

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет міжнародних відносин і права
Кафедра германської філології та перекладознавства

ЗАТВЕРДЖУЮ

Декан факультету міжнародних
Відносин і права

Віталій ТРЕТЬКО

Підпис

_____ 2021

СИЛАБУС

Навчальна дисципліна **Інформаційні технології в освіті та науці**

Освітньо-професійна програма **Германська філологія та перекладознавство: англійська мова та друга іноземна мова**

Рівень вищої освіти **Другий (магістерський)**

Таблиця 1 – Загальна інформація

Позиція	Зміст інформації
Викладач(і)	Скиба Катерина Миколаївна
Профайл викладача	http://transl.khnu.km.ua/2020/02/25/skyba-kateryna-mykolayivna/
E-mail викладача(ів)	skybakm@khmnu.edu.ua, skybakateryna@gmail.com
Контактний телефон	
Сторінка дисципліни в ІСУ	https://msn.khnu.km.ua/enrol/index.php?id=4631
Навчальний рік	2022-2023
Консультації	Онлайн: щоп'ятниці о 12.30

Загальна характеристика дисципліни

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальне Навантаження		Кількість годин						Курсова робота	Форма семестрового контролю	
			Кредити ЄКТС	Години	Аудиторні заняття				Індивідуальна робота	Самостійна робота, в т.ч. ІРС		Залік	Іспит
					Разом	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття					
Денна	1	1	4	120	51	17	34			69		+	
Заочна	1	1	4	120	12	4	8			108		+	

Анотація навчальної дисципліни

Дисципліна «Інформаційні технології в освіті та науці» є однією із фахових дисциплін у підготовці фахівців освітнього рівня «магістр» за спеціальністю 035 – «Філологія» та спеціалізацією 035.041 – Германські мови та літератури (переклад включно), перша - англійська. Дисципліна «Інформаційні технології в освіті та науці» спрямована на формування та розвиток компетентностей, пов'язаних із застосуванням інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності магістра філології.

Дисципліна викладається для студентів усіх форм навчання другого (магістерського) рівня спеціальності 035 «Філологія». При викладанні дисципліни використовуються активні і творчі форми проведення занять, зокрема проекти та симуляційні ігри.

Пререквізити: вихідна дисципліна.

Кореквізити: «Методологічні основи лінгводискурсивних досліджень», «Лінгвістичний та літературознавчий аналіз художнього тексту», «Методика викладання фахових дисциплін у вищій школі», «Педагогіка та психологія вищої школи».

Мета і завдання дисципліни

Мета дисципліни: сформувати у студентів-магістрів здатності здійснювати освітню і науково-дослідницьку діяльність з використанням сучасних інформаційних технологій, розвинути практичні уміння і навички застосування інформаційних технологій для підвищення ефективності здійснення науково-дослідницької і викладацької діяльності, подальшого власного професійного та особистісного вдосконалення. Предмет дисципліни: інформаційні технології, які застосовуються у освітній та науково-дослідній діяльності.

Завдання дисципліни – ознайомити студентів із сучасними інформаційними технологіями, які доцільно застосовувати в освітній і науково-дослідницькій діяльності, та навчити їх практично та ефективно використовувати, формуючи у них такі компетентності:

ЗК 3. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 8 Навички використовувати інформаційні і комунікаційні технології.

ФК 6. Здатність застосовувати поглиблені знання з обраної філологічної спеціалізації для вирішення професійних завдань.

ФК 10. Здатність розробляти та оновлювати робочу програму навчальної дисципліни або її складники, навчальні та методичні матеріали до них з використанням інформаційних технологій; проводити навчальні заняття та забезпечувати досягнення запланованих результатів навчання з урахуванням індивідуальних особливостей і потреб студентів; здатність розробляти критерії та обирати інструменти оцінювання результатів з використанням ІТ.

