

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Факультет інформаційних технологій
Кафедра інформаційних систем і технологій

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Перший проректор, академік НААН

І.І. Ібатулін

«21» _____ 20 20 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

На засіданні вченої ради факультету
інформаційних технологій

Протокол № 04 від "21" травня 2020 р.

Дека́н факультету

_____ д.пед.н., професор Глазунова О.Г.

На засіданні кафедри інформаційних систем і
технологій

Протокол № 09 від "13" квітня 2020 р.

завідувач кафедри

_____ к.е.н., доцент Швиденко М. З.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

“ЦИФРОВІ НАУКОВІ КОМУНІКАЦІЇ”

Галузь знань 12 інформаційні технології

Спеціальність 122 комп'ютерні науки та інформаційні технології

Рівень вищої освіти Третій (освітньо-науковий) рівень

Розробник: к.пед.н., доц. Кузьмінська О.Г.

Київ – 2020 р.

1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Об'єктне моделювання та проектування складних систем

Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	
Галузь знань	12 «Інформаційні технології»
Спеціальність	122 «Комп'ютерні науки»
Освітній ступінь	Доктор філософії
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	Нормативна
Загальна кількість годин	150
Кількість кредитів ECTS	5
Кількість змістових модулів	2
Форма контролю	Залік
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання	
	денна форма навчання
Рік підготовки	1
Семестр	2
Лекційні заняття	20 год.
Лабораторні заняття	20 год.
Самостійна робота	110 год.
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних	4 год.
самостійної роботи студента –	5 год

2 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Цифрові наукові комунікації» є складовою частиною циклу дисциплін, які забезпечують вибірково складову підготовки аспірантів за фахом «Комп'ютерні науки».

Метою викладання дисципліни «Цифрові наукові комунікації» є ознайомлення здобувачів освітньо-наукового ступеня (аспірантів) із цифровим ландшафтом та інструментарієм підтримки наукових комунікацій задля підвищення рівня цифрової компетентності дослідника.

Завданнями вивчення дисципліни "Цифрові наукові комунікації" є:

- залучення аспірантів до застосування новітніх технологій роботи з інформацією та даними, сучасного інструментарію підтримки наукової комунікації та продукування цифрового контенту, пов'язаного з власним дослідженням;
- підвищення рівня цифрових компетентностей аспірантів;
- створення персонального освітнього середовища та профілів для ідентифікації науковця у наукометричному просторі;
- огляд положень, ініціатив та джерельної бази, що стосуються відкритої науки та відкритого доступу, авторського права на електронний контент, етики налагодження електронних комунікацій;
- набуття досвіду управління даними дослідження, здійснення наукової комунікації, представлення та поширення результатів дослідження у цифровому форматі та їх оцінювання;
- розбудова іміджу науковця.

По вивченні дисципліни аспірант повинен

знати:

- правові аспекти авторського права, захисту інтелектуальної власності, зокрема відкриті ліцензії на електронні ресурси та контент, на вітчизняному та міжнародному рівні;

- склад, призначення, принципи функціонування та особливості застосування для роботи з науковою інформацією пошукових систем та засобів наукової комунікації;

- специфіку застосування хмарних сервісів комунікації, відкритої освіти і науки як засобів підтримки наукової діяльності, зокрема, міжнародних наукометричних баз;

- поняття цифрового контенту, основні формати та їх призначення, у т.ч. мультимедійні, формати офісних документів, електронних таблиць;

- програмні засоби та платформи неформального навчання, комунікації та поширення результатів наукової діяльності;

уміти:

- здійснювати ефективний пошук інформації, зокрема, наукового і фахового спрямування, використовуючи електронні джерела;

- використовувати фахову та наукову інформацію з дотриманням вимог захисту авторського права та інтелектуальної власності;

- використовувати досвід роботи з офісними програмними продуктами для оформлення результатів дослідження, у т.ч. текстових процесорів, презентаційних пакетів, електронних таблиць; застосовувати хмарні сервіси для проведення тестування, анкетування, створення інтерактивних плакатів, інтелектуальних карт, засобів інфографіки тощо;

- використовувати електронну пошту, електронні журнали та репозитарії, електронні конференції, блоги, наукові соціальні мережі, фото та відеосервіси для обміну інформацією та презентації результатів дослідження в мережі;

- працювати з відкритими системами підтримки наукових досліджень: наукометричними базами даних, науковими соціальними мережами, інституційними репозитаріями, е-журналами; аналізувати наукометричний профілі науковців у різних наукометричних базах та створювати власні;

- здійснювати аналіз даних та візуалізацію засобами сучасних ІКТ;

- організувати свою дослідницьку роботу, добирати оптимальні засоби і форми представлення результатів;

- створювати та курувати персональним освітнім середовищем та портфоліо як засобами формування, моніторингу та оцінювання рівня власної цифрової компетентності щодо здійснення наукової комунікації.

