



Київський національний університет культури і мистецтв

КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК



Назва дисципліни (курсу)	ІТ в практиці наукових досліджень
Рівень вищої освіти	третій (освітньо-науковий), PhD
Галузь знань	03 Гуманітарні науки
Спеціальність	034 Культурологія
Освітньо-наукова програма	Культурологія
Форма навчання	денна
Адреса викладання	вул. Євгена Коновальця, 36
Кафедра, за якою закріплена дисципліна	Кафедра комп'ютерних наук
Семестри	I
Обсяг	Загальна кількість годин
	150
	Кількість кредитів
	5
	Лекції
	20
	Практичні заняття
	20
Самостійна робота	
110	
Форма звітності	Залік (I семестр)
Тип дисципліни (обов'язкова/вибіркова)	Загальна-нормативна дисципліна (обов'язкова)
Мова навчання	Українська
Викладач	Бадьоріна Любов Миколаївна
Контактна інформація	kn@knukim.edu.ua
Програма дисципліни	https://elearn.knukim.edu.ua/enrol/index.php?id=1574

ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС ЗМІСТУ ДИСЦИПЛІНИ

Курс спрямовано на формування у аспірантів сучасного рівня наукової культури, набуття практичних навичок роботи з наукометричними системами, вміння використовувати перспективні інформаційні технології для розв'язання практичних завдань за напрямком досліджень.

МЕТА, ЗАВДАННЯ І ЦІЛІ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою дисципліни є формування у аспірантів інформативно-комунікативної компетентності, пов'язаної з використанням інформаційних технологій у наукових дослідженнях, розкриття сутнісних аспектів застосування комп'ютерних технологій для пошуку наукової інформації, ознайомлення з функціональними можливостями програмних засобів, призначених для здійснення наукового аналізу інформації і їх ефективного використання в подальшій науковій роботі.

Завданням дисципліни є формування теоретичної бази знань для кваліфікованого та ефективного використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у науковій діяльності; розвинення уміння застосовувати інформаційні технології і системи для цілеспрямованого пошуку та систематизації наукової інформації; набуття навичок застосовувати інформаційно-комунікаційні технології для планування експерименту, методів економіко-математичного моделювання та аналізу даних наукових досліджень; розвинення уміння оформляти й публікувати результати досліджень.

У результаті вивчення навчальної дисципліни аспіранти повинні набути такі програмні компетентності:

загальні:

- здатність до пошуку, обробки та аналізу інформації з різних джерел;
- здатність застосовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності;
- здатність діяти на основі етичних кодексів і професійної етики науковця, на засадах науковості та толерантності.

фахові:

- здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень/інноваційних розробок з культурологічної проблематики та суміжних наукових дисциплін;
- здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти в культурології та дотичні до неї міждисциплінарні проекти;
- здатність здійснювати аналітико-прогностичні дослідження та формувати стратегії культурної політики державних структур й інших організацій різного рівня;
- здатність апробувати результати культурологічних досліджень, популяризувати й поширювати їхні результати.

Результати навчання за дисципліною:

- здійснювати пошук, обробку та аналіз інформації з різних джерел;
- застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, обробки та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи;
- діяти на основі етичних кодексів і професійної етики науковця, принципів академічної доброчесності і високої академічної культури;
- застосовувати наукометричні бази даних в дослідженнях, зокрема в прикладній культурології;
- вільно презентувати та коментувати результати досліджень, наукові й прикладні проблеми культурології та суміжних наукових дисциплін;
- розробляти та реалізовувати наукові/інноваційні культурно-мистецькі проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язувати значущі проблеми культурології;
- оформлювати результати науково-дослідницької роботи згідно вимог з використанням інформаційних технологій;
- здійснювати аналітико-прогностичні дослідження й формувати стратегії культурної політики в сфері державного управління та інших соціокультурних інститутах;
- впроваджувати результати культурологічних досліджень у практику, популяризувати й поширювати їхні результати.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН КУРСУ

РОЗДІЛ 1. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

ТЕМА 1.1. ВСТУП. БАЗИ ДАНИХ І БАЗИ ЗНАНЬ У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Методологічні завдання. Аспекти управління інформацією. Інформатизація сучасного суспільства: перспективи розвитку, вплив на розвиток інформаційних процесів в Україні. Основні поняття наукової інформатики. Використання світових наукометричних систем. Роль інформатики в соціальній сфері, в науці, техніці, соціокультурній діяльності. Вдосконалення масової та індивідуальної комунікації. Застосування інформаційно-лінгвістичних технологій.