Очікувані результати навчання

Студент, який успішно завершив вивчення дисципліни, повинен: *знати* шляхи та доцільність використання цифрових технологій, засоби інформаційних технологій у науково-дослідницькій роботі, можливості сервісів Інтернет в освіті; *вміти* застосовувати на практиці наукометричні бази даних і сучасні ІТ з метою забезпечення власної наукової, педагогічної та інноваційної діяльності; *уміти працювати* з інформацією; *володіти навичками* медіаграмотності та кібергігієни; *працювати з документами із застосуванням* інформаційних технологій (мережеві офіси, сервіси спільного редагування документів); *знати і вміти застосовувати* комп'ютерні засоби візуалізації навчально-методичного забезпечення освітньої діяльності та наукової діяльності; *використовувати* хмарні, мультимедійні, мережеві та інтерактивні технології в освітній і науковій діяльності; *уміти реалізовувати* потенціал ресурсів мережі Інтернет, соціальних сервісів для нетворкінгу з колегами, зокрема зарубіжними з використання інтерактивних засобів ІТ; *знати* особливості використання ІТ дистанційного навчання та *вміти застосовувати* їх у власній педагогічній діяльності, в організації та проведенні наукових заходів; використовувати цифрові технології для самоосвіти та професійного розвитку.

ПРН 3. Застосовувати сучасні методики і технології, зокрема інформаційні, для успішного й ефективного здійснення професійної діяльності та забезпечення якості дослідження в конкретній філологічній галузі.

ПРН 14. Створювати, аналізувати й редагувати тексти різних стилів та жанрів.

ПРН 21. Вміти застосовувати сучасні ІТ у науковій та педагогічній діяльності: комп'ютерні засоби візуалізації навчально-методичного забезпечення; володіти навичками використання сучасних програм перекладу; використовувати хмарні, мультимедійні, мережеві та інтерактивні технології в освітній і науковій діяльності.

Тематичний і календарний план вивчення дисципліни

Курс 1, семестр 1

Таблиця 3 – Тематичний і календарний план вивчення дисципліни

№ Тижня	Тема лекції	Тема лабораторного заняття	Самостійна робота студента		
			Зміст	год.	література
1	Тема 1. Інформація, інформаційні системи та технології. Основні напрями використання ІТ у освітній і науково-дослідницькій діяльності.	Лабораторна робота № 1	Опрацювання лекційного матеріалу. Підготовка до виконання лабораторної роботи	3	[1, 2, 3, 7, 13].
2		Лабораторна робота № 2	Підготовка до виконання лабораторної роботи	2	[1, 2, 3, 7, 13].
3	Тема 2. Міжнародні наукометричні бази. Методи пошуку наукових джерел у мережі Інтернет	Лабораторна робота № 3	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи та виконання лабораторної роботи	3	[1, 9]
4		Лабораторна робота № 4	Виконання лабораторної роботи	10	[1, 9]
5	Тема 3. Захист інформації. Основи кібергігієни науковця та освітянина. Медіаграмотність для освітян.	Лабораторна робота № 5.	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи та виконання лабораторної роботи	10	[1, 5-7].
6			Виконання лабораторної роботи	2	[1, 5-7].
7	Тема 4. Прикладне програмне забезпечення освітньої і науково-дослідницької діяльності. Використання системи MS Office та Google Docs для підготовки навчальних матеріалів, наукових робіт та публікацій.	Лабораторна робота № 6	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи та виконання лабораторної роботи	3	[1, 2, 4, 5].
8		Лабораторна робота № 7	Виконання лабораторної роботи	2	[1, 2, 4, 5]
9	Тема 5. Автоматизовані засоби створення стилів цитувань у наукових документах. Програми перевірки правопису та стилю.	Лабораторна робота № 8	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи та виконання лабораторної роботи	3	[1]
10		Лабораторна робота № 9	Виконання лабораторної роботи	2	
11	Тема 6. Створення мультимедійних презентацій наукових доповідей з використанням засобів візуалізації даних	Лабораторна робота № 10	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи та виконання лабораторної роботи	4	[1, 2, 4, 5].
12		Лабораторна робота № 11	Виконання лабораторної роботи	5	[1, 2, 4, 5].

