

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра інформаційних систем і технологій

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан факультету харчових
технологій

та управління якістю продукції АПК

_____ проф. Л.В. Баль-Прилипко

“ _____ ” _____ 2022 р.

«СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри інформаційних
систем і технологій

протокол № _____ від «15» *квітня* 2022 р.

завідувач кафедри

_____ Швиденко М.З.

”РОЗГЛЯНУТО”

Гарант ОП “«Якість, стандартизація
та сертифікація”

_____ Л.М. Тищенко

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

НАУКОВІ КОМУНІКАЦІЇ У ДОСЛІДЖЕННЯХ МАГІСТРІВ

Спеціальність: 181 “Харчові технології”

Освітня програма: “Нутріціологія”

Факультет харчових технологій та управління якістю продукції АПК

Розробник: Кузьмінська О.Г., професор кафедри інформаційних систем і
технологій, д. пед. н, доцент

КИЇВ – 2022 р.

1. Опис навчальної дисципліни
Наукові комунікації у дослідженнях магістрів

Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, освітній ступінь		
Освітній ступінь	Магістр	
Спеціальність	181 “Харчові технології”	
Освітня програма	«Нутріціологія»	
Характеристика навчальної дисципліни		
Вид	Обов’язкова	
Загальна кількість годин	120	
Кількість кредитів ECTS	4	
Кількість змістових модулів	2	
Курсовий проект (робота) <small>(якщо є в робочому навчальному плані)</small>	_____	
Форма контролю	<i>Іспит</i>	
Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання		
	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки	2	
Семестр	4	
Лекційні заняття	10 год.	
Практичні, семінарські заняття	10 год	
Лабораторні заняття		
Самостійна робота	100 год.	
Індивідуальні завдання		
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних самостійної роботи студента	2 год. 10 год.	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Місце і роль дисципліни в системі підготовки фахівців

Дисципліна "Наукові комунікації у дослідженнях магістрів" розроблена для здобувачів II (магістерського) рівня вищої освіти.

У процесі вивчення дисципліни передбачається: ознайомлення із цифровим ландшафтом та інструментарієм підтримки наукових комунікацій дослідників; підвищення рівня цифрових компетентностей; створення персонального освітнього середовища та профілів для ідентифікації дослідника 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.

Практична складова полягає у розробці окремих складових (добір наукових публікацій та здійснення стану розробленості проблеми дослідження, підготовка наукової статті, розробка постера, комп'ютерної презентації та портфоліо магістра відповідно до "Положення про підготовку і захист магістерської роботи в НУБіП України"), а також налагодженні ефективних онлайн комунікацій у процесі підготовки магістерського дослідження.

Необхідні умови: магістранти повинні мати чітке уявлення про тему свого дипломного проєкту.

Результат – здобуття практичного досвіду використання засобів наукових комунікацій у процесі підготовки та представлення результатів магістерського дослідження; підвищення рівня цифрової компетентності дослідника.

Мета і завдання дисципліни

Метою викладання дисципліни "Наукові комунікації у дослідженнях магістрів" є ознайомлення здобувачів освітнього ступеня "Магістр" із цифровим ландшафтом та інструментарієм підтримки наукових комунікацій задля підвищення рівня цифрової компетентності дослідника.

Завданнями вивчення дисципліни "Наукові комунікації у дослідженнях магістрів" є:

– залучення магістрів 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;

– 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.

Вимоги до знань та вмінь студента в кінці вивчення дисципліни

По завершенню вивчення дисципліни магістрант 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 профілі дослідників у різних наукометричних базах та створювати власні;
- здійснювати аналіз даних та візуалізацію засобами сучасних ІКТ;
- організовувати 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.