Практична складова полягає у розробці окремих складових та налагодженні ефективних цифрових комунікацій у процесі підготовки дисертаційного дослідження. Необхідні умови: аспіранти повинні мати чітке уявлення про тему та предметну область власного дослідження.

3 ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Інформаційна підтримка наукових досліджень

Тема лекційного заняття 1. Авторське право та відкриті ліцензії

Інтернет як джерело наукової інформації. Інтернет-простір наукової інформації. Формати даних та авторське право. Види об'єктів та суб'єкти авторських прав. Захист авторських і суміжних прав. Типи порушень авторських прав, що стосуються електронного контенту: плагіат та піратство. Авторські права та ліцензії на електронний контент.

Тема лекційного заняття 2. Джерельна база дослідження

Класифікація хмарних технологій відповідно до їх функціональних можливостей у науковій діяльності. Електронні бібліотеки, тематичні форуми, сайти, блоги, групи у соціальних мережах, електронні журнали, наукометричні бази даних та наукові конференції, репозитарії, ресурси неформальної освіти і комунікації як джерельна база дослідження. Створення та упорядкування персонального освітнього середовища дослідника.

Тема лекційного заняття 3. Управління даними наукового дослідження

Життєвий цикл даних та його значення для загального дослідницького процесу. Типи, формати та стадії дослідницьких даних та конкретного програмного забезпечення, що потрібне для роботи із ними на різних етапах циклу. Правові та

етичні застереження в управлінні даними. Складання плану управління даними дослідження.

Змістовий модуль 2. Наукові комунікації та розбудова іміджу науковця

Тема лекційного заняття 4. Інструменти наукової комунікації

Відкрита наука та ініціатива відкритого доступу. Класифікація та особливості застосування засобів наукової комунікації на різних етапах проведення досліджень. Формальні та неформальні наукові комунікації. Програмне забезпечення наукометричних та бібліографічних досліджень. Добір засобів наукової комунікації для представлення результатів власного дослідження.

Тема лекційного заняття 5. Представлення результатів дослідження

Класифікація документів представлення результатів дослідження. Поняття та типи наукових публікацій. Алгоритм написання та підготовка статті до друку. Оформлення пристатейної бібліографії за Державними стандартами та найпоширенішими міжнародними стилями (APA, MLA та IEEE). Бібліографічні менеджери. Положення про академічну доброчесність.

Комп'ютерна презентація та науковий постер як інструменти представлення доповіді на науковій конференції. Структура та інструменти для створення та публікації.

Тема лекційного заняття 6. Компетентнісний потенціал та розбудова іміджу науковця

Поняття наукометрії як показника ефективності наукової діяльності, кількісні показники наукової продуктивності вченого (індекс цитування, індекс Гірша). Аналіз профілів науковців та створення власних у міжнародних наукометричних базах (Web of Science (WoS) та Scopus) та наукових соціальних мережах.

4 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усьог о	у тому числі				
		л	п	лаб	ін д	с.р.		л	п	ла б	ін д	с.р.
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Змістовий модуль 1. Інформаційна підтримка наукових досліджень												
Тема 1. Авторське право та відкриті ліцензії	12	2	-		-	10						
Тема 2. Джерельна база дослідження	38	4		4		30						
Тема 3. Управління даними наукового дослідження	28	4		4		20						
Разом за змістовим модулем 1	78	10	-	8	-	60						
Змістовий модуль 2. Наукові комунікації та розбудова іміджу науковця												
Тема 4. Інструменти наукової комунікації	18	4	-	4	-	10						
Тема 5. Представлення результатів дослідження	38	4		4		30						
Тема 6. Компетентнісний потенціал та розбудова іміджу науковця	16	2		4		10						
Разом за змістовим модулем 2	72	10	-	12	-	50						
Усього	150	20		20		110						

5 ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Цифрові компетентності громадянина та дослідника: створення профіля та персонального середовища дослідника	2
2	Джерельна база дослідження. Організація цільового пошуку та збереження результатів. Інструменти управління закладками	2
3	Авторське право та відкриті ліцензії. Складання плану управління даними дослідження	2
4	Ініціатива відкритого доступу: пошук наукових публікацій за темою дослідження. Робота з бібліографічними менеджерами	4
5	Наукові комунікації: джерельна база та питання академічної доброчесності	4
6	Життєвий цикл наукової публікації: аналіз, створення, добір журналу для публікації. Стилі та правила складання бібліографічного опису	2
7	Презентація результатів дослідження: інструментарій для створення та публікації	2
8	Ідентифікація науковця: аналіз та створення цифрових профілів у наукометричних базах та наукових соціальних мережах	2

6 САМОСТІЙНА РОБОТА

Для кращого засвоєння матеріалу студентам пропонується самостійно:

1. Розробити та презентувати наступні електронні документи:

- Портфоліо дослідника, що включає профілі у наукометричних базах (15 годин);
- План управління даними дослідження (20 годин);
- Наукова публікація з урахуванням вимог обраного наукового журналу (20 годин);
- Науковий постер для представлення результатів дослідження на науковій конференції (15);

2. Підібрати МООС для саморозвитку та одержати підтвердження завершення навчання (40 годин).