13	Тема 7. Програмні засоби організації дистанційного навчання і відеоконференцій. Засоби візуалізації навчально-методичних матеріалів та наукових праць	Лабораторна робота № 12	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи та виконання лабораторної роботи	3	[1]
14		Лабораторна робота № 13	Виконання лабораторної роботи	2	
15	Тема 8. Персональне інформаційне середовище науковця та освітянина. Соціальні мережі, професійні спільноти. Нетворкінг.	Лабораторна робота № 14	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи та виконання лабораторної роботи.	5	[1]
16		Лабораторна робота № 15	Виконання лабораторної роботи	5	
17	Тема 9. Он-лайн освіта як ресурс для саморозвитку та самовдосконалення. Робота з освітніми платформами.	Лабораторна робота № 16	Опрацювання лекційного матеріалу, підготовка до захисту лабораторної роботи та виконання лабораторної роботи	5	[1]

Політика дисципліни

Організація освітнього процесу в Університеті відповідає вимогам положень про організаційне і навчально-методичне забезпечення освітнього процесу, освітній програмі та навчальному плану. Студент зобов'язаний відвідувати лекції і лабораторні заняття згідно із розкладом, не запізнюватися на заняття, домашні завдання виконувати якісно і відповідно до графіка.

Термін захисту лабораторних робіт вважається своєчасним, якщо студент захистив їх на наступному після виконання роботи занятті. Пропущене практичне заняття студент зобов'язаний відпрацювати в встановлений викладачем термін, але не пізніше, ніж за тиждень після пропущеного заняття.

Здобувачі вищої освіти при вивченні дисципліни можуть користуватись як наявним в аудиторіях кафедри комп'ютерним обладнанням, так і власними пристроями (ноутбуками, планшетами, смартфонами). Власними пристроями можна користуватися як для роботи в системі Moodle, так і для доступу до зовнішніх інформаційних ресурсів, які необхідні для виконання практичних завдань.

Під час роботи над індивідуальними завданнями недопустимі порушення правил академічної доброчесності. У разі наявності плагіату здобувач вищої освіти отримує незадовільну оцінку і має повторно виконати завдання.

Критерії оцінювання результатів навчання

Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за чотирибальною шкалою відповідно до Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ. Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих позитивно з урахуванням коефіцієнта вагомості. Вагові коефіцієнти змінюються залежно від структури дисципліни і важливості окремих видів її робіт.

При оцінюванні студентів з курсу «Інформаційні технології у освіті та науці» використовуються різні форми контролю знань: усне опитування, поточний контроль виконаних лабораторних робіт, залік.

Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за **чотирибальною** шкалою. Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих **позитивно** з урахуванням коефіцієнта вагомості та оцінки за підсумковий контрольний захід (залік). Вагові коефіцієнти змінюються залежно від структури дисципліни і важливості окремих видів її робіт.

Оцінка, яка виставляється за лабораторне заняття, складається з таких елементів: усне опитування студентів з метою виявлення рівня опанування теоретичним матеріалом з теми; вільне володіння студентом спеціальною термінологією і вміння професійно обґрунтувати прийняті рішення. У кінці семестру студент має продемонструвати засвоєння теоретичного матеріалу та розвинені практичні

навички користування інформаційними технологіями у освітній та науково-дослідницькій діяльності.