Навчальна дисципліна забезпечує формування ряду загальних та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей:

Загальні компетентності:

ЗК1 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел

ЗК5 Здатність працювати в міжнародному контексті

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

СК2 Здатність планувати і виконувати наукові дослідження з урахуванням світових тенденцій науково-технічного розвитку галузі

СК5 Здатність презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектів

СК13 Здатність інтерпретувати отримані дані, готувати наукові публікації, презентувати та обговорювати результати наукових досліджень і проектних рішень, у тому числі іноземною мовою, на наукових семінарах та конференціях з питань розвитку харчових технологій

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен показати певні **програмні результати**, а саме:

ПР1 Відшукувати систематизувати та аналізувати науково-технічну інформацію з різних джерел для вирішення професійних та наукових завдань у сфері харчових технологій

ПР7 Мати спеціалізовані концептуальні знання, що включають сучасні наукові здобутки у сфері харчових технологій, зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію до фахівців і нефахівців

3. Програма та структура навчальної дисципліни для
- Повного терміну денної (заочної) форми навчання

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма							Заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі						
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	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	11	1	-		-	10								
Тема 2. Джерельна база дослідження	24	2		2		20								
Тема 3. Управління даними наукового дослідження	22	1		1		20								
Разом за змістовим модулем 1	57	4	-	3	-	50								
Змістовий модуль 2. Наукові комунікації та фахове спрямування														
Тема 4. Інструменти наукової комунікації	24	2	-	2	-	20								
Тема 5. Представлення результатів дослідження	26	2		4		20								
Тема 6. Компетентнісний потенціал та фахове спрямування	13	2		1		10								
Разом за змістовим модулем 2	63	6	-	7	-	50								
Усього	120	10		10		100								

5. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Цифрові компетентності громадянина та дослідника: створення профіля та персонального середовища дослідника	1
2	Джерельна база дослідження. Організація цільового пошуку та збереження результатів. Інструменти управління закладками	1
3	Авторське право та відкриті ліцензії. Складання плану управління даними дослідження	1
4	Ініціатива відкритого доступу: пошук наукових публікацій за темою дослідження. Робота з бібліографічними менеджерами	2

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
5	Наукові комунікації: джерельна база та питання академічної доброчесності	1
6	Життєвий цикл наукової публікації: аналіз, створення, добір журналу для публікації. Стили та правила складання бібліографічного опису	1
7	Презентація результатів дослідження: інструментарій для створення та публікації	2
8	Ідентифікація науковця: портфоліо магістранта, аналіз та створення цифрових профілів у наукометричних базах та наукових соціальних мережах	1

7. Контрольні питання, комплекти тестів для визначення рівня засвоєння знань студентами.

Контрольні запитання

1. Що означає поняття "інтелектуальна власність"?
2. Які об'єкти належать до об'єктів авторського права?
3. Які існують види порушень права інтелектуальної власності?
4. Яким є призначення ліцензій Creative Commons?
(<http://creativecommons.org.ua/about-creative-commons>)
5. Які існують пошукові служби? Подати порівняльну характеристику
6. Як налаштувати розширений пошук?
7. Які сервіси Інтернету і у який спосіб можна застосовувати для проведення наукових досліджень і здійснення комунікації?
8. Які спільні ознаки та особливості використання сайтів, тематичних форумів та блогів для проведення досліджень? Наведіть приклади
9. Які засоби наукових комунікацій ви знаєте?
10. Які є вимоги до змісту і формату наукових видань?
(<http://www.istu.edu.ua/naukova-dijalnist/vimogi-do-zmistu-i-formatu-naukovikh-vidan/>)
11. Якою є структура наукової статті?
(http://www.morphology.dp.ua/_pub/MORPHO-2013-07-01/13rednns.pdf)
12. Що належить до етики наукових публікацій?
(<http://library.tntu.edu.ua/resources/etyka-naukovyh-publikacij/>)
13. Які визнаєте ресурси відкритого доступу?
14. Як формуються вебметричні показники?
(<http://library.tntu.edu.ua/resources/vebometrychni-rejtynh/>)
15. Що означає ініціатива відкритого доступу? Ким розроблена?
16. Що таке репозитарії та які мають переваги?
(<http://www.бібліотекар.укр/2010/04/repositories-of-ukraine.html>)
17. Що об'єднує науковців у Інтернет-спільноти? Назвіть приклади
18. Огляд сервісів Веб 2.0 як інструментів проведення досліджень
19. Визначте недоліки використання *Google Translate* (система статистичного машинного перекладу слів, текстів, фраз, веб-сторінок між будь-якими парами мов)? Сформулюйте рекомендації щодо застосування даного сервісу

