



Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського

Навчально-науковий інститут педагогіки, психології,
підготовки фахівців вищої кваліфікації

Кафедра інноваційних та інформаційних
технологій в освіті

ЦИФРОВІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

СИЛАБУС

обов'язкової навчальної дисципліни
для підготовки доктора філософії

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність 015 Професійна освіта

Освітньо-наукова програма Теорія і методика
професійної освіти

Кількість кредитів: 3

Загальна кількість годин: 90

Мова викладання: українська

Лекції: 10 год

Лабораторні заняття: 20 год.

Самостійна робота: 60 год.

Вид контролю: залік

Шевченко Л.С., професор
кафедри інноваційних та
інформаційних технологій в
освіті, доктор педагогічних наук

ауд. 131

e-mail:

l.shevchenko@vspu.edu.ua

2021-2022 н.р.

Анотація

Силабус «Цифровізація наукових досліджень» призначений для підготовки доктора філософії галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 015 Професійна освіта.

Метою вивчення дисципліни «Цифровізація наукових досліджень» є змістовна підготовка докторів філософії до ефективного застосування цифрових технологій в наукових дослідженнях та освітній діяльності. Зміст навчального курсу дає можливість сформулювати в докторів філософії системне уявлення про сучасні інструменти, цифрові технології пошуку, оброблення та аналізу інформації; особливості здійснення наукової комунікації, презентації та обговорення результатів досліджень теоретичних та прикладних проблем із застосуванням цифрових технологій.

Основними завданнями вивчення навчальної дисципліни «Цифровізація наукових досліджень» є формування у здобувачів вищої освіти вмінь застосовувати цифрові технології в наукових дослідженнях із галузі знань 01 Освіта/Педагогіка; зорієнтувати в особливостях використання цифрових технологій в науковій та освітній діяльності та технологій цифрової трансформації закладу освіти; навчити здійснювати ефективний пошук інформації з теми дослідження в інтернеті із дотриманням дослідницької етики та академічної доброчесності; формувати бренд вченого.

Перелік тем (загальні блоки)

РОЗДІЛ 1. Цифрова трансформація наукової та освітньої діяльності

ТЕМА 1. Цифровізація наукової діяльності та сучасні цифрові технології

ТЕМА 2. Платформи та інструменти систем дистанційної освіти

ТЕМА 3. Основи використання хмаро орієнтованих систем у науковій та освітній діяльності

ТЕМА 4. Розвиток технологій цифрової трансформації закладу вищої освіти

ТЕМА 5. Ефективна стратегія наукової комунікації

Календарний план

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
1.	Створення електронних освітніх ресурсів для функціонування систем дистанційного навчання	2	0,5
2.	Застосування систем дистанційної освіти задля оптимізації наукової та освітньої взаємодії	2	0,5
3.	Системи колективної розробки контенту. Створення та колективне редагування Google-документів	2	0,5
4.	Використання сучасних веб застосунків на всіх	2	0,5

	етапах життєвого циклу дослідження		
5.	Організаційне забезпечення ефективного використання ресурсів ЦОС в освіті та наукових дослідженнях	2	
6.	Сучасні конструктори сайтів як інструмент розробки цифрового освітнього ресурсу	2	1
7.	Спеціалізовані пошукові системи та міжнародні наукометричні бази даних, стратегії ефективного пошуку з проблематики дослідження	2	0,5
8.	Інструменти моніторингу нових публікацій з проблематики дослідження	2	1
9.	Створення профілю науковця. Авторське право	2	1
10.	Робота з референс-менеджерами	2	0,5
УСЬОГО ГОДИН		20	6