Оцінювання знань студентів здійснюється за такими критеріями:

Оцінка за національною шкалою	Узагальнений критерій
Відмінно	Студент глибоко і у повному обсязі опанував зміст навчального матеріалу, легко в ньому орієнтується і вміло використовує понятійний апарат; уміє пов'язувати теорію з практикою, вирішувати практичні завдання, впевнено висловлювати і обґрунтовувати свої судження. Відмінна оцінка передбачає грамотний, логічний виклад відповіді (як в усній, так і у письмовій формі), якісне зовнішнє оформлення роботи. Студент не вагається при видозміні запитання, вміє робити детальні та узагальнюючі висновки. При відповіді допустив дві-три несуттєві <i>похибки</i> .
Добре	Студент виявив повне засвоєння навчального матеріалу, володіє понятійним апаратом, орієнтується у вивченому матеріалі; свідомо використовує теоретичні знання для вирішення практичних задач; виклад відповіді грамотний, але у змісті і формі відповіді можуть мати місце окремі неточності, нечіткі формулювання закономірностей тощо. Відповідь студента має будуватися на основі самостійного мислення. Студент у відповіді допустив дві-три <i>несуттєві помилки</i> .
Задовільно	Студент виявив знання основного програмного матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання та практичної діяльності за професією, справляється з виконанням практичних завдань, передбачених програмою. Як правило, відповідь студента будується на рівні репродуктивного мислення, студент має слабкі знання структури курсу, допускає неточності і <i>суттєві помилки</i> у відповіді, вагається при відповіді на видозмінене запитання. Разом з тим набув навичок, необхідних для виконання нескладних практичних завдань, які відповідають мінімальним критеріям оцінювання і володіє знаннями, що дозволяють йому під керівництвом викладача усунути неточності у відповіді.
Незадовільно	Студент виявив розрізнені, безсистемні знання, не вміє виділяти головне і другорядне, допускається помилок у визначенні понять, перекручує їх зміст, хаотично і невпевнено викладає матеріал, не може використовувати знання при вирішенні практичних завдань. Як правило, оцінка "незадовільно" виставляється студенту, який не може продовжити навчання без додаткової роботи з вивчення дисципліни.

Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів денної форми навчання у семестрі за ваговими коефіцієнтами

<i>Перший семестр</i>		
Лабораторні роботи	Самостійна робота	Семестровий контроль, залік
		Підсумковий контрольний захід
ВК*: 0,5	0,1	0,4

Умовні позначення: ВК – ваговий коефіцієнт.

Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів заочної форми навчання у семестрі за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота	Самостійна, індивідуальна робота	Семестровий контроль (залік)
<i>Перший семестр</i>		
Лабораторні роботи	Самостійна робота	Підсумковий контрольний захід (залік)
ВК*: 0,4	0,1	0,5

Якщо студент отримав негативну оцінку, то він має перездати її в установленому порядку, але обов'язково до терміну наступного контролю.

Підсумкова семестрова оцінка за національною шкалою і шкалою ЄКТС встановлюється в

автоматизованому режимі після внесення викладачем усіх оцінок до електронного журналу. Співвідношення вітчизняної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС наведені у таблиці.

Співвідношення вітчизняної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Інституційна інтервальна шкала балів	Вітчизняна оцінка, критерії	
A	4,75–5,00	5	Відмінно – глибоке і повне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навиків
B	4,25–4,74	4	Добре – повне знання навчального матеріалу з кількома незначними помилками
C	3,75–4,24	4	Добре – в загальному правильна відповідь з двома-трьома суттєвими помилками
D	3,25–3,74	3	Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за професією
E	3,00–3,24	3	Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, що задовольняє мінімальні критерії оцінювання
FX	2,00–2,99	2	Незадовільно – безсистемність одержаних знань і неможливість продовжити навчання без додаткових знань з дисципліни
F	0,00–1,99	2	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота і повторне вивчення дисципліни

Залік виставляється, якщо середньозважений бал, який отримав студент з дисципліни, знаходиться у межах від 3,00 до 5,00 балів. При цьому за вітчизняною шкалою ставиться оцінка «зараховано», а за шкалою ЄКТС – буквене позначення оцінки, що відповідає набраній студентом кількості балів відповідно до таблиці Співвідношення.