Зразок тестів для визначення рівня засвоєння знань студента

1. Які елементи входять до складу інформаційно-пошукової системи в Інтернеті?

1	агент пошуку
2	індексована база даних
3	система управління базами даних
4	машина пошуку

Правильні відповіді: 1, 2, 4

2. Що таке розширений пошук?

1	пошук з розширенням переліку ресурсів, на яких треба шукати
2	пошук з використанням додаткових уточнюючих параметрів пошукової системи
3	пошук в електронному каталозі
4	пошук з використанням кількох різних пошукових систем

Правильна відповідь: 2

3. Web 2.0 – це

1	версія № 2 програми-браузера для Web
2	сервіс створення форумів і чатів в Інтернеті
3	нова надшвидкісна мережа Інтернет
4	частина Web з новими сервісами утворення віртуальних співтовариств та наповнення

Правильна відповідь: 4

4. Як позначається знак охорони авторського права?

1	(C)
2	(R)
3	(CC)
4	(TM)

Правильні відповіді: 1, 3

5. Яку інформацію необхідно вказати при цитуванні статті, що розміщена на іншому авторському сайті?

1	Ім'я автора
2	Ім'я автора, назву статті, електронну адресу сайту, з якого запозичена стаття
3	Електронну адресу сайту, з якого запозичена стаття
4	Назву статті і назву сайту

Правильна відповідь: 2

6. Чи можна розмістити на своєму сайті видану друком статтю деякого автора?

1	Можна, із вказуванням імені автора і джерела запозичення
2	Можна, з дозволу видавця, який видав дану статтю
3	Можна, але обов'язково з дозволу автора і з виплатою йому авторського гонорару
4	Можна, оскільки опубліковані статті не охороняються авторським правом

Правильна відповідь: 2

7. Чи вважається стаття, опублікована в Інтернеті, об'єктом авторського права?

1	Так
2	Так, за умови, що ця ж стаття протягом 1 року буде видана друком
3	Ні

Правильна відповідь: 1

8. Виберіть, з якою метою публікують наукові статті (функції)

1	дослідницька
2	презентаційна
3	оцінкова
4	комунікативна
5	інформаційна
6	монографічна

Правильні відповіді: 1, 2, 3, 4

9. 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 – переліку предметних рубрик, структурно оформлених ключових слів), у вигляді анотації	А) Реалізація пошуку
2. Максимальне конкретизування поставленої задачі, визначаючи: об'єкт, види і методи, можливі напрямки, необхідні обмеження пошуку (тематичні, хронологічні), можливі об'єктивні і суб'єктивні труднощі, ступінь повноти, форму представлення результатів пошуку	Б) Розробка стратегії пошуку
	С) Оформлення результатів пошуку
	Д) Формулювання задачі пошуку

Правильні відповіді: 1. – Д), 2- Б)

10. 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

Правильні відповіді: 1. – Б), 2- Д), 3. – А), 4. – Е), 5. – С)

11. 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

Правильні відповіді: А) – 2, Б) – 1, В) – 4, Г) – 3, Д) – 9, Е) – 6, Ж) – 5, З) – 8, І) – 7

12. Поставте у відповідність форматам файлів, з якими працює програма MS PowerPoint, їх розширення

