

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПЕДАГОГІЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИ**



**РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
НАУКОВИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ
З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМИ ПОШУКУ
НАУКОВИХ МАТЕРІАЛІВ SCILIT**



СПЕЦКУРС
для наукових та науково-педагогічних працівників

Київ – 2025

*Схвалено на засіданні відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем
Інституту цифровізації освіти НАПН України
(протокол № 7 від 07.07.2025 р.)*

Укладачі:

Кільченко Алла Віленівна	науковий співробітник відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти НАПН України
Іванова Світлана Миколаївна	к. пед. н., ст. дослідник, завідувач відділу відкритих освітньо-наукових інформаційних систем Інституту цифровізації освіти НАПН України

Рецензенти:

Кондратова Людмила Григорівна	кандидат педагогічних наук, доцент, Інститут цифровізації освіти НАПН України, завідувач відділу цифрової трансформації НАПН України
Гриценчук Олена Олександрівна	кандидат педагогічних наук, старший дослідник, Інститут цифровізації освіти НАПН України, провідний науковий співробітник відділу компаративістики інформаційно-освітніх інновацій

© Кільченко А. В., Іванова С. М., 2025
© Інститут цифровізації освіти НАПН України, 2025

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА	11
КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ	21
ЗМІСТ СПЕЦКУРСУ	26
ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СЛУХАЧІВ.....	34
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	35

ВСТУП

В реаліях сьогодення спостерігається процес трансформації суспільства, який обумовлений розвитком технологій. Зміна поколінь цих технологій визначає етапи розвитку людства, починаючи з інформатизації, що в наш час все більше переходить у цифровізацію. Ці два процеси, хоча і пов'язані, мають свої певні особливості.

Інформатизація – це процес впровадження інформаційних технологій (далі – ІТ) у всі сфери діяльності суспільства, що включає створення, обробку, зберігання та передачу інформації. Це поняття охоплює всі аспекти впровадження інформаційних систем і технологій.

Інформатизація в першу чергу передбачає використання комп'ютерів та інформаційних технологій для автоматизації робочих процесів та обробки інформації. Цей процес передбачає створення та використання ІТ-інфраструктури для підтримки робочих процесів у різних галузях.

Цифровізація, в свою чергу, є більш специфічною концепцією, яка зосереджена на переході від аналогових до цифрових форм інформації. Це включає не лише автоматизацію процесів, але й зміну моделі бізнесу, способу взаємодії з клієнтами та іншими ключовими аспектами діяльності.

Цифровізація охоплює ширший спектр діяльності і включає в себе перетворення аналогової інформації у цифровий формат та використання цифрових технологій у всіх сферах життя. Цифровізація передбачає впровадження цифрових технологій у всі аспекти життя: виробництво, освіту, державну адміністрацію та ін.

Основні **відмінності** цих двох процесів:

- **Орієнтація:** інформатизація наголошує на управлінні інформацією, тоді як цифровізація акцентує увагу на технологічних змінах і нових моделях.
- **Обсяг:** інформатизація може охоплювати більше аспектів, включаючи інформаційні системи, стандартизацію даних, але цифровізація

зосереджується на конкретних технологіях, як-от великі дані, штучний інтелект, інтернет речей (IoT) та ін.

- *Результат:* цифровізація веде до зростання продуктивності, нових послуг та покращення взаємодії з користувачами, тоді як інформатизація забезпечує основи для аналізу та обробки інформації.

Отже, основна відмінність полягає в тому, що інформатизація більш спрямована на використання ІТ для оптимізації процесів, тоді як цифровізація ширше охоплює впровадження цифрових технологій у всі сфери діяльності.

Таким чином, сучасна цифровізація є логічним продовженням і еволюцією інформатизації, оскільки технології продовжують розвиватися, змішуючи різні аспекти життя та діяльності людей.

Процес цифровізації освіти і науки, як і будь-яких інших сфер життя людини, вимагає формування у неї цифрової (інформаційної) культури, що сприяє ефективному використанню нових можливостей та інтеграції в інформаційне суспільство. Цифровізація швидко охоплює всі сфери суспільства. Перехід від електронно-обчислювальних машин до ПК тривав десятиліття, тоді як нині подібні глобальні зміни відбуваються за місяці. Раніше **цифровізація** означала автоматизацію, поширення інтернету, мобільного зв'язку та соціальних мереж [1]. Зараз вона стала невід'ємною частиною економічного, політичного та культурного життя.

Актуальність проблеми підтверджується законодавством на державному рівні. У «Цифровій адженді України» [2] зазначено, що метою цифровізації є **трансформація** існуючих та розвиток нових галузей економіки, а також підвищення ефективності сфер життєдіяльності. Дотримуючись цих принципів, можна реалізувати переваги цифрових технологій.

Інформаційно-цифрові технології (ІЦТ) – це інтегративне поняття, в основі якого закладено поняття інформаційно-комунікаційних технологій та

цифрових технологій [3].

Впровадження ІЦТ в галузь освіти і науки відкриває нові можливості для розвитку, в тому числі й в Україні, що дозволяє суттєво підвищити ефективність наукових досліджень та конкурентоспроможність організацій в науковому середовищі, особливо в інноваційній науковій діяльності [4].

Основною умовою успішної реалізації державної політики в інформаційному середовищі є забезпечення навчання впродовж життя, виховання та професійної підготовки особистості. Пріоритетом розвитку педагогічних наук в Україні є підвищення ефективності наукових досліджень та використання їх результатів.

Перспективне *завдання* закладів вищої освіти (ЗВО) та наукових установ – підвищення цифрової грамотності педагогів і науковців. Це включає не лише розробку курсів, а й інтеграцію цифрового середовища в освітній процес. Цифрове середовище вимагає нової ментальності та нових методів і форм роботи.

Цифрова грамотність – це уміння створювати і використовувати контент за допомогою ІЦТ, включаючи навички програмування, пошуку та обміну інформацією [5]. Г. Дженкінс вважає, що цифрова грамотність також включає вміння працювати з комп'ютером, розуміти особливості пристрою та мережної спільноти, а також функціонування соціальних медіа [6]. Д. Белшоу визначив ключові елементи цифрової грамотності: розуміння культурного контексту інтернет-середовища, вміння комунікувати в онлайн-спільнотах, створювати і поширювати контент, а також саморозвиватися [7]. Крім того, важливими є аналітичні навички та вміння оцінювати цифровий контент, інструменти та програми, а також виділяти надійні джерела, що складає критичний компонент цифрової грамотності за Д. Белшоу. Автори концепцій цифрової грамотності сходяться на думці, що розуміння цифрової реальності дозволяє людині контролювати ІЦТ та використовувати їх для розвитку.

