

**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 30.08.2021 р.

м. Івано-Франківськ – 2021

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://ceeq.pnu.edu.ua
Консультації	Четвер 15.30 год. 112 ауд. центрального корпусу

Дисципліна «Інформаційно-аналітичні технології в наукових пошуках» є важливою складовою програми освітнього ступеня «доктор філософії», відповідно 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:

Загальні компетентності за освітньо-науковою програмою:

ЗК4. Здатність аналізувати інформацію, подану в різних наукових джерелах, формувати на її ґрунті власну дослідницьку позицію, представляти результати дослідження у вигляді презентацій та професійно вести наукову дискусію.

ЗК5. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології у науковій діяльності.

ЗК6. Здатність спілкуватися в межах міжнародної академічної спільноти іноземною мовою, з метою представлення результатів своїх наукових досліджень, активного засвоєння закордонного досвіду, участі в міжнародних наукових проєктах.

ЗК7. Здатність до усвідомлення концептуальних засад педагогіки вищої школи в Україні, критичного переосмислення її здобутків в світлі традиційних та інноваційних форм навчання та педагогічних технологій з метою якісної організації своєї професійної діяльності.

ЗК8. Здатність визначення нових перспективних напрямів наукових досліджень у галузі філософії та партнерських можливостей їхньої реалізації на основі принципу спільного блага.

Фахові компетентності за освітньо-науковою програмою:

СК6. Здатність планувати й організовувати науково-дослідну та викладацьку діяльність у галузі філософії, зокрема ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні просвітницькі проєкти.

СК7. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у сфері філософії, етики та дотичних до них міждисциплінарних напрямів, які можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з філософії та суміжних галузей.

СК8. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у сфері філософії у закладах вищої освіти і в процесі цього випробовувати нові ідеї, передові освітні технології, авторські методики викладання фахових дисциплін.

СК9. Здатність розробляти навчально-методичні матеріали для забезпечення викладання філософських дисциплін у вищій школі.

Перелік програмних результатів навчання:

ПР5. Застосовувати у своїй науково-дослідній роботі інструментарій і методологію міждисциплінарного характеру.

ПР6. Здійснювати пошук, опрацювання та аналіз професійно важливих знань із різних джерел на основі сучасних методологій наукової діяльності з використанням інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій.

ПР7. Уміти планувати, вільно презентувати та обговорювати результати власних оригінальних наукових досліджень державною та іноземними мовами, ефективно взаємодіяти із міжнародною академічною спільнотою та громадськістю для розв'язання різноманітних фахових завдань, обміну досвідом, участі в спільних проєктах у галузі філософії та міждисциплінарних досліджень.

ПР8. Критично аналізувати й оцінювати традиційні методи викладання у вищій школі, ефективно застосовувати сучасні методи викладання та впроваджувати інноваційні освітні технології у викладацькій філософській практиці.

ПР9. Розробляти навчально-методичні матеріали для забезпечення викладання філософських дисциплін у вищій школі.

ПР16. Працювати над власним розвитком та самовдосконаленням, ефективно визначати свої професійні можливості та пріоритети в реалізації інноваційно-дослідницьких проєктів у різних сферах суспільного життя.

5. Організація навчання курсу

Обсяг дисципліни	
Вид заняття	Загальна кількість годин
Лекції	20
Практичні	10
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. Інформаційне забезпечення наукових досліджень.	9	2	1		6
Тема 2. Комп'ютерні засоби роботи з текстовою і графічною інформацією.	13	2	1		10
Тема 3. Засоби інформаційних технологій структурування та систематизації даних	18	4	2		12
Тема 4. Інформаційні системи і бази даних у науковій діяльності.	18	4	2		12
Тема 5. Інформаційні технології для обробки і оформлення результатів наукових досліджень.	16	4	2		10
Тема 6. Мережеві інформаційні технології та телекомунікації в наукових дослідженнях.	16	4	2		10
Разом:	90	20	10		60