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
1.	Розвиток штучного інтелекту	2	2
2.	Розроблення нових функцій доповненої реальності (Added Reality)	2	3
3.	Запровадження чат-ботів. Розвиток користувальних характеристик Інтернету	2	3
4.	Розвиток робототехніки (Robotics), робототехнічних систем	2	3
5.	Застосування систем дистанційної освіти задля оптимізації наукової та освітньої взаємодії	2	3
6.	Стан застосування технологій дистанційного навчання в закладах освіти	2	2
7.	Системи дистанційного навчання, їх класифікація та загальна структура	2	3
8.	Дистанційне навчання з використанням: Moodle, Collaborator, Google Classroom, Ilias, Eliademy	2	3
9.	Проблеми та перспективи дистанційного навчання в Україні	2	2
10.	Еволюція хмаро орієнтованих технологій	1	2
11.	Соціальні пошукові системи та каталоги: особливості, характеристики якості роботи, переваги та недоліки використання	2	3
12.	Системи колективної розробки контенту	2	3
13.	Віртуальні інтерактивні дошки та їх характеристики	1	2
14.	Використання визначеного віртуального простору	1	2

	інтерактивних дощок та особливості їх застосування в науково-дослідній діяльності		
15.	Особливості сприйняття, генерування та застосування хмар тегів	1	1
16.	Методи асоціативного запису інформації, проблематика, види та способи створення інтелект-карт	1	1
17.	Локальні та мережеві ресурси створення інтелект-карт: особливості, переваги та недоліки	1	1
18.	Використання сучасних веб за стосунків на всіх етапах життєвого циклу дослідження, особливо під час пошуку інформації та поширення результатів дослідження	2	3
19.	SWOT-аналіз діяльності закладу освіти	2	2
20.	Формування ЦОС, як управлінська задача	1	1
21.	Організаційне забезпечення ефективного використання ресурсів ЦОС в освіті та наукових дослідженнях	2	2
22.	Оптимізація освітньої діяльності шляхом використання можливостей змішаного навчання	1	2
23.	Ефективне використання цифрових інструментів для оптимізації управлінської діяльності ЗВО	1	2
24.	Сучасні конструктори сайтів як інструмент розробки ЦОР	2	2
25.	Landing Page як засіб просування освітніх послуг	1	1
26.	Наукова інформація: основні типи джерел	1	2
27.	Спеціалізовані пошукові системи та міжнародні наукометричні бази даних, стратегії ефективного пошуку в інтернеті	2	2
28.	Бібліометрика української науки	1	2
29.	Google Scholar, Scopus, Web of Science Core Collection	1	2
30.	Профіль науковця	2	2
31.	Дослідницька етика та академічна доброчесність	2	3
32.	Великі дані та їх аналітика	1	2
33.	Управління даними досліджень	1	2
34.	Розгляд різних аспектів наукових публікацій та публікаційної стратегії	1	1
35.	Інструменти моніторингу нових публікацій з проблематики дослідження	1	1
36.	Робота з референс-менеджерами	1	1
37.	Хижацькі видання	2	2
38.	Авторське право	2	2
39.	Блокчейн	2	2
УСЬОГО ГОДИН		60	80

Оцінювання

Розподіл балів

Поточний контроль та самостійна робота											Підсумковий контроль (залік)	Загальна кількість балів	
РОЗДІЛ 1													
T1		T2		T3		T4		T5		Проект	Контрольна робота	20	100
Ауд.	СР	Ауд.	СР	Ауд.	СР	Ауд.	СР	Ауд.	СР				
0,5	2	8,5	2,5	9	3	9	2,5	18	5	10	10	20	100

Шкала оцінювання: сто балова, ECTS, розширена

Сума балів за всівидинавчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за розширеною шкалою
		<i>Для екзамену, заліку, курсової роботи, практики</i>
90-100	A	відмінно
80-89	B	дуже добре
75-79	C	добре
60-74	D	задовільно
50-59	E	достатньо
35-49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	неприйнятно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Результати навчання, що підлягають оцінюванню

