



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	02 Культура і мистецтво	
	Спеціальність	029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа	
	Освітньо-наукова програма	Інформаційна, бібліотечна та архівна справа	
	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, лексикографічними системами, лінгвістичними базами даних, 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 інформативної 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 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 застосовувати теоретичні знання у практичних ситуаціях у науковій діяльності;
- здатність проведення та презентації результатів наукових досліджень на відповідному рівні з використанням інформаційних і комунікаційних технологій в інформаційній, бібліотечній та архівній справі;
- здатність до пошуку, оброблення та критичного аналізу інформації з різних джерел.

фахові:

- розвинута здатність використовувати широкий спектр цифрових засобів, інструментів, ресурсів та технологій для підвищення ефективності та результативності функціонування інфраструктурних складових інформаційної, бібліотечної та архівної справи;
- здатність розробляти програму та виконувати складні наукові дослідження з використанням широкого кола якісних і кількісних методів та високоспеціалізованого інструментарію прикладного аналізу;
- спроможність професійно виконувати організаційно-управлінські, науково-дослідницькі, експертно-аналітичні та консультаційні функції на національному та міжнародному ринках праці.

Результати навчання за дисципліною:

- розробляти та реалізовувати проекти, включаючи власні дослідження, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язання значущих соціальних, наукових, культурних, етичних та інших проблем предметної галузі;
- професійно викладати дисципліні соціокомунікаційного циклу на відповідному рівні даної освітньої кваліфікації.

ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН КУРСУ

РОЗДІЛ 1. ІНФОРМАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

ТЕМА 1.1. ВСТУП. БАЗИ ДАНИХ І БАЗИ ЗНАТЬ 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.

КОНТРОЛЬ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ АСПІРАНТІВ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Дистанційна форма навчання передбачає виконання усіх видів завдань, у тому числі й завдань для самостійної роботи, що відображено в курсі на платформі Moodle: виконання кожного виду завдань підтверджується прикріпленням файлу (у різному форматі), його оцінюванням викладачем із занесенням оцінки у «Журнал оцінок».

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. Бадьоріна Л.М. Проблема розуміння в комп'ютерній лінгвістиці/Л.М. Бадьоріна/ Термінологія суміжних галузей знань : зб. наук. праць, Вип.№ 6. – К. : Національний університет культури і мистецтв; факультет державного управління, **2012**. – С. 104-108.
5. Бадьоріна Л.М. Метод формалізації природномовного тексту на основі сучасних лінгвістичних технологій *Проблеми системного підходу в економіці*. 2009. № 31. С. 8-14.
6. Бадьоріна Л.М., Замаруєва І.В., Широков В.А. Основи комп'ютерної лінгвістики: навчальний посібник.- К.: Видавничий центр КНУКІМ, **2011**.–164 с.
7. Термінологія документознавства та суміжних галузей знань: зб. наук праць/В.В. Бездрабко /КНУКІМ; Інститут державного управління і права. За заг. редакцією В.В. Бездрабко. К.,**2008-2013**. Випуски 1-6.
8. Романчиков В.І. Основи наукових досліджень: навч. посібник. Київ, **2017**. 254 с.
9. Білуха М.Т. Методологія наукових досліджень: підручник. Київ. 2002, 480с.
10. Богуславский А.А., Щеглова И.Ю. Лабораторный практикум по курсу «Моделирование физических процессов»: Учебно-методическое пособие для студентов. Коломна. 2012, 88 с.
11. Гаврилов Е.В. Технологія наукових досліджень і технічної творчості. Київ, 2007. 318с.
12. Глинський Я.М. Практикум з інформатики. Львів. 2005, 296 с.
13. Зубов А. В., Зубова И. И. Информационные технологии в лингвистике. Москва, **2014**. 206 с.
14. Каменнова М., Шматалюк С. Планирование развития ИТ на базе методологии Balanced Scorecard. Москва, 2015. 312 с.
15. Каплан Р.С., Нортон Д.П. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию. Москва, 2003. 403 с.
16. Карпіловська Є.А. Вступ до прикладної лінгвістики: комп'ютерна лінгвістика: Підручник. Донецьк, 2006. 188 с.
17. Ковальчук В.В. Основи наукових досліджень: навч. посібник. Київ, 2004. 208с.
18. Крисоватий А.І. Методологія, методика та організація наукових досліджень: навч. посіб. Тернопіль, 2005. 150с.
19. Крушельницька О. В. Методологія та організація наукових досліджень. Київ, 2003. 192с.
19. Латышев Л.К. Технология перевода: Учеб. пособие для студ. лингв, вузов и фак. Москва, 2005. 320 с.
20. Колісніченко Е. В. Основи наукових досліджень: конспект 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. Плєскач 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. Навчальний посібник. Київ, **2016**. 87 с.
26. V.Garashchenko, T.Litovchenko, L.Badyorina. Information processes management// European Sciences Review, Premier Publishing s.r.o. Vienna. 11-12. **2020**, - Pp. 44-55.