Практичні заняття		
Назви теми	Кількість годин	Оцінювання (бали)
Практична 1. Основи професійного дизайну текстової інформації. Підготовка наукових і навчально-методичних матеріалів у текстовому редакторі MS Word.	2	5
Практична 2. Прикладні програмні продукти загального і спеціального призначення. Технологія візуалізації інформації. Види та класифікація графічних редакторів	2	5
Практична 3 Електронні таблиці. Способи систематизації, збереження, обробки і представлення числової інформації за допомогою електронних таблиць.	2	5
Практична 4. Проектування баз даних. Особливості сучасних комп'ютерних технологій вирішення задач текстової, графічної, табличної, математичної обробки, накопичення і збереження даних.	2	10
Практична 5. Інформаційні мережні технології, робота в мережі	2	5
Разом	10	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

6. 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).

7. 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./ А. С., Василюк, Н. І Мельникова. 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./ Р.С. Гуревич, М.Ю. Кадемія – Вінниця: ООО „Планер”, 2015. – 366 с.
9. Коломоец Г.П. Организация компьютерных сетей: учебное пособ. / Г.П. Коломоец. – 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. Томас Коннолли, Каролин Бегг. Базы данных: проектирование, реализация и сопровождение. Теория и практика: видавнична група «Діалектика-Вільямс» К.М. 2018. – 1440 с.
12. Чекотовський Е.В. Статистичні методи на основі Microsoft Excel 2016: навчальний посібник/Е.В. Чекотовський. – К. : Знання, 2018. – 407 с.

Додаткова література

13. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання: навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів / О. П. Буйницька ; МОНМСУ, Київський університет ім. Б. Грінченка. – Київ : Центр учбової літератури, 2018. – 240 с.
14. Гарсиа-Молина Г. Системи баз даних. Полный курс / Гектор Гарсиа-Молина, Джеффри Д. Ульман, Дженнифер Уидом. – видавнична група «Діалектика-Вільямс», 2017. - 1088 с.
15. Нелюбов В.О. Microsoft Word 2016: електронний навчальний посібник./ В.О.Нелюбов Ужгород: ДВНЗ УжНУ, 2018. – 96 с.
16. Нелюбов В.О., Куруца О.С. Microsoft Excel 2016: навчальний посібник./В.О.Нелюбов, О.С Куруца. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. – 58 с.
17. Шпортко О.В., Шпортко Л.В. Розробка баз даних в Субд Microsoft Access 2010/2013. Практикум / Практикум з Ms Access 2010 / Практикум з Ms Access 2013 (укр.). Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / О. В. Шпортко, Л. В. Шпортко. - Рівне: О. Зень, 2016. – 184 с.
18. Швець Ф.Д. Методологія та організація наукових досліджень. Навчальний посібник./ ФД Швець – Рівне : НУВГП, 2016. – 151 с.

Інтернет-ресурси

19. База даних дисертацій та авторефератів – Режим доступу: <http://disser.com.ua/>
20. База даних Національної бібліотеки України імені Вернадського– Режим доступу: <http://www.irbis-nbuv.gov.ua/>
21. Інтернет університет інформаційних технологій. – Режим доступу : <http://www.intuit.ru/>
22. 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
23. Міжнародні наукометричні бази даних: види та особливості – Режим доступу: <https://www.perspektyva.in.ua/naukovuj-prostir/porady-naukovtsyu/mizhnarodninaukometrychni-bazy-danyh/>
24. Роїк М.В Огляд програмних засобів статистичного аналізу даних/ М.В Роїк., О.І. Присяжнюк, В.О. Денисюк – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5676> .
25. Технології та сервіси Веб 2.0. Веб-спільноти. Створення блогів – Режим доступу: <http://um.co.ua/9/9-6/9-62704.html>.

Викладач



/ Пікуляк М. В. /