1. Презентації	А) pps
2. Шаблони презентацій	Б) ppt
3. Демонстрації	В) pot

Правильні відповіді: 1. – Б), 2. – В), 3. – А)

13. В який формат потрібно перетворити документ для подальшої його передачі для читання та роздрукування багатьма людьми та можливістю такої роботи з ним в офлайн? (відповідь одним словом)

Правильна відповідь: PDF

Приклад екзаменаційного білету

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ			
ОС «Магістр» Освітня програма «Нутріціологія»	Кафедра Інформаційних систем і технологій 2022-2023 н.р.	ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 1 з дисципліни Наукові комунікації у дослідженнях магістрів	Затверджую завідувач кафедри (підпис) Швиденко М.З. від 15.04.2022 р. № 9
Екзаменаційні запитання			
1. Відповідно до теми дипломного проекту проаналізуйте стан розробленості предметної області та обґрунтуйте вибір інформаційних ресурсів та сервісів для реалізації дослідження			
2. За даними власного портфоліо схарактеризуйте перспективи та ресурсне забезпечення Вашого професійного та особистісного розвитку			
Тестові завдання різних типів			
Тестування засобами ЕНК https://elearn.nubip.edu.ua/mod/quiz/view.php?id=327384			

(Кузьмінська О.Г.)

8. Методи навчання

- М1. Лекція (проблемна, інтерактивна)
- М2. Лабораторна робота
- М3. Проблемне навчання
- М4. Проектне навчання(індивідуальне, малі групи, групове)
- М5. Он-лайн навчання
- М6. Кейс-навчання
- М8. Дослідницький метод
- МК1. Тестування
- МК2. Контрольне завдання
- МК4. Методи усного контроль
- МК5. Екзамен

9. Форми контролю

Кожна з форм контролю має особливості й залежить від мети, змісту та характеру навчання. У процесі навчання дисципліни використовуються наступні форми контролю:

- Поточний контроль: усне опитування (індивідуальне, фронтальне, групове), комп'ютерне тестування, виконання практичних завдань на комп'ютері згідно програми;
- Підсумковий контроль: тестування, кейси

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Рейтинг здобувача вищої освіти із засвоєння дисципліни у балах переводиться у національні оцінки згідно з табл. 1. Положення «Про екзамени та заліки у НУБіП України» від 27.02.2019 р. протокол № 7

Оцінка національна	Рейтинг здобувача вищої освіти, бали
Відмінно	90 – 100
Добре	74 – 89
Задовільно	60 – 73
Незадовільно	0 – 59

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{НР}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{НР}} + R_{\text{АТ}}$

11. Методичне забезпечення

1. Електронний навчальний курс (рис. 1), розроблений на базі платформи LMS Moodle, розміщений на навчальному порталі інституту енергетики і автоматики за адресою:

<https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=4090>

Змістовий модуль 1. Інформаційна підтримка проведення досліджень



Перший тиждень "Цифрова компетентність"

 **Цифрова компетентність магістра**

 **Спільний документ для роботи**

 **Неформальна освіта: Web of Science Core Collection у новому інтерфейсі**


 **Самостійна робота №1: "Неформальна освіта" (20 балів)**

 0 з 64 Здано

 **Інструкції використання Google Meet**

Другий тиждень "У пошуках корисних ресурсів"