№ з/п	Назва теми	Результати навчання
1.	Цифровізація наукової діяльності та сучасні цифрові технології	Володіти основними нормами, що прийняті науковою спільнотою, з урахуванням міжнародного досвіду спілкування; особистісного вибору в морально-ціннісних ситуаціях, що виникають у професійній діяльності. Розвиток штучного інтелекту. Розвиток технології хмарних обчислень та віртуалізації, корпоративних, загальнодоступних, гібридних та інформаційно-комунікаційних інфраструктур. Розроблення нових функцій доповненої реальності (Added Reality). Запровадження чат-ботів. Розвиток користувацьких характеристик Інтернету. Формування Інтернету речей. Розвиток робототехніки (Robotics), робототехнічних систем. Розвиток індустрії виробництва програмних засобів (Software Development Industry), зокрема, видання електронних освітніх ресурсів.
2.	Платформи та	Оперувати методами науково-дослідної діяльності, методами

	інструменти систем дистанційної освіти	генерування нових ідей під час розв'язання дослідницьких і практичних завдань у обраній та суміжних галузях, методами критичного аналізу й оцінки сучасних наукових досягнень. Застосування систем дистанційної освіти задля оптимізації наукової та освітньої взаємодії. Аналіз особливостей побудови і функціонування систем дистанційного навчання. Стан застосування технологій дистанційного навчання в закладах освіти. Системи дистанційного навчання, їх класифікація та загальна структура. Огляд можливостей LMS систем. Дистанційне навчання з використанням: Moodle, Collaborator, Google Classroom, Ilias, Eliademy. Проблеми та перспективи дистанційного навчання в Україні.
3.	Основи використання хмаро орієнтованих систем у науковій та освітній діяльності	Використовувати сучасні інструменти цифрових технологій задля пошуку, оброблення та аналізу інформації; здійснювати наукову комунікацію, презентацію та обговорення результатів досліджень теоретичних та прикладних проблем професійної освіти із застосуванням цифрових технологій з дотриманням норм академічної доброчесності. Еволюція хмаро орієнтованих технологій. Класифікація та порівняльна характеристика хмаро орієнтованих систем. Класифікація веб-сервісів. Соціальні пошукові системи та каталоги: особливості, характеристики якості роботи, переваги та недоліки використання. Системи колективної розробки контенту. Створення та колективне редагування Google-документів: робота з текстовими файлами, електронними таблицями, формами, презентаціями. Надання доступу до файлів іншим користувачам. Спільне зберігання медіа-файлів. Колективні гіпертексти. Віртуальні інтерактивні дошки та їх характеристики. Організація спільної роботи з різноманітним контентом. Використання визначеного віртуального простору інтерактивних дошок та особливості їх застосування в науково-дослідній діяльності. Візуальне подання списку категорій. Особливості сприйняття, генерування та застосування хмар тегів. Методи асоціативного запису інформації, проблематика, види та способи створення інтелект-карт. Локальні та мережеві ресурси створення інтелект-карт: особливості, переваги та недоліки.
4.	Розвиток технологій цифрової трансформації закладу вищої освіти	Здійснювати пошук, аналіз та критичне оцінювання професійно важливих знань з різних джерел з використанням цифрових технологій, використовувати цифрові технології в експериментальній роботі, створенні інновацій, оприлюдненні результатів досліджень та у професійному спілкуванні. Перехід від традиційного до цифрового менеджменту ЗВО. SWOT-аналіз діяльності закладу освіти. Формування цифрового освітнього середовища (ЦОС), як управлінська задача. Цифрове освітнє середовище: структура, зміст, основні підходи. Організаційне забезпечення ефективного використання ресурсів ЦОС в освіті та наукових дослідженнях. Оптимізація освітньої діяльності шляхом використання можливостей змішаного навчання. Ефективне використання цифрових інструментів для оптимізації управлінської діяльності ЗВО. Сучасні конструктори сайтів як інструмент розробки цифрового освітнього ресурсу (ЦОР). Технологія розробки цифрового освітнього ресурсу. Landing Page як засіб