Питання для підсумкового контролю з дисципліни

7. ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ЗДОБУТИХ СТУДЕНТАМИ ЗНАТЬ

1. Автоматизовані засоби перевірки правопису та стилю. (Grammarly, Ginger, Chrome extensions).
2. Види навчальних Інтернет-ресурсів
3. Використання для організації комунікацій соціальних мереж для професіоналів. Нетворкінг.
4. Використання системи MS Office для підготовки навчальних матеріалів, наукових робіт та публікацій. Робота з Word, PowerPoint.
5. Впровадження хмарноорієнтованих навчальних середовищ у ЗВО
6. Ефективний пошук в Інтернеті. Оформлення запиту, перевірка джерел.
7. Засоби для організації дистанційного навчання.
8. Засоби для організації комунікації, відеозв'язку.
9. Захист інформації. Основи кібергігієни науковця та освітянина.
10. Інтернет-сайти у професійній і навчальній діяльності
11. Інформаційні технології у професійній діяльності
12. Інформація, інформаційні системи та технології у науці та освіті. Шляхи застосування.
13. Локалізація перекладу.
14. Медіаграмотність для освітян та науковців. Як розпізнавати фейки.
15. Методика розпізнання недобросовісних організаторів конференцій.
16. Наукометрична база Google Scholar.
17. Он-лайн освіта як ресурс для саморозвитку та самовдосконалення. Освітні платформи Prometheus, Coursera, Edera, FutureLearn.
18. Оператори Інтернет-пошуку.
19. Персональне інформаційне середовище науковця та освітянина. Соціальні мережі, професійні спільноти.
20. Пошукові системи мережі Інтернет
21. Програмні засоби організації дистанційного навчання і відеоконференцій. Засоби візуалізації навчально-методичних матеріалів та наукових праць (Word cloud, Mind map, White board etc.)
22. Сервіси Google. Засоби для організації комунікацій.
23. Сервіси Google. Можливості Диск Google. Обробка текстових документів.

24. Створення гул-документів, редагування, надання спільного доступу іншим користувачам.
25. Створення мультимедійних презентацій наукових доповідей з використанням засобів візуалізації даних (Canva, Prezi).
26. Створення онлайн-заняття з використанням інформаційних технологій
27. Створення презентацій за допомогою хмарних сервісів
28. Хмарний офіс освітянина та науковця. Робота з Google disc. Проектна робота з віддаленим доступом.
29. Хмарні сервіси для створення презентацій
30. Хмарні сервіси створення інтернет-опитувань

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Навчальний процес з дисципліни «Інформаційні технології у освіті та науці» повністю і в достатній кількості забезпечений необхідною навчально-методичною літературою. Зокрема, викладачами кафедри підготовлені і видані такі праці:

1. Долинський Є.В., Скиба К.М. Інформаційні технології у професійній діяльності перекладача : навч. посібник. Хмельницький : ФОП Мельник А. А., 2017. 207 с.
2. Інформаційні технології у професійній діяльності перекладача: методичні рекомендації з інформаційних технологій для студентів освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр», галузі знань «Гуманітарні науки», спеціальності «Переклад». Хмельницький: ХНУ, 2014. 75 с.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Вовкодав О.В., Лип'яніна Х.В. Сучасні інформаційні технології: навч. посібник. Тернопіль, 2017. 500 с.
2. Гуревич Р.С. Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід : навчальний посібник / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, Л. С. Шевченко ; за ред. Гуревича Р. С. Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2012. 348 с.
3. Долинський Є.В., Скиба К.М. Інформаційні технології у професійній діяльності перекладача : навч. посібник. Хмельницький : ФОП Мельник А. А., 2017. 207 с.
4. Коваль Т. І., Сисоєва С. О., Сущенко Л. П. Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності: навчально-методичний посібник. Київ: Видавничий центр КНЛУ, 2009. 380 с.
5. Костирко Т. М. Основи медіаграмотності : навчальний посібник / Т. М. Костирко, Т. Д. Корольова, М. С. Жигалкіна. Миколаїв : НУК, 2019. 80 с. (для самостійної роботи) Медіаграмотність [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://osvita.mediasapiens.ua>.
6. Сучасні інформаційні технології в науці та освіті : навчальний посібник [Електронний ресурс] / С. М. Злепко, С. В. Тимчик, І. В. Федосова та ін. Вінниця : ВНТУ, 2018. 161 с.
7. Швачич, Г.Г., В.В.Толстой, Л.М.Петречук, Ю.С.Івашенко, О.А.Гуляєва, Соболєнко О.В. Сучасні інформаційно-комунікаційні технології: навчальний посібник. Дніпро: НМетАУ, 2017. 230 с.
8. GOOGLE Академія для науковців : практич. посіб. / упорядник М. А. Назаровець. Київ : ВПЦ "Київський університет", 2016. 31 с.