Теорія: тема 1 і 2 курсу Наукова комунікація в цифрову епоху

 **Пошук інформації в мережі Інтернет**


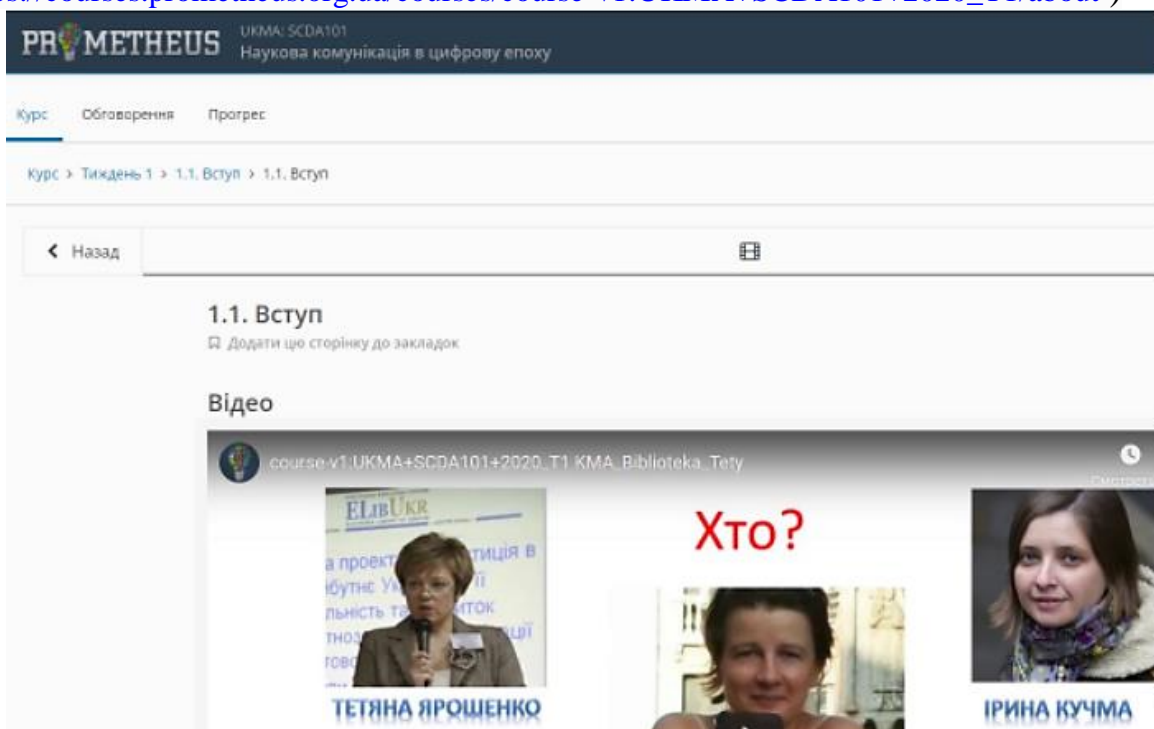
 **Інформаційний пошук**

Рис. 1 – Фрагмент ЕНК Наукові комунікації у дослідженнях магістрів

Неформальна освіта

– Наукова комунікація в цифрову епоху

(https://courses.prometheus.org.ua/courses/course-v1:UKMA+SCDA101+2020_T1/about)



The screenshot displays the Prometheus LMS interface for the course '1.1. Вступ' (Introduction). The header includes the Prometheus logo and the course title 'UKMA: SCDA101 Наукова комунікація в цифрову епоху'. The navigation bar shows 'Курс', 'Обговорення', and 'Прогрес'. The breadcrumb trail indicates 'Курс > Тиждень 1 > 1.1. Вступ > 1.1. Вступ'. A 'Назад' button is visible. The main content area features a video player with three thumbnails: 'ТЕТЯНА ПРОШЕНКО' (Tetiana Proshenko), 'ХТО?' (Who?), and 'ІРИНА КУЧМА' (Irina Kuchma).

Рис. 2 – Фрагмент МООС на платформі Prometheus

- Академічна доброчесність (<https://vumonline.ua/course/academic-integrity-at-the-university/>)



КУРСИ

Пошук



Академічна доброчесність в університеті

Академічна доброчесність – це основа якості освіти.

Українська вища освіта змінюється і важливою умовою успішного розвитку є впровадження принципів академічної доброчесності в навчання, викладання та наукову діяльність.