Посилаючись на Будапештську Ініціативу «Відкритий доступ», автор статті [8] зазначає, що *відкритий доступ* – це безкоштовний, швидкий, постійний, повнотекстовий доступ в режимі реального часу до наукових та навчальних матеріалів, що реалізовується для будь-якого користувача у глобальній інформаційній мережі та надається переважно до рецензованих науково-дослідних журналів.

У науковій спільноті зростають вимоги до якості та результативності досліджень. Використання *відкритих освітньо-наукових інформаційних систем* (ВОІС) сприяє оцінюванню публікаційної активності науковців, ефективності їхньої діяльності та актуальності досліджень, зокрема завдяки аналізу переглядів, завантажень і цитувань наукових публікацій [9].

Автори дослідження [10] зазначають, що інформаційно-аналітична підтримка педагогічних досліджень наукових установ та університетів має забезпечувати формування баз даних (далі – БД); систематизацію та збереження основних інноваційних розробок науково-педагогічних досліджень; виявлення перспективних напрямів наукових досліджень; моніторинг науково-педагогічних досліджень; оприлюднення та розповсюдження наукової продукції; вільний доступ до електронних освітніх ресурсів. Основними критеріями добору електронних відкритих систем є: їх відкритість, функціональність та придатність до використання в наукових установах та навчальних закладах.

Важливе значення для науковців має набуття та розвиток знань, вмінь, навичок в роботі з бібліометричними та наукометричними БД, а також публікувати статті у вітчизняних та зарубіжних виданнях для підвищення своїх бібліометричних показників [11]. Сучасні методи об'єктивного оцінювання діяльності вчених стають все більш важливими, особливо в Україні, де реформується освіта. Швидкий розвиток інформаційних і цифрових технологій у науці та освіті потребує дослідження їх впливу на

оцінювання, підготовку і підвищення кваліфікації наукових працівників відповідно до вимог освітньої сфери [12].

Аналіз тематичних вітчизняних досліджень засвідчив, що розуміння змісту феномену «цифрова компетентність» дуже різноманітне. Цифрова компетентність – це знання, уміння, навички в галузі інформаційних технологій та здатність їх застосування в професійній діяльності [13]; освіті, дозвіллі, громадській діяльності, що є життєво необхідними для участі у щоденному соціально-економічному житті [14]. Більшість визначень цифрової компетентності включають характеристики діяльності, такі як розуміння значення використання цифрових технологій, критичний аналіз, відповідальність та обґрунтованість дій у цифровому оточенні. Таким чином, під **цифровою компетентністю** розумітимемо здатність ефективно використовувати ІКТ для професійної діяльності, навчання та розвитку. Вона охоплює вміння знаходити, оцінювати, створювати та обмінюватися даними в цифровому середовищі [15].

Основні компоненти цифрової компетентності:

- Інформаційна грамотність, тобто вміння шукати, аналізувати та використовувати дані з різних джерел.
- Комунікативна грамотність, а саме здатність ефективно спілкуватися з іншими цифровими платформами.
- Творча компетентність, полягає в умінні створювати новий контент за допомогою цифрових інструментів.
- Технічна грамотність, це знання основних ІКТ та їх застосування у повсякденному житті.
- Критичне мислення, а саме вміння оцінювати правдивість і корисність даних.
- Безпека в цифровому середовищі, це знання збереження особистих даних і захист від кіберзагроз.

Методи розвитку цифрової компетентності:

- ❖ Навчальні онлайн-курси та воркшопи з використанням ІКТ.
- ❖ Практичний досвід активного використання ІКТ у повсякденному житті.
- ❖ Участь у заходах (вебінарах та конференціях), присвячених цифровим технологіям та їх використанню.
- ❖ Групова діяльність та спільні проєкти з використанням ІКТ.
- ❖ Середовища для самонавчання, використання ресурсів, таких як навчальні платформи та осередки, де можна отримати нові знання.
- ❖ Обмін досвідом та спілкування з людьми, які мають більше знань у цифровій сфері.

Отже, у сучасному науковому середовищі розвиток цифрової компетентності є ключовим для підвищення ефективності досліджень, забезпечення доступу до актуальних даних та співпраці між науковцями з різних країн.

З **метою** реалізації розвитку цифрової компетентності науковців та працівників ЗВО із застосуванням БД **Scilit** розроблено спецкурс **«Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням системи пошуку наукових матеріалів Scilit»** (Спецкурс), який складається з **двох модулів**: 1. Теоретичні основи цифрової компетентності й методика її розвитку та 2. Використання системи пошуку наукових матеріалів Scilit.

Спецкурс містить: змістові модулі навчання, інструктивні та методичні матеріали, вебресурси, монографії, посібники, наукові статті, онлайн-лекції, презентації та ін. Навчання слухачів можливо реалізувати дистанційно на базі програмних платформ для підтримки електронного навчання Google Classroom, Zoom, Google Meet, Moodle, Prometheus та ін.

Методика має практичну спрямованість й призначена науковим і науково-педагогічними працівниками в галузі педагогічних наук та може бути використана в системі післядипломної педагогічної і вищої освіти.

Навчання слухачів за технологією можливо реалізувати як очно на базі *Інституту цифровізації освіти НАПН України* (ІЦО НАПН України) або інших наукових установ НАПН України, так і за дистанційною або змішаною формою навчання шляхом розроблення масового онлайн курсу.

Спецкурс розроблено на державному рівні у відповідності до Законів України «Про Національну програму інформатизації», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні», «Про авторське право і суміжні права», «Про інформацію», «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах», Конституції України; на міжнародному рівні це – міжнародно-правові угоди «Міжнародний пакт про економічні, соціальні та культурологічні права», «Окінавська хартія глобального інформаційного суспільства», міжнаціональні програми та документи, а саме: «Програма ЮНЕСКО «Інформація для всіх» та ін.

Цей *Спецкурс* може бути використаний для наукових і науково-педагогічних працівників, аспірантів і докторантів. Його зміст визначено у послідовності поступового, якісного і повного викладення матеріалу.