Допоміжна

9. Інформаційні технології та інструментальні методи в наукових дослідженнях. Конспект лекцій з дисципліни — Сучасні інструментальні методи та інформаційні технології в наукових дослідженнях. /Укл.: Костенко І. А., Пасов Г. В. – Чернігів: НУ — Чернігівська політехніка, 2021. 86с.
10. Каштан Н.Б. Використання хмарних технологій в освітньому процесі сучасного навчального закладу. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://en.calameo.com/books/0045768258effe7b21292>
11. Ольховська А.С. Розвиток фахової компетентності магістрів-перекладачів засобами інформаційно-комунікаційних технологій: теорія і практика : монографія. Харків : ТОВ «Планета-Принт». 2018. 286 с.
12. Шишкіна М. П. Інформаційно-комунікаційні технології у педагогічному дослідженні. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.nbu.gov.ua/e-journals/itzn/em6/content/08smpipi.htm>.

10. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

13.10 порад для твоєї найкращої презентації [Електронний ресурс]: Всесвітні студії: веб-сайт. URL: <https://worldwidestudies.org/news/2018-07-20>

14. Google Scholar [Електронний ресурс] : офіційний веб-сайт. Режим доступу <https://scholar.google.com.ua/>

15. Безкоштовні хмарні технології. URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/cloud/>

16. Електронна бібліотека університету. Доступ до ресурсу: http://lib.khnu.km.ua/asp/php_f/page_lib.php.

17. Електронні презентації. URL: http://stud.com.ua/53346/informatika/elektronni_prezentatsiyi

18. Карти знань. URL: http://www.eduwiki.uran.net.ua/wiki/index.php?title=%D0%9A%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%B8_%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%8C

19. Комп'ютерні презентації, їх призначення та класифікації [Електронний ресурс]: презентація. На Урок: веб-сайт. URL: <https://naurok.com.ua/prezentaciya-na-temu-komp-yuterni-prezentaci-h-priznachennya-ta-klasiciki-kaci-96591.html>

20. Медіаосвіта і медіаграмотність [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.medialiteracy.org.ua>. – Мова: українська.

21. Модульне середовище для навчання. Доступ до ресурсу: <https://msn.khnu.km.ua>.

22. Модульні курси з дисципліни для дистанційної форми навчання. Доступ до ресурсу: <https://msn.khnu.km.ua/enrol/index.php?id=193>

23. Про Інтернет [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.prointernet.in.ua>. – Мова: українська.

24. Репозитарій ХНУ. Доступ до ресурсу: <http://elar.khnu.km.ua/jspui/?locale=uk>.

25. ТОП 10 програми для побудови mind-map. URL: <http://web-academy.com.ua/stati/14-stati/51-10-programm-dlya-postroeniya-mind-map-intellekt-karht><http://conceptdraw.fileburst.com/Full/CDMindMap>

26. Функціональні можливості Microsoft Teams. URL: <https://support.microsoft.com/uk-ua/teams>

Викладач

Підпис

Ініціали, прізвище

Гарант ОП

Підпис

Ініціали, прізвище

Зав. кафедри

Підпис

Ініціали, прізвище