Для того, щоб кожен студент, викладач, науковець, адміністратор та керівник закладу вищої освіти міг ознайомитися і застосувати в своїй діяльності принципи академічної доброчесності, був розроблений цей онлайн-курс.



Рис. 2 – Фрагмент MOOC на платформі ВУМ

- Research Data Management and Sharing (<https://www.coursera.org/learn/data-management>)

The screenshot shows the Coursera interface for the course 'Research Data Management and Sharing'. The page includes the Coursera logo, a navigation menu with 'Онлайн-степени', 'Найти карьеру', and 'Для организаций', and a breadcrumb trail: 'Обзор > Наука о данных > Анализ данных'. The course title is prominently displayed, along with a 4.7 star rating from 590 reviews and a 97% completion rate. The instructor is listed as Helen Tibbo. A registration button indicates the course starts on June 6th. The page also features a partner logo for the University of North Carolina at Chapel Hill and Edinburgh University.

Рис. 3 – Фрагмент MOOC на платформі Coursera

12. Рекомендована література

1. Інформаційні технології [навчальний посібник] /О.Г. Кузьмінська, С.Г. Литвинова, Т.П. Саяпіна//– К: ЦП «Компрінт», 2017. 290 с.
2. Інформаційні технології [навчальний посібник] /О.Г. Кузьмінська, С.Г. Литвинова, Т.П. Саяпіна// –К: ЦП «Компрінт», 2022. – 299 с. Видання третє – оновлене і перероблене
3. Кузьмінська О. Г. Технології Веб 2.0 у навчальній та науковій діяльності магістрів. Методичні вказівки до вивчення дисциплін «Світові інформаційні ресурси» та «Інтелектуальна власність та світові інформаційні ресурси» для студентів ОКР «Магістр» спеціальностей «Економічна кібернетика», «Інформаційні управляючі системи та технології» та «Екологія та охорона навколишнього середовища». К.,

13. Інформаційні ресурси

1. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, Проект Закону України «Про цифровий порядок денний України» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.rada.gov.ua/uploads/documents/40009.pdf>
2. Закон України «Про ратифікацію Угоди між Україною і Європейським Союзом про участь України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій «Горизонт 2020»» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/604-19>.
3. Проект Концепції розвитку українських дослідних е-інфраструктур. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://www.dropbox.com/s/tw36fnnlkojq0kp/Koncept%20rozvytku%20doslidnykych%20e-infrastruktur.docx?dl=0>
4. Міністерство освіти і науки України, «Дорожня карта інтеграції України до Європейського дослідницького простору (ERA-UA)», 2018. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/kolegiya-ministerstva/2018/05/1-dorozhnya-karta-integratsii-ukraini-do-evro.pdf>.
5. World Intellectual Property Organization (WIPO). –<http://www.wipo.int/portal.index.html.en>
6. Access to Global Online Research in Agriculture (AGORA). – <http://www.aginternetwork.org>
7. European research area and innovation committee.(2015, apr. 20). *European Research Area (Era) Roadmap 2015-2020*. [Online]. Available: <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-1208-2015-INIT/en/pdf>.
8. FOSTER Plus. *Fostering the practical implementation of Open Science in Horizon 2020 and beyond, The EU-funded project*. [Online]. Available: <https://www.fosteropenscience.eu/>.
9. Open Science, *Policy Brief*, December, 2015. [Online]. Available https://era.gv.at/object/document/2279/attach/ERA_Open_Science_POLICY_BRIEF_December_2015.pdf.
10. European Open Science Cloud (EOSC). [Online]. Available: <https://ec.europa.eu/research/openscience/index.cfm?pg=open-science-cloud>.
11. 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>.
12. The Digital Competence Framework for Citizens, [Online]. Available: [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_\(online\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC106281/web-digcomp2.1pdf_(online).pdf).
13. Digital tools for researchers, Connected Researchers. [Online]. Available: <http://connectedresearchers.com/online-tools-for-researchers/>.
14. 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/>.