		просування освітніх послуг.
5.	Ефективна стратегія наукової комунікації	Характеризувати логіку наукового пошуку, послідовність й обґрунтованість висунутих положень, а також використовувати широкий арсенал методів наукових досліджень; наукову та науково-технічну діяльність, інфраструктуру міжнародного і вітчизняного дослідницького простору, правила проведення аналізу науково-технічної інформації та грантайтингу. Загальний огляд основних стратегій наукової комунікації. Наукова інформація: основні типи джерел. Спеціалізовані пошукові системи та міжнародні наукометричні бази даних, стратегії ефективного пошуку в інтернеті. Бібліометрика української науки. Google Scholar, Scopus, Web of Science Core Collection. Профіль науковця. Дослідницька етика та академічна доброчесність. Великі дані та їх аналітика. Управління даними досліджень. Розгляд різних аспектів наукових публікацій та публікаційної стратегії. Хижацькі видання. Авторське право. Блокчейн.

Література

Основна

1. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті : словник. К. : ЦП Компринт, 2019. 134 с.
2. Інформаційно-комунікаційні технології у професійно-технічній освіті : моногр. [А. М. Гуржій та ін. ; за ред. Гуржія А. М.]. У 2 частинах. Ч. 1. Вінниця : Нілан-ЛТД, 2016. 411 с.
3. Інформаційно-комунікаційні технології у професійно-технічній освіті : моногр. [А. М. Гуржій та ін. ; за ред. Гуржія А. М.]. У 2 частинах. Ч. 2. Вінниця : Нілан-ЛТД, 2016. 375 с.
4. Кухаренко В.М., Березенська С.М. та ін. Теорія та практика змішаного навчання: моногр. Харків : НТУ «ХП», 2016. 284 с.
5. Підготовка майбутніх учителів в освітньо-інформаційному середовищі закладів вищої освіти засобами інформаційно-комунікаційних технологій : [монографія] / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія та ін.; за ред. академіка НАПН України Р. С. Гуревича. Вінниця : ТОВ Фірма «Планер», 2019. 564 с.
6. Про затвердження Вимог до оформлення дисертації. Наказ МОН України № 40 від 12.01.2017. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#Text>
7. Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах). Постанова Кабінету Міністрів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/261-2016-%D0%BF#Text>.
8. Про затвердження Порядку формування Переліку наукових фахових видань України. Наказ МОН України № 32 від 15.01.2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0148-18#Text>.
9. Про присудження ступеня доктора філософії. Постанова Кабінету Міністрів України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2019-%D0%BF#Text>.
10. Сікорський П. І. Моделювання нових навчальних технологій у закладах вищої освіти : монографія. Львів: Сполом, 2020. 228 с.

11. Цифрова трансформація відкритих освітніх середовищ: колективна монографія / [колектив авторів] ; за ред. В. Ю. Бикова, О. П. Пінчук. К. : ФОП Ямчинський О.В., 2019. 186 с.

12. Цифровізація економіки України: трансформаційний потенціал: монографія / В. П. Вишневський, О. М. та ін.; НАН України, Інститут економіки промисловості. Київ: Академперіодика, 2020. 188 с.

13. Daniela L. (Ed.) Pedagogies of Digital Learning in Higher Education. London: Routledge. 2020. 242 p.

14. Nichols M. Transforming Universities with Digital Distance Education: The Future of Formal Learning. London: Routledge. 2020. 188 p.

Додаткова

15. Балик Н. Р., Шмигер Г. П. Технології Веб 2.0 в освіті : навч. посіб. Тернопіль : Навчальна книга-Богдан, 2016. 128 с.

16. Войтович Н.В. Найдьонова А. В. Використання хмарних технологій Google та сервісів web 2.0 в освітньому процесі. Дніпро : ДПТНЗ «Дніпровський центр ПТОТС», 2017. 113 с.

17. Гаврілова Л. Г., Топольник Я. В. Цифрова культура, цифрова грамотність, цифрова компетентність як сучасні освітні феномени // Інформаційні технології і засоби навчання, №5, Том 61, 2017. С. 1-14.