Спецкурс розрахований для проведення загального навчального модуля: у системі підвищення кваліфікації наукових та науково-педагогічних працівників, у викладанні дисциплін в області застосування ІКТ в освіті для студентів-магістрів педагогічних спеціальностей.

Представлений *Спецкурс* **включає**: I. Пояснювальну записку. II. Календарно-тематичне планування. III. Зміст спецкурсу. IV. Оцінювання навчальних досягнень слухачів. V. Список рекомендованих джерел.

I. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

У країнах Європейського Союзу використовується різноманітні підходи для оцінювання результативності наукових досліджень, які варто враховувати, вивчати та аналізувати. За потреби частково ці методи можна впроваджувати у вітчизняну національну систему індикаторів для розв'язання даної проблеми [16].

У 2016 р. Європейська комісія запровадила *Рамку цифрової компетентності для громадян – DigComp 2.0* (Digital Competence Framework for Citizens) [17], а у 2017 р. її було оновлено та представлено на конференції у Брюсселі під назвою «*Рамка цифрової компетентності для громадян: вісім рівнів майстерності з прикладами використання*» – *DigComp 2.1* (Digital Competence Framework for Citizens) [18].

DigComp 2.0 включає такі рівні: базовий користувач, незалежний користувач, професійний користувач. Вона окреслює п'ять сфер цієї компетентності: інформація та цифрова грамотність, комунікація та співробітництво, створення цифрового контенту, безпеність, вирішення проблем. DigComp 2.1 містить дескриптори з восьми рівнів майстерності. Такі вісім рівнів майстерності кожної компетентності було визначено у формі результатів навчання (з використанням дієслів дії, за таксономією Блума) за допомогою формулювання Європейської системи кваліфікацій (EQF). Крім того, опис кожного рівня містить знання, вміння та навички, описані в одному дескрипторі для кожного рівня кожної компетентності: в сумі це 168 дескрипторів.

Оновлена у 2022 р. версія Рамки – *DigComp 2.2* [19] має на меті продовжувати відігравати центральну роль у досягненні цілей ЄС щодо підвищення цифрової кваліфікації всього населення – 80% населення повинні володіти базовими цифровими навичками до 2030 р., що також передбачено Європейським планом дій «Стовп соціальних прав». Оновлення враховує нові технології, такі як штучний інтелект, Інтернет

речей і передача даних, або нові явища, такі як нові умови дистанційної роботи, які призвели до нових і підвищених вимог до цифрової компетентності громадян. DigComp 2.2 містить понад 250 нових прикладів знань, умінь і навичок, які допомагають громадянам впевнено, критично і безпечно взаємодіяти з цифровими технологіями, а також з новими і новітніми технологіями, такими як системи, керовані штучним інтелектом (ШІ). Концептуальні засади також розроблені відповідно до керівних принципів цифрової доступності, оскільки створення доступних цифрових ресурсів є важливим пріоритетом сьогодення. Останні події також показують, що громадяни повинні вміти перевіряти фактичний контент в Інтернеті та його джерела (інформаційна грамотність), а також володіти навичками взаємодії з системами штучного інтелекту, щоб скористатися новими можливостями, які пропонують технології, і в той же час мати справу з ризиками, пов'язаними з останніми подіями в соціальних мережах і цифрових технологіях.

Сьогодні DigComp 2.2 – це один із найсучасніших європейських стратегічних документів, розроблених європейською спільнотою країн, які створюють освітні стандарти.

У 2021 р українськими експертами було розроблено проєкт концептуально-референтної **«Рамки цифрової компетентності педагогічного й науково-педагогічного працівника»** [20] на виконання Розпорядження КМУ від 03.03.2021 N 67-р «Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей громадян України та затвердження плану заходів з її виконання»¹, відповідно до положень Концепції розвитку педагогічної освіти, Закону України «Про освіту», в ході реалізації програми Дія. Цифрова освіта Міністерства цифрової трансформації України. Рамка включає 5 вимірів, 5 сфер, 22 цифрові компетентності та 5 рівнів володіння. Враховуючи виклики сьогодення Рамку було адаптовано

до національних, культурних, освітніх та економічних особливостей України.

На виконання Плану дій Концепції розвитку цифрових компетентностей громадян України у 2023 р. створено *Рамку цифрової компетентності громадян України* [21]. За основу взято європейську DigComp 2.1 та її оновлену версію DigComp 2.2 з урахуванням рекомендації у сфері цифрових компетентностей від європейських та міжнародних інституцій. Враховуючи виклики сьогодення, Рамку було адаптовано до національних, культурних, освітніх та економічних особливостей України.

Багатофункціональна БД *Scilit* (<https://www.scilit.net/>) містить **170 млн** наукових публікацій, включаючи понад 37 млн статей у відкритому доступі та 6 млн препринтів (рис. 1).

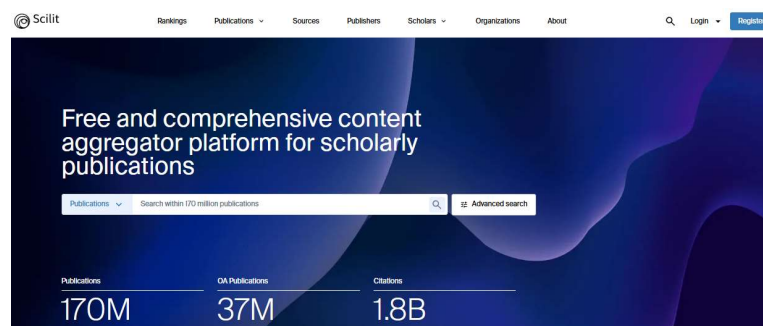


Рис. 1. Головна сторінка системи Scilit

Scilit – це безкоштовна комплексна платформа для вчених від відкритого видавця MDPI, яка використовує новий метод збору відомостей та індексації наукових матеріалів, завдяки якому нові публікації зазвичай розглядаються протягом кількох годин, що значно спрощує відстеження актуальних праць.

Ця БД має зручний інтерфейс з можливістю миттєвого перегляду рефератів, фільтр повнотекстових результатів за відкритим доступом або препринтом, зрозумілі кнопки *Open Access*, *Publisher Website*, *Full-Text*, *Google Scholar*, популярний віджет *Related Articles*.

Як приклад використання сторінки наукової установи у БД Scilit розглянемо профіль ІЦО НАПН України у цій системі (рис. 2). У Scilit представлено наукові матеріали співробітників Інституту (<https://www.scilit.net/organizations/102713>), де розміщено аналітику публікацій за період 2014-2024 рр., що знаходяться у відкритому доступі.