Допоміжна

27. Інформаційні управляючі системи та технології. За заг. ред. докт. екон. наук, професора Устенко С. В. Київ, **2019**. 419 с.
28. 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**. 464с.
29. Волошин В.Г. Комп'ютерна лінгвістика: навчальний посібник. Суми, **2014**. 382 с.
30. Голубєв В.О., Гавловський В.Д., Цимбалюк В.С. Проблеми боротьби зі злочинами у сфері використання комп'ютерних технологій: Навчальний посібник. Запоріжжя, 2012. 292с
31. Мур Дж., Уэдерворд Ларри Р. Экономическое моделирование в Microsoft Excel. Москва, **2014**. - 1024с.
32. Пономаренко Л.А., Бадьоріна Л.М. Структурний аналіз текстової інформації в системах тестування знань / Проблеми системного підходу в економіці: зб. наук. праць. К.: НАУ, 2010. С. 168-174.
33. Соколенко А.Л. Microsoft Office Excel . Просто как дважды два. Москва, **2015**. 256с.
34. Новальська Т.В. Бібліотечне читачезнавство в Україні: історія, теорія, практика: монографія/ Т.В. Новальська. – Київ, «Ліра-К», **2018**. 352с.
35. Новальська Т.В. Вища бібліотечна освіта в Україні: сторінки історії, шляхи модернізації. Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету ім. І. Огієнка. Серія: Бібліотекознавство. Книгознавство. Кам'янець-Поділ. нац. ун-т ім. І. Огієнка. Кам'янець-Подільський, **2015**. Вип. 4. С. 97–101.
36. Широков В.А. Комп'ютерна лексикографія: монографія. Київ, «Наукова думка», **2011**. 342с.

Інформаційні ресурси

1. 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)
2. Gartner Glossary. Information Technology Glossary, (останнє оновлення 2020). URL: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary> (дата звернення 16.06.2020)
3. Digital Inclusion, 2019. URL: https://intgovwiki.org/w/index.php/Digital_Inclusion (дата звернення 15.07.2020)
4. Cisco Networking Academy Builds IT Skills&Education For Future Careers URL: <https://www.netacad.com/> (дата звернення 27.07.2020)
5. EdEra – студія онлайн-освіти URL: <https://www.ed-era.com/> (дата звернення 27.07.2020)
6. Open Ukrainian Citation Index URL: <https://ouci.dntb.gov.ua/> (дата звернення 31.07.2020)
7. Онлайн-платформа «Coursera» URL: <https://www.coursera.org/> (дата звернення 31.07.2020)
8. Національна онлайн-платформа з цифрової грамотності «Дія. Цифрова Освіта» URL: <https://osvita.diiia.gov.ua/> (дата звернення 12.08.2020)
9. Prometheus – Найкращі онлайн-курси України та світу URL: <https://prometheus.org.ua/> (дата звернення 12.08.2020)
10. Електронний архів Сумського державного університету. URL: <http://essuir.sumdu.edu.ua> (дата звернення 16.08.2020)
11. Кушнарєнко 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)