18. Зубик Л. В., Карпович І. М., Степанченко О. М. Основи сучасних web-технологій : навч. пос. Ч. 1. Рівне: НУВГП, 2016. 290 с.

19. Інтеграція України в Європейський інформаційний простір: виклики та завдання. К.: ФОП Клименко, 2016. 212 с.

20. Інформаційні технології та інновації в економіці, управлінні проектами і програмами: моногр. / за заг. ред. В.О. Тимофєєва, І. В. Чумаченка. Харків: ХНУРЕ, 2016. 402 с.

21. Копанєва В. О. Наукова комунікація: від відкритого доступу до відкритої науки. Бібліотекознавство. Документознавство. Інформологія. 2017. № 2. С. 35-45.

22. Методологія інформатизації наукової та управлінської діяльності установ НАПН України на основі веб-технологій : монографія / Авт. кол. : Н. Т. Задорожна, Т. В. Кузнецова, та ін. К. : Атіка, 2016. 160 с.

23. Організація та наповнення контентом ІОС ПТНЗ. В. Уманець, Л. Шевченко LAP LAMBERT Academic Publishing, 2017. 52 с.

24. Поясок Т. Б. Застосування інформаційних технологій в навчальному процесі вищої школи : науково-методичний посібник для студентів та викладачів вищих навчальних закладів економічного профілю. Кременчук : ПП Щербатих О. В., 2015. 104 с.

25. Поясок Т. Б. Система застосування інформаційних технологій у професійній підготовці майбутніх економістів : моногр. Кременчук : ПП Щербатих О. В., 2015. 348 с.

26. Рижов О. А., Приходько О. Б. та ін. Інтелектуальна система дистанційного навчання на основі когнітивних прототипів репрезентації предметно-орієнтованих знань (ІСДНКП) : метод. посібн. Запоріжжя : [ЗДМУ], 2017. 83 с.

27. Семантичні технології у науковій бібліотеці : монографія / Т. Ю. Власова, С. В. Галицьката ін. Київ, 2019. 312 с.

28. Теоретико-методологічні засади інформатизації освіти та практична реалізація інформаційно-комунікаційних технологій в освітній сфері України : монографія / В. Ю. Биков, О. Ю. Буров, А. М. та ін. Київ: Компринт, 2019. 214 с.
29. Тихонкова И. А. Рецензування – наріжний камінь наукової комунікації. Можливості Publons для науковця, журналу, адміністратора. Наука України у світовому інформаційному просторі. 2019 (16). С. 85-93.
30. Цифрова трансформація освіти і науки: теорія і практика: збірник наукових праць / за ред. В. Ю. Бикова, А. В. Яцишин. К: ФОП Ямчинський О. В., 2019. 123 с.
31. Шемаєва Г. В. Етапи розвитку наукових комунікацій. Вісник Харківської державної академії культури. Серія : Соціальні комунікації. 2017. Вип. 50. С. 24-35.
32. Ярошенко Т., Борисова Т. Наукова комунікація в цифрову епоху: з точки зору дослідників, видавців, бібліотекарів. Вісн. Кн. палати. 2015. № 4. С. 44-49.
33. Glăveanu V. P., Ness I. J., de Saint Laurent C. (Eds.). Creative Learning in Digital and Virtual Environments: Opportunities and Challenges of Technology-Enabled Learning and Creativity. London: Routledge. 2020. 196 p.
34. Jiao H. and Lissitz, R. (Eds.) Application of Artificial Intelligence to Assessment. Charlotte NC:Information Age Publishing. 2020.
35. Kuleshova V. V. та ін. Implementation of Modern Distance Learning Platforms in the Educational Process of HEI and their Effectiveness. International Journal of Higher Education Vol 9, № 7. 2020. P. 217-229.
36. Shevchenko L. Methodological support of future handicraft teacher's training to innovative pedagogical activity : book. LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018. 159 с.