7 МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Форми навчання – лекції та лабораторні заняття.

8 ФОРМИ КОНТРОЛЮ

Приклади тестових запитань

- Що означає поняття "інтелектуальна власність" (англ. Intellectual property)?
- Які об'єкти належать до об'єктів інтелектуальної власності? Які об'єкти належать до об'єктів авторського права?
- Як здійснюється міжнародний захист інтелектуальної власності?
- Які існують положення законодавства України в сфері інтелектуальної власності та авторського права?
- Визначте суть та призначення ліцензій Creative Commons;
- Визначте спільне та відмінності у змісті понять «авторське право» та «академічна доброчесність»;
- Встановіть відповідність між етапами інформаційного пошуку та їх короткою характеристикою

1. Коротке визначення теми (змісту) пошуку у вигляді елементарної тематичної рубрики, однак, можна і у вигляді плану (тез, рубрикатора, структурно оформлених ключових слів), у вигляді анотації	А) Реалізація пошуку Б) Розробка стратегії пошуку
--	--

2. Максимальне конкретизування поставленої задачі, визначаючи: об'єкт, види і методи, можливі напрямки (маршрути), необхідні обмеження пошуку (тематичні, хронологічні, мовні, жанрові тощо), можливі об'єктивні і суб'єктивні труднощі, ступінь повноти, форму представлення результатів пошуку	С) Оформлення результатів пошуку Д) Формулювання задачі пошуку
--	---

– Встановіть відповідності основних характеристик пошукової системи

1. Відношення кількості знайдених за запитом документів до загальної кількості документів в Інтернет, що задовольняють даному запиту	А) Актуальність
2. Відповідність знайдених документів до запиту користувача	Б) Повнота
3. Час з моменту публікації документів в Інтернет, до їх занесення до бази пошукової системи	С) Наочність представлення результатів
4. Тісно пов'язана з стійкістю системи до навантажень	Д) Точність
5. Важливий компонент зручного пошуку	Е) Швидкість пошуку

– Встановіть правильний порядок етапів написання наукової статті

А) Окреслення у вступі змісту роботи	1
Б) Формулювання робочої назви статті	2
В) Тлумачення використаних у статті термінів	3
Г) Визначення методів дослідження, джерельної бази, підготовки основних тез	4
Д) Проведення самоконтролю виконаної роботи на змістовому, логічному, мовно- стилістичному рівнях	5
Е) Перевірка узгодженості між заголовком, метою, завданнями і висновками	6
Ж) Обґрунтування в основній частині отриманих результатів	7
З) Проведення самоконтролю виконаної роботи на змістовому, логічному, мовно- стилістичному рівнях	8
І) Міркування над перспективами наступних розвідок у цьому питанні	9

– Відповідно до теми дисертаційного дослідження проаналізуйте стан розробленості предметної області та обґрунтуйте вибір інформаційних ресурсів та сервісів для його реалізації;

– За даними власного портфолію схарактеризуйте перспективи та ресурсне забезпечення Вашого професійного та особистісного розвитку

9 РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ АСПІРАНТИ

Розподіл балів, які отримують студенти. Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національні оцінки згідно з табл. «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України» (наказ про уведення в дію від 27.12.2019 р. № 1371)

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання	
	екзаменів	заліків
90-100	Відмінно	Зараховано
74-89	Добре	
60-73	Задовільно	
0-59	Незадовільно	Не зараховано

11 РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

Базові

1. Інформаційні технології [навчальний посібник] /О.Г. Кузьмінська, С.Г. Литвинова, Т.П. Саяпіна// - К: ЦП «Компрінт», 2017.-290 с. Видання друге - перероблене і доповнене.
2. Наукова комунікація в цифрову епоху. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:UKMA+SCDA101+2020_T1/about
3. Digital science in Horizon 2020, *Concept Paper*, March, 2013. [Online]. Available: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/digital-science-horizon-2020-2017>.

Додаткові

4. European Open Science Cloud (EOSC). [Online]. Available: <https://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=open-science-cloud>.
5. FOSTER Plus. *Fostering the practical implementation of Open Science in Horizon 2020 and beyond, The EU-funded project*. [Online]. Available: <https://www.fosteropenscience.eu/>.

6. FAIR Data Management in Horizon 2020. [Online]. Available: https://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pilot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf
7. Digital tools for researchers, Connected Researchers. [Online]. Available: <http://connectedresearchers.com/online-tools-for-researchers/>.
8. 101 innovations, «Academic social networks – the Swiss Army Knives of scholarly communication», 2016. [Online]. Available: <https://101innovations.wordpress.com/2016/12/15/academic-social-networks-the-swiss-army-knives-of-scholarly-communication/>.