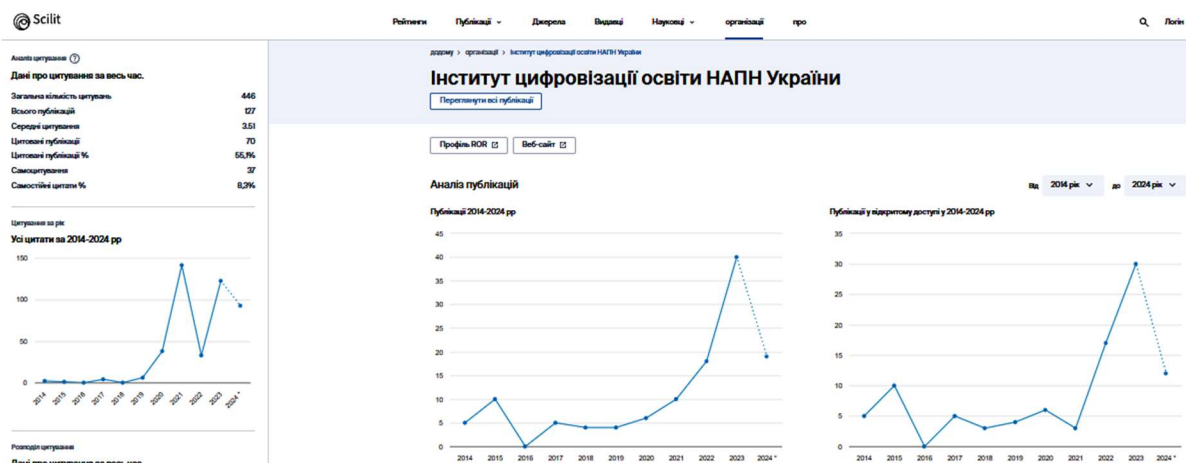


Рис. 2. Профіль ІЦО НАПН України у БД Scilit

Наведемо дані про **цитування** співробітників ІЦО НАПН України за зазначений період (рис. 3):

- Загальної кількості цитувань – 446;
- Загальної кількості публікацій – 127;
- Середніх цитувань – 3.51;
- Цитованих публікацій – 70;
- Цитованих публікацій % – 55,1%;
- Самоцитовувань – 37;
- Самостійних цитат % – 8,3%.

На рис. 3 подано дані про **типи публікацій** співробітників ІЦО НАПН України за зазначений період, з якого видно, що найбільша кількість наукових праць – це журнали-статті (101) – 83,5% та праці-статті (10) – 8,3%.

Типи публікацій

Публікації 2014-2024 рр.

Тип	Публікації	%
ЖУРНАЛ-СТАТТЯ	<u>101</u>	83,5%
ПРАЦІ-СТАТТЯ	<u>10</u>	8,3%
КНИГА-РОЗДІЛ	<u>7</u>	5,8%
КОНФЕРЕНЦІЯ	<u>3</u>	2,5%

Рис. 3. Типи публікацій науковців ІЦО НАПН України за БД Scilit

Найпопулярнішими **темами опублікованих статей** співробітників ІЦО НАПН України за зазначений період є *Соціальна справедливість і реформи* (69), *Дистанційне навчання та дослідження* (55), *Управління та оцінка ризиків* (50), *Освіта та педагогіка* (30) (рис. 4).

Топ Предмети

Публікації 2014-2024 рр.

Тема	Публікації
Соціальна справедливість і реформи	<u>69</u>
Дистанційне навчання та дослідження	<u>55</u>
Управління та оцінка ризиків	<u>50</u>
Освіта та педагогіка	<u>30</u>
Взаємодія людина-машина	<u>9</u>
Інформація та бібліотекознавство	<u>9</u>
Комунікаційні дослідження	<u>7</u>
Соціологія	<u>6</u>
Історія та філософія науки	<u>4</u>
Розподілені системи реального часу	<u>2</u>

Рис. 4. Найпопулярніші теми публікацій науковців ІЦО НАПН України у БД Scilit

Найпопулярніші **назви джерел опублікованих праць** науковців ІЦО НАПН України за зазначений період – це *Матеріали семінару СТЕ* (44), *Інформаційні технології та засоби навчання* (16), *Фізико-математична освіта* (12) (рис. 5).

Найпопулярніші назви джерел

Публікації 2014-2024 рр.

Назва джерела	Публікації
Матеріали семінару СТЕ	44
Інформаційні технології та засоби навчання	16
Фізико-математична освіта	12
Освітній вимір	6
Освіта. Інновація. Практика	4
Щоквартальник освітніх технологій	4
Журнал фізики: Серія конференцій	3
Серія Вчені записки Педагогічна наука	2
Навчальний дискурс: збірник наукових праць	2
Наукові записки Малої академії наук України	2

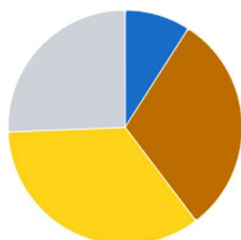
Рис. 5. Найпопулярніші джерела публікацій науковців ІЦО НАПН України у БД Scilit

На рис. 6 представлено публікації науковців ІЦО НАПН України за типами співпраці у БД Scilit:

- ✓ Міжнародна співпраця – 11 (9,1%);
- ✓ Внутрішня міжорганізаційна співпраця – 37 (30,6%);
- ✓ Внутрішня внутрішньоорганізаційна співпраця – 42 (34,7%);
- ✓ Єдине авторство (без співпраці) – 31 (25,6%).

Аналіз співпраці

Публікації 2014-2024 рр.



праці	Публікації	Відсоток
єдна співпраця	11	9,1%
ня анізаційна зця	37	30,6%
ня льноорганізаційна зця	42	34,7%
авторство (без зці)	31	25,6%

Рис. 6. Публікації науковців ІЦО НАПН України за типами співпраці у БД Scilit

Scilit публікує рейтинги та пропонує можливість запускати спеціальну аналітику, щоб користувачі могли зрозуміти тенденції в академічних колах.

Таким чином, Scilit – це безкоштовна БД наукових публікацій, яка надає доступ до найбільш актуальних статей, конференцій та журналів.

Вона спеціалізується на наукових дослідженнях та доповнює інші БД, такі як Google Scholar та PubMed.