Бази даних і бази знань. Бази даних у наукових дослідженнях. Структура сучасних СУБД. Фактографічна база даних. Застосування документальних баз даних, які містять інформацію: текстову, графічну, звукову, мультимедійну, тощо. Наукометричні бази даних. Проектування бази даних та виконання операцій над даними, які в ній зберігаються. Введення даних. Структуровані запити в БД.

ТЕМА 1.2. ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТУ. ЛІНГВІСТИКА ІНТЕРНЕТУ

Створення складних запитів на пошук необхідної інформації. Використання електронних колекцій для тематичного пошуку інформації. Використання тематичних підборок документів. Лінгвістичні ресурси. Телеконференції, вебінари із застосуванням Інтернет-технологій. Інтернет як лінгвістичний ресурс.

ТЕМА 1.3. ЕЛЕКТРОННІ ДОКУМЕНТИ. АВТОМАТИЗОВАНИЙ ПЕРЕКЛАД ТА РЕФЕРУВАННЯ НАУКОВИХ ТЕКСТІВ

Загальне призначення та технологія використання текстових редакторів. Складові частини інтегрованого пакета збору, обробки та передачі інформації. Використання буфера обміну та технології OLE. Загальне призначення та технологія використання текстових процесорів. Інтегровані документи, структуровані повнотекстові документи. Ознайомлення з формами подання повнотекстових документів. Технологія реферування наукових текстів.

ТЕМА 1.4. ЗАСОБИ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ НАУКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ. ФОРМИ ПРЕДСТАВЛЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Ознайомлення з теоретичними основами комп'ютерної графіки та методології візуалізації наукових даних. Практичне використання бібліотек для графіки. Принципи передачі кольорової та просторової інформації в ІТ. 3-Д моделювання та представлення наукової інформації в графічному вигляді. Візуалізація даних як метод відтворення бази даних. Особливості використання візуалізаторів в науковому процесі.

РОЗДІЛ 2. КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ В НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

ТЕМА 2.1. МОДЕЛІ СИСТЕМ (СОЦІАЛЬНИХ, ЕКОНОМІЧНИХ, ІНФОРМАЦІЙНИХ та ін.)

Використання методів математичного моделювання та комп'ютерного розв'язання інженерних і наукових задач. Процеси проектування та управління. Використання методів математичного моделювання. Практична і теоретична база комп'ютерної математики. Одне з основних напрямів використання комп'ютерного моделювання - пошук оптимальних варіантів зовнішнього впливу на об'єкт з метою отримання найвищих показників його функціонування. Комп'ютерне моделювання як новий метод наукових досліджень ґрунтується на побудові математичних моделей.

Модель предметної області об'єкту дослідження. Проектування бази даних. Типи соціальних систем та їх застосування. Сутність системного підходу. Поняття економічної системи, інформаційної системи та їх складові. Моделі в рамках систем різного роду. Моделювання полегшує вивчення об'єкта з метою його створення, подальшого перетворення і розвитку. Використовується для дослідження систем. Обґрунтовано теоретичні положення, запропоновано методичні та практичні рекомендації, що дають змогу підвищити дієвість функціонування інформаційної системи. Проаналізовано основні принципи та методи моделювання інформаційних процесів та обґрунтовано методологію.

ТЕМА 2.2. ПОБУДОВА МОДЕЛІ В ЕЛЕКТРОННИХ ТАБЛИЦЯХ EXCEL

Застосування функцій для автоматизації введення та обчислень. Застосування буфера обміну. Автоматизація вводу. Автозавершення. Створення функцій. Автозаповнення числами і формулами. Створення макросів та їх виконання. Отримання основних статистичних характеристик. Будова графіків та діаграм. Створення діаграм. Типи діаграм. Форматування елементів діаграми. Аналіз даних та пошук розв'язку в менеджерських та економічних задачах. Створення модуля. Створення процедури.

