microsoft Excel 2016: навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. – 58 с.
16. Швець Ф.Д. Методологія та організація наукових досліджень. Навчальний посібник./ ФД Швець – Рівне : НУВГП, 2016. – 151 с.

Інтернет-ресурси

17. База даних дисертацій та авторефератів – Режим доступу: <http://disser.com.ua/>
18. База даних Національної бібліотеки України імені Вернадського– Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua/>
19. Класифікація комп'ютерних мереж [Електронний ресурс] // Комп'ютерні мережі. –

2016.

Режим доступу до ресурсу: http://compnet.at.ua/index/klasifikacija_komp_juternikh_merezh/0-4

20. Міжнародні наукометричні бази даних: види та особливості – Режим доступу: <https://www.perspektyva.in.ua/naukovyj-prostir/porady-naukovtsyu/mizhnarodninaukometrychni-bazy-danyh/>

21. Роїк М.В Огляд програмних засобів статистичного аналізу даних/ М.В Роїк., О.І. Присяжнюк, В.О. Денисюк – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5676>

22. Технології та сервіси Веб 2.0. Веб-спільноти. Створення блогів – Режим доступу: <http://um.co.ua/9/9-6/9-62704.html>.

Викладач



Микола ПКУЛЯК