Методика навчання – це організаційно-методичний інструментарій педагогічного процесу, що включає сукупність психолого-педагогічних настанов, які визначають систему форм, методів, способів, прийомів навчання, виховних засобів, результатів навчання та ін. [22].

Результативність педагогічних (наукових) досліджень – це характеристика сукупності отриманих наукових результатів, що мають практичну та соціальну значущість та підтверджуються кількісними й якісними показниками оцінювання.

Під **методикою розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням системи пошуку наукових матеріалів Scilit** будемо розуміти теоретично обґрунтовану сукупність методів, способів, прийомів і форм навчання, що сприяють підвищенню рівня цифрових навичок та знань у сфері наукових досліджень і публікацій. Ця методика включає в себе систематичний аналіз цифрових ресурсів, впровадження інтерактивних технологій для дослідження й оцінювання наукової продуктивності, а також практичні семінари й тренінги, що базуються на сучасних тенденціях у сфері цифрових технологій та інформаційних систем.

Основною **метою** є формування професіоналізму та конкурентоспроможності наукових кадрів у глобальному інформаційному середовищі шляхом розвитку їхніх умінь ефективно використовувати цифрові інструменти для публікацій, комунікації та колаборації у науковій спільноті.

З метою реалізації розвитку цифрової компетентності науковців та працівників ЗВО із застосуванням БД Scilit розроблено спецкурс «**Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням системи пошуку наукових матеріалів Scilit**», який

складається з двох модулів: 1. Теоретичні основи цифрової компетентності й методика її розвитку та 2. Використання системи пошуку наукових матеріалів Scilit.

Навчання слухачів можливо реалізувати дистанційно на базі програмних платформ для підтримки електронного навчання Google Classroom, Zoom, Google Meet, Moodle, Prometheus та ін.

На рис. 7 представлено методику розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням системи пошуку наукових матеріалів Scilit.

Мета навчання – розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням системи пошуку наукових матеріалів Scilit.

Цільова аудиторія навчання: наукові та науково-педагогічні працівники.

Основні завдання навчання:

- ✓ ознайомлення слухачів із теоретичними основами цифрової грамотності й відкритими системами для розвитку цифрової компетентності в науковій діяльності, особливостями використання системи пошуку наукових матеріалів Scilit;

- ✓ розвиток вмінь та навичок щодо використання допоміжних цифрових інструментів для дослідників, таких як управлінські системи для зберігання бібліографії (Zotero, Mendeley), платформи для спільної роботи (Scopus, Web of Science, Google Scholar);

- ✓ набуття знань, практичних умінь та навичок з метою розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників щодо оцінювання наукової продуктивності за допомогою H-index та системи пошуку наукових матеріалів Scilit.

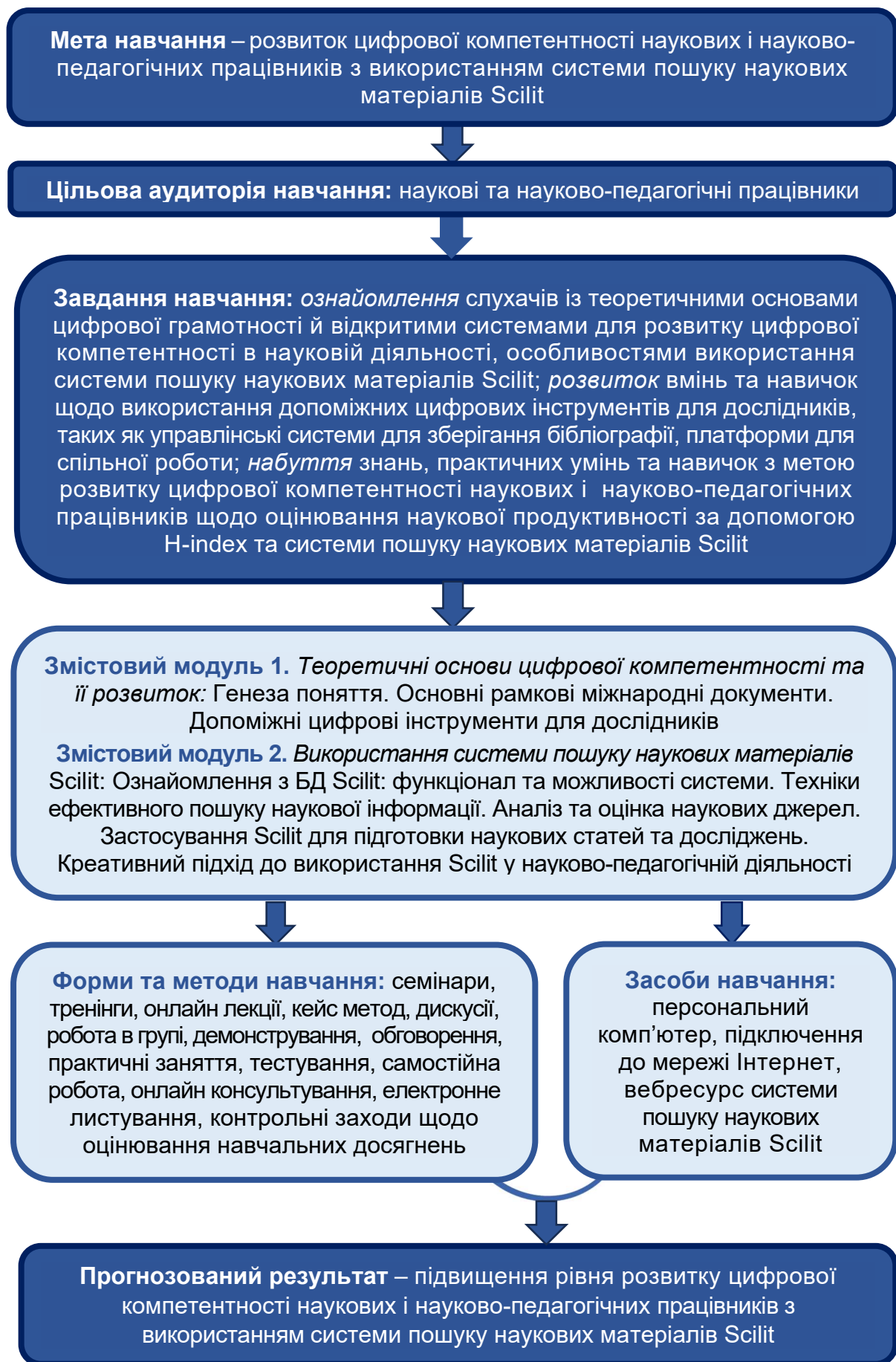


Рис. 7. Методика розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням системи Scilit

Концепція навчання передбачає розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використання системи пошуку наукових матеріалів Scilit.