ТЕМА 2.3. АВТОМАТИЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Форми викладу матеріалів дослідження. Публікації. Наукові періодичні видання. Створення електронних публікацій. Публікації on-line. Наукові періодичні видання. Міжнародні, світові наукові видання. Перспективи розвитку авторських досліджень в рамках наукометричних систем. Організація роботи над статтями. Телеконференції, вебінари із застосуванням наукометричних технологій.

РОЗПОДІЛ ГОДИН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна форма
1.	Тема 1.1. Бази даних і бази знань у наукових дослідженнях	2
2.	Тема 1.2. Використання інтернет. Лінгвістика інтернету	4
3.	Тема 1.3. Електронні документи. Автоматизований переклад та реферування наукового тексту наукових досліджень	4
4.	Тема 1.4. Засоби візуалізації наукової інформації. Форми представлення даних	
5.	Тема 2.1. Моделі систем (соціальних, економічних, інформаційних та ін.)	4
6.	Тема 2.2. Побудова моделі в електронних таблицях Excel	6
7.	Тема 2.3. Автоматизація наукових досліджень	
Усього годин		20

ВИДИ РОБІТ І ЗАВДАНЬ. ІНСТРУМЕНТАРІЙ НАВЧАННЯ

Види робіт для осмислення понять і практичного засвоєння курсу:

- огляд наукометричних баз даних на предмет наукових публікацій за обраним напрямком дослідження;
- огляд методів, програмних продуктів і різних інструментальних засобів, які використовуються в сучасних дослідженнях;
- дослідження практичних прикладів застосування комп'ютерних технологій в дослідженнях;
- опрацювання наукового матеріалу за темою дослідження;
- проведення реферативного аналізу наукових текстів;
- захист практичних робіт, рефератів за обраною темою з використанням інформаційних технологій;
- презентація підготовленого залікового завдання за темою дослідження;
- обговорення питань з самостійної роботи аспірантів.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Оцінювання (усних повідомлень і практичних завдань із питань курсу, аналізу наукової, технічної, навчально-методичної літератури, самостійна робота за темами, виконання тестових завдань і т. ін.) здійснюється з позицій дотримання академічної доброчесності, ґрунтоване на чинних нормативних документах.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для іспиту, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
84–89	B	добре	
74–83	C	задовільно	
66–73	D		
61–65	E		
21–60	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	незадовільно з можливістю повторного складання
0–21	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Інформаційно-інноваційні технології управління в еколого-економічних системах. Монографія. Під ред. С.К. Рамазанова. Київ, 2019. 220 с.
2. Ситник Н. В. Організація баз та сховищ даних. Практикум. Київ, 2017. 148 с.
3. Сидняев Н. И. Теория планирования эксперимента и анализ статистических данных. Москва, 2019. 495 с.
4. Бадёрина Л.Н. Обработка текстовых данных в автоматизированных обучающих системах. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2010. № 32. С. 191-196.
5. Бадьоріна Л.М. Метод формалізації природномовного тексту на основі сучасних лінгвістичних технологій *Проблеми системного підходу в економіці*. 2009. № 31. С. 8-14.
6. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навч. посібник. Київ, 2017. 254 с.
7. Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень: підручник. Київ. 2002, 480с.
8. Богуславский А.А., Щеглова И.Ю. Лабораторный практикум по курсу «Моделирование физических процессов»: Учебно-методическое пособие для студентов. Коломна. 2012, 88 с.
9. Гаврилов Е.В. Технологія наукових досліджень і технічної творчості. Київ, 2007. 318 с.
10. Глинський Я.М. Практикум з інформатики. Львів. 2005, 296 с.
11. Зубов А. В., ЗубоваИ. И. Информационные технологии в лингвистике. Москва, 2014. 206 с.
12. Каменнова М., Шматалюк С. Планирование развития ИТ на базе методологии Balanced Scorecard. Москва, 2015. 312 с.
13. Каплан Р.С., Нортон Д.П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. Москва, 2003. 403 с.
14. Карпіловська Є.А. Вступ до прикладної лінгвістики: комп'ютерна лінгвістика: Підручник. Донецьк, 2006.188 с.
15. Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень: навч. посібник. Київ, 2004. 208с.
16. Крисоватий А.І. Методологія, методика та організація наукових досліджень: навч. посіб. Тернопіль, 2005. 150с.
17. Крушельницька О.В. Методологія та організація наукових досліджень. Київ, 2003. 192с.
18. Латышев Л.К. Технология перевода: учеб. пособие для студ. лингв., вузов и фак. Москва, 2005. 320 с.
19. Колісніченко Е.В. Основи наукових досліджень: консп. лекцій. Суми, 2012. 83 с.
20. Панішев А. В. Методологія наукових досліджень: навч. посібник. Житомир, 2013. 148 с.
21. Пасько В., Колесников А. Самоучитель работы на персональном компьютере. Київ, 2014. 656 с.
22. Петрук В.Г., Володарський Є.Т.Мокін В.Б. Основи науково-дослідної роботи. Вінниця, 2006. 144с.
23. Пілюшенко В.Л.,Шкрабак І.В., Славенко Е.І. Наукове дослідження: організація, методологія, інформаційне забезпечення. Київ, 2004. 344с.