Інформаційні ресурси

1. Веб-квест. URL : <http://www.web-kvest-bakanova>.
2. Омельченко Т. Г. Використання соціальних сервісів ВЕБ 2.0 для проектування інформаційних систем. Методичні рекомендації для закладів вищої освіти з підтримки принципів академічної доброчесності. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/2018/10/25/recomendatsii.pdf>.
3. Положення про дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. URL : <https://vspu.edu.ua/content/position/pol7.pdf>.
4. Цифрова адженда України – 2020. URL: <https://ucci.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>.
5. Google Advanced Search. URL: https://www.google.com/advanced_search.
6. Google Scholar. URL: <https://scholar.google.com.ua/>.
7. GreyNet International. URL: <http://www.greynet.org/>.
8. Online & Blended learning selections from the field. URL: https://www.routledge.com/rsc/downloads/OLC_FreeBook_Online_Blended_Learning.pdf.
9. Tenegen connect the teachers – to reach and teach the net generation the eLearning textbook for classroom teachers. URL: https://enegen.eu/sites/tenegen.eu/files/tenegen/books/R10_Tenegen_Book_EN_CD.pdf

10. The top 500 sites on the web. URL: <https://www.alexa.com/topsites>.

Політика курсу

Політика курсу регулюється:

1. Положенням про організацію освітнього процесу у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського:

<http://www.vspu.edu.ua/content/img/education/graph/p5.pdf>

2. Критеріями оцінювання знань і вмінь студентів Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського:

<http://www.vspu.edu.ua/content/img/education/graph/p2.pdf>

3. Положенням про академічну мобільність студентів Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського:

<http://www.vspu.edu.ua/content/img/education/graph/p3.pdf>

4. Положенням про дотримання академічної доброчесності науково-педагогічними працівниками та здобувачами вищої освіти Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського:

<http://vspu.edu.ua/content/position/pol7.pdf>

5. Положенням про внутрішню систему забезпечення якості освіти у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського:

<https://vspu.edu.ua/content/position/p28.pdf>

6. Положенням про використання європейської кредитної трансферно накопичувальної системи у Вінницькому державному педагогічному університеті імені Михайла Коцюбинського:

<https://vspu.edu.ua/content/img/education/graph/p6.pdf>

Політика щодо оцінювання: При викладанні курсу використовується поточний, модульний і підсумковий контроль навчальних досягнень студентів. Контроль і оцінювання навчальних досягнень з дисципліни «Сучасні інформаційні технології та медіаосвіта» здійснюється за 100-бальною шкалою. Співвідношення між поточним і підсумковим контролем у загальній оцінці з дисципліни становить 80:20. Максимальну кількість балів, які може набрати здобувач вищої освіти за різні види контролю наведені у таблиці «Розподіл балів».

Поточний контроль передбачає перевірку рівня засвоєння теоретичних знань, виконання завдань лабораторних занять та їх захист, виконання завдань самостійної позааудиторної роботи.

Модульний контроль передбачає перевірку засвоєння знань та умінь здобувачів вищої освіти з певного розділу дисципліни. Модульний контроль проводиться у вигляді письмової контрольної роботи.

Підсумковий контроль проводиться у формі заліку у 1 семестрі. Результати складання заліку оцінюються максимально в 20 балів. Складання заліку передбачає обов'язкову присутність студента.

Підсумкова кількість балів за навчальну дисципліну оцінюється у формі рейтингового балу, максимальне значення якого рівне 100, за розширеною шкалою та в системі ECTS. Підсумковий рейтинговий бал є сумою балів за поточний, модульний і підсумковий контроль.

Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (50% від можливої

максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання тем (модулів) відбувається за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності: Використання додаткових джерел інформації під час оцінювання знань заборонені (у т.ч. мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та виконання розрахунків лабораторних завдань.

Політика щодо відвідування: Присутність на занятті є обов'язковим компонентом оцінювання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.