Форми та методи навчання: семінари, тренінги, онлайн лекції, кейс метод, дискусії, робота в групі, демонстрування, обговорення, практичні заняття, тестування, самостійна робота, онлайн консультування, електронне листування, контрольні заходи щодо оцінювання навчальних досягнень.

Засоби навчання. Для супроводу навчального процесу застосовуються такі технічні засоби навчання та ІКТ: персональний комп'ютер, підключення до мережі Інтернет, вебресурс системи Scilit (<https://www.scilit.net>) та ін.

Навчально-методичне забезпечення. Слухачам рекомендовано низку інформаційно-довідкових та методичних матеріалів [23-36], список рекомендованих джерел, презентації, тестові завдання, набір індивідуальних практичних завдань; пакет методичних матеріалів для проведення оцінювання навчальних досягнень слухачів.

Прогнозований результат – підвищення рівня розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використання системи пошуку наукових матеріалів Scilit.

Зміст навчання включає такі складники:

1. *Теоретичні основи цифрової компетентності та її розвиток:* Генеза поняття. Основні рамкові міжнародні документи. Допоміжні цифрові інструменти для дослідників.

2. *Використання системи пошуку наукових матеріалів Scilit:* Ознайомлення з БД Scilit: функціонал та можливості системи. Техніки ефективного пошуку наукової інформації. Аналіз та оцінка наукових джерел. Застосування Scilit для підготовки наукових статей та досліджень. Креативний підхід до використання Scilit у науково-педагогічній діяльності.

II. КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧНЕ ПЛАНУВАННЯ

Спецкурс складається з **2-х тематичних модулів**, що належать до інваріативної складової. Ці модулі призначені для підготовки й підвищення кваліфікації фахівців у галузі освіти і науки. **Тематика цих модулів** містить теоретичні та практичні аспекти розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням інструментів, програмного забезпечення БД Scilit як допоміжного інструменту щодо оцінювання наукової продуктивності.

Виклад тематики *Спецкурсу* відбувається таким чином: від простих завдань до складних і містить два модулі. На опанування навчальним процесом *Спецкурсу* відводиться **16 навчальних годин** (1 модуль розрахований на 8 годин, 2-й модуль – 8 годин). У табл. 1 представлено календарно-тематичне планування навчання, що розраховане на загальну кількість – 16 год.

Таблиця 1

Календарно-тематичне планування

№ з/п	Тема	Лекції	Семінарські та практичні заняття	Самостійна робота	Індивідуальна робота
Змістовий модуль 1 «Теоретичні основи цифрової компетентності й методика її розвитку»					
1	Генеza поняття. Основні рамкові міжнародні документи. - Основні поняття та важливість цифрової грамотності й цифрової компетентності та ін. - Міжнародні рамкові документи в науковій діяльності (Рамки цифрової компетентності для громадян – DigComp 2.0, DigComp 2.1, DigComp 2.2); - Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників засобами відкритих цифрових систем.	2	2	2	2

2	Допоміжні цифрові інструменти для дослідників - Використання управлінських систем для зберігання бібліографії (Zotero, Mendeley); - Використання платформ для спільної роботи (Scopus, Web of Science, Google Scholar).	2	2	2	2
Змістовий модуль 2 «Використання системи пошуку наукових матеріалів Scilit»					
1.	Ознайомлення з БД Scilit: - Функціонал та можливості системи; - Техніки ефективного пошуку наукової інформації; - Аналіз та оцінка наукових джерел.	2	2	2	1
2	Використання системи пошуку наукових матеріалів Scilit - Застосування Scilit для підготовки наукових статей та досліджень; - Креативний підхід до використання Scilit у науково-педагогічній діяльності.	2	2	2	1
	Всього годин	8	8	8	6

Навчальний процес спирається на загальнодидактичні принципи зокрема: науковості; єдності теорії і практики, систематичності і послідовності викладання матеріалу; доступності; свідомості, наочності; міцності знань, умінь, навичок; емоційності і гуманізації навчання; взаємозв'язку змісту, завдань, форм і методів навчання.

Лекційні й семінарські заняття (8 год.) включають питання теорії, що спрямовані на опанування основних понять цифрової грамотності, цифрової компетентності, H-index в науковій діяльності та інструменти функціонування сервісу БД Scilit. *Практичні заняття та тренінги* (8 год.) формують у слухачів вміння та навички щодо використання управлінських систем для зберігання бібліографії (Zotero, Mendeley), платформ для спільної роботи (Scopus, Web of Science, Google Scholar), БД Scilit та ін. *Самостійна робота* (8 год.) включає ознайомлення з навчальними та методичними джерелами, основними нормативно-законодавчими актами. *Індивідуальна робота* (6 год.) передбачає виконання практичних завдань кожного модуля. Плануються також *навчальні консультації* індивідуальні

чи групові за визначеним графіком з використанням мобільних месенджерів. *Оцінювання* набутих слухачами знань, умінь і навичок проводиться за допомогою опитувань і окремих тестових завдань за кожним модулем.

Форми та методи навчання, що передбачені для застосування під час проведення *Спецкурсу*: семінари, тренінги, онлайн лекції, кейс метод, дискусії, робота в групі, демонстрування, обговорення, практичні заняття, тестування, самостійна робота, онлайн консультування, електронне листування.

Прогнозований результат реалізації Спецкурсу: підвищення рівня розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників засобом БД Scilit.

У результаті опанування *Спецкурсу* слухачі будуть

- ***знати***: термінологічний апарат цифрової грамотності, поняття цифрової компетентності та ін. Можливості підвищення цифрової грамотності та розвитку цифрової компетентності педагогів і науковців. Функції, переваги й недоліки, принципи формування та структуру системи Scilit щодо пошуку й аналізу рейтингових списків науково-педагогічних досліджень, наукових установ, університетів та інших науково-дослідницьких організацій, а також – учених в межах країни.
- ***уміти***: використовувати управлінські системи для зберігання бібліографії (Zotero, Mendeley), платформи для спільної роботи (Scopus, Web of Science, Google Scholar), БД Scilit, розраховувати показники: H-index (Scopus), H-index (Web of Science), H-index (Google Scholar) та National H-index, здійснювати пошук та аналіз наукових матеріалів, наукових установ, університетів, учених та ін.