24. Плескач В.Л., Рогушина Ю.В., Кустова Н.П. Інформаційні технології та системи : підруч. для студ. екон.спец. Київ, 2004. 520 с.

25. Чорненький Я.Я., Чорненька Н.В., Рибак С.Б. Основи наукових досліджень. Організація самостійної та наукової роботи студента : навч. посібник. Київ, 2016. 87 с.

Допоміжна

26. Інформаційні управляючі системи та технології. За заг. ред. докт. екон. наук, професора Устенко С. В. Київ, 2019. 419 с.

27. Баженов В.А., Венгерський П.С., Горлач В.М., Левченко Я.М., Гарвона В.С., Ананьєв О.М. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підручник. Київ, 2013. 464 с.

28. Волошин В.Г. Комп'ютерна лінгвістика : навч. посібник. Суми, 2014. 382 с.

29. Голубєв В.О., Гавловський В.Д., Цимбалюк В.С. Проблеми боротьби зі злочинами у сфері використання комп'ютерних технологій : навч. посібник. Запоріжжя, 2012. 292 с.

30. Мур Дж., Уэдерворд Ларри Р. Экономическое моделирование в Microsoft Excel. Москва, 2014. 1024с.

31. Соколенко А.Л. Microsoft Office Excel . Просто как дважды два. Москва, 2015. 256 с.

32. Уокенбах Джон. Подробное руководство по созданию формул в Excel. Москва, 2013. 624 с.

Інформаційні ресурси

33. ITU's approach to digital inclusion of all, 2020. URL:<https://etradeforall.org/itus-approach-to-digital-inclusion-of-all/> (дата звернення 06.06.2020)

34. Gartner Glossary. Information Technology Glossary, (останнє оновлення 2020). URL: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary> (дата звернення 16.06.2020)

35. Digital Inclusion, 2019. URL:https://intgovwiki.org/w/index.php/Digital_Inclusion (дата звернення 15.07.2020)

36. Cisco Networking Academy Builds IT Skills&Education For Future Careers URL: <https://www.netacad.com/> (дата звернення 27.07.2020)

37. EdEra – студія онлайн-освіти URL: <https://www.ed-era.com/> (дата звернення 27.07.2020)

38. Open Ukrainian Citation Index URL: <https://ouci.dntb.gov.ua/> (дата звернення 31.07.2020)

39. Онлайн-платформа «Coursera» URL: <https://www.coursera.org/> (дата звернення 31.07.2020)

40. Національна онлайн-платформа з цифрової грамотності «Дія. Цифрова Освіта» URL: <https://osvita.diiia.gov.ua/> (дата звернення 12.08.2020)

41. Prometheus – Найкращі онлайн-курси України та світу URL: <https://prometheus.org.ua/> (дата звернення 12.08.2020)

42. Електронний архів Сумського державного університету. URL: <http://essuir.sumdu.edu.ua> (дата звернення 16.08.2020)

43. Кушнаренко Н.М., Удалова В.К. Наукова обробка документів. Харків, 2006. URL: http://www.big-lib.com/book/78_Naykova_obrobka_dokumentiv/7653_652_Referativnii_dokument (дата звернення 16.08.2020)