Таким чином, сервіси системи пошуку наукових матеріалів Scilit, що створені на відкритому програмному забезпеченні, виступають у якості допоміжного засобу для розвитку цифрової компетентності.

Розроблена методика розвитку цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників має практичну спрямованість та дозволяє оцінити продуктивність наукових установ/ЗВО, науково-педагогічних досліджень, наукових і науково-педагогічних працівників за основними показниками оприлюднення і завантаження (розповсюдження) та ін.

Тому вебресурс системи пошуку наукових матеріалів Scilit по визначенню наукометричних показників наукових і науково-педагогічних працівників можна рекомендувати запровадити у ЗВО та наукові установи України, адже саме за наявністю публікацій і цитувань у визнаних у світі міжнародних базах даних Web of Science, Scopus та Google Scholar буде підтверджуватися статус дослідницького і проходити міжнародну акредитацію.

Отже, *Спецкурс* розроблено з метою реалізації розвитку цифрової компетентності науковців та працівників ЗВО із застосуванням системи пошуку наукових матеріалів Scilit. В умовах воєнного стану навчання слухачів можна проводити дистанційно.

Таким чином, розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням системи пошуку наукових матеріалів Scilit може включати кілька **ключових аспектів**:

1. **Навички пошуку і аналізу інформації**: використання Scilit допомагає вдосконалити навички пошуку та аналізу наукових матеріалів, що є важливим для підготовки наукових статей та досліджень.

2. **Актуальність та дослідницькі можливості**: Scilit надає доступ до актуальних наукових джерел, що стимулює розвиток нових дослідницьких проєктів та ідей.

3. **Ефективне управління інформацією**: застосування Scilit допомагає ефективно організувати і управляти зібраною науковою інформацією для подальшого використання.

4. Підвищення професійного рівня: розвиток цифрової компетентності з допомогою Scilit сприяє підвищенню професійного рівня та конкурентоспроможності у галузі освіти і науки.

5. Співпраця та обмін знаннями: Scilit сприяє співпраці між науковими співробітниками та обміну знаннями, що допомагає подальшому розвитку наукової спільноти.

Зазначені аспекти сприяють розширенню знань, поліпшенню наукових досліджень та підвищенню рівня цифрової компетентності наукових працівників та педагогів.

Загалом, цей *Спецкурс* спрямований на набуття у наукових і науково-педагогічних працівників комплексних знань, умінь та навичок, що дозволяють ефективно використовувати цифрові технології в науковій діяльності, підвищувати свою конкурентоспроможність та сприяти розвитку науки в Україні.

ІІІ. ЗМІСТ СПЕЦКУРСУ
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ І
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ Й
МЕТОДИКА ЇЇ РОЗВИТКУ

Теоретичні основи цифрової компетентності й методика її розвитку

- поняття «інформаційно-цифрові технології», «цифровізація», «цифрова грамотність», «цифрова компетентність» та ін., аналіз термінів і понять; **основні** міжнародні рамкові документи в науковій діяльності (Рамки цифрової компетентності для громадян – DigComp 2.0, DigComp 2.1, DigComp 2.2);
- можливості та переваги впровадження інформаційно-цифрових технологій в галузь освіти і науки;
- важливість підвищення цифрової грамотності педагогів і науковців;
- розвиток цифрової компетентності педагогів і науковців засобами відкритих інформаційних систем та ін.

Допоміжні цифрові інструменти для дослідників

- Використання управлінських систем для зберігання бібліографії (Zotero, Mendeley);
- Використання платформ для спільної роботи (Scopus, Web of Science, Google Scholar).

Мета: надати основні відомості про впровадження інформаційно-цифрових технологій в галузь освіти і науки та забезпечити комплексне розуміння цифрової компетентності, її важливості та методів розвитку для наукових і науково-педагогічних працівників, що є критично важливим у сучасних умовах цифровізації суспільства, а також сприяти покращенню навичок дослідників у використанні сучасних технологій для оптимізації досліджень та покращити наукове спілкування.

Завдання:

- надати основні відомості про термінологічний апарат використання інформаційно-цифрових технологій; поняття «цифрова грамотність» та «цифрова компетентність»: визначення, стандарти, поняття та складові;
- надати основні відомості про міжнародні рамкові документи в науковій діяльності (Рамки цифрової компетентності для громадян – DigComp 2.0, DigComp 2.1, DigComp 2.2);

- надати основні відомості про можливості та переваги впровадження інформаційно-цифрових технологій в галузь освіти і науки, підвищення цифрової грамотності педагогів і науковців та ін.;

- розкрити важливість підвищення цифрової грамотності: її роль в сучасній науці; вплив технологій на наукові дослідження та публікації; приклади успішної інтеграції цифрових технологій у наукову діяльність; ризики та виклики, пов'язані з недостатньою цифровою грамотністю;

- надати основні відомості про цифрову компетентність у науково-педагогічній діяльності: необхідні навички для науково-педагогічних працівників; переваги цифрової компетентності в навчальному процесі; взаємодія з сучасними освітніми платформами та ресурсами;

- набуття слухачами навичок розвитку цифрової компетентності: основні принципи навчання цифровим навичкам; стратегії та інструменти для розвитку цифрової компетентності;

- набуття слухачами навичок створення методики розвитку цифрової компетентності: воркшопи та практичні заняття; онлайн-курси та вебінари; інтерактивні платформи для навчання; оцінка та самооцінка цифрових навичок;

- набуття слухачами навичок з використання сервісів Zotero та Mendeley;

- набуття слухачами навичок з пошуку, аналізу та використання показників в базах даних Scopus, Web of Science, та Google Scholar.

Тема 1.1. Теоретичні основи цифрової компетентності й методика її розвитку. *Можливості та переваги впровадження інформаційно-цифрових технологій в галузь освіти і науки. Інноваційні технології в навчальному процесі. Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників та ін.*

Поняття «інформаційно-цифрові технології», «інформатизація», «цифровізація», «цифрова грамотність», «цифрова компетентність», «розвиток цифрової компетентності» та ін. Міжнародні рамкові документи в науковій діяльності (Рамки цифрової компетентності для громадян –

DigComp 2.0, DigComp 2.1, DigComp 2.2). Принципи цифровізації та важливість підвищення цифрової грамотності педагогів і науковців. Можливості та переваги впровадження *інформаційно-цифрових технологій*. Інноваційні технології в навчальному процесі: використання штучного інтелекту, великих даних та інших технологій, приклади адаптації цифрових інструментів у дослідженнях та викладанні. *Цифрова компетентність у науково-педагогічній діяльності*: необхідні навички для науково-педагогічних працівників, переваги цифрової компетентності в навчальному процесі, взаємодія з сучасними освітніми платформами та ресурсами. *Розвиток цифрової компетентності*: основні принципи навчання цифровим навичкам, стратегії та інструменти для розвитку цифрової компетентності. Створення *методики розвитку цифрової компетентності*: воркшопи та практичні заняття, онлайн-курси та вебінари, інтерактивні платформи для навчання, оцінка та самооцінка цифрових навичок. Оцінювання та сертифікація цифрової компетентності: методики оцінювання знань і навичок, можливості сертифікації для наукових і науково-педагогічних працівників, рекомендації щодо підвищення кваліфікації. *Виклики та перспективи цифрової компетентності* в науковій сфері: основні бар'єри на шляху до розвитку цифрової грамотності, тенденції та прогнози щодо цифрової компетентності в науці, рекомендації для наукових установ та освітніх організацій.

Тема 1.2. Допоміжні цифрові інструменти для дослідників. Використання управлінських систем для зберігання бібліографії (Zotero, Mendeley). Використання платформ для спільної роботи (Scopus, Web of Science, Google Scholar).

Значення цифрових інструментів у наукових дослідженнях: основні переваги використання бібліографічних систем та платформ для спільної роботи. Управлінські системи для зберігання бібліографії: *Zotero*: введення в *Zotero*, інсталяція та налаштування програми, додавання та організація

джерел, використання функцій автозаповнення та класифікації, створення та форматування бібліографії, поради щодо задоволення специфічних вимог до оформлення, синхронізація з хмарними сервісами. *Mendeley*: введення в Mendeley, інсталяція та налаштування, додавання та керування бібліографією, командна робота: як ділитися бібліографією з колегами, оформлення бібліографії та посилань у статтях, використання Mendeley для знайомства з новими публікаціями. Платформи для спільної роботи: *Scopus*: огляд платформи Scopus, використання Scopus для пошуку наукових статей, аналіз цитувань та метрик: як оцінити вплив досліджень, пошук авторів та наукових установ: основні стратегії. *Web of Science*: введення в Web of Science, ефективні стратегії пошуку в базі даних, використання метрик та аналізу впливу: Journal Impact Factor та ін., спільна робота над проектами за допомогою ресурсів платформи. *Google Scholar*: особливості використання Google Scholar, пошук наукових статей та матеріалів, керування особистим профілем та визначення цитувань, переваги та недоліки в порівнянні з іншими платформами. *Переваги* інтеграції цифрових інструментів у дослідницький процес. *Рекомендації* щодо вибору і використання відповідних платформ та програм. *Перспективи* подальшого вивчення та дослідження в цій галузі.

Додатки: додаткові ресурси та література; посилання на відеоуроки та вебінари; часті запитання та відповіді (FAQ).

Завершення модуля: підсумок основних засад навчального модуля; перспективи подальшого розвитку цифрових навичок у науковій діяльності; ресурси для самостійного навчання та підвищення кваліфікації.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II

ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ ПОШУКУ НАУКОВИХ МАТЕРІАЛІВ SCILIT

Ознайомлення з БД Scilit

- функціонал та можливості системи;
- техніки ефективного пошуку наукової інформації;
- аналіз та оцінка наукових джерел.

Використання системи пошуку наукових матеріалів Scilit

- застосування БД Scilit для підготовки наукових статей та досліджень;
- креативний підхід до використання системи Scilit у науково-педагогічній діяльності.

Мета: *ознайомити* з основними можливостями БД Scilit та *навчити* ефективно використовувати цю систему для пошуку наукової інформації; *оволодіти* ключовими техніками ефективного пошуку наукової інформації, що стане важливою складовою їх цифрової компетентності; *розвинути* навички критичного мислення та вміння вірно оцінювати наукові джерела, що допоможе покращити якість їх наукових досліджень та публікацій; *навчити* ефективно використовувати систему Scilit для підготовки наукових статей та досліджень, що сприятиме їхньому науковому розвитку та успіхам у науковій сфері; *підвищити* креативність та ефективність використання Scilit у навчальному процесі, що допоможе педагогам та науковим працівникам розвивати цифрову компетентність та підвищувати якість навчання.

Завдання:

- надати основні теоретичні відомості щодо БД Scilit: функціонал та можливості системи;
- формування у слухачів навичок технік ефективного пошуку наукової інформації;
- набуття слухачами навичок аналізу та оцінки наукових джерел;
- набуття слухачами навичок застосування БД Scilit для підготовки наукових статей та досліджень;

– представити слухачам креативний підхід до використання системи Scilit у науково-педагогічній діяльності.

Тема 2.1. Ознайомлення з БД Scilit: Функціонал та можливості системи. Техніки ефективного пошуку наукової інформації. Аналіз та оцінка наукових джерел.

Знайомство з БД Scilit: історія створення й розвитку система Scilit та її ключові функціональні можливості, огляд основних можливостей та переваг використання системи. *Реєстрація та налаштування облікового запису:* процес реєстрації в Scilit та налаштування профілю, налаштування сповіщень та інших параметрів для персоналізації використання системи. *Пошук наукових матеріалів:* основні методи пошуку в Scilit: за ключовими словами, авторами, журналами та ін., використання фільтрів для точного визначення параметрів пошуку. *Система відстеження публікацій:* можливості створення або підписки на регулярні оновлення за певними критеріями пошуку, важливість ведення власної бібліотеки наукових матеріалів. *Визначення ключових понять:* поняття ефективного пошуку наукової інформації, важливість вміння формулювати точні запити та критерії пошуку. *Підбір ключових слів та фраз:* техніки вибору та оптимізації ключових слів для успішного пошуку, використання синонімів та альтернативних варіантів для поширення результатів. *Використання операторів пошуку:* огляд основних операторів (AND, OR, NOT) та їх вплив на результати пошуку, комбінування операторів для отримання більш точних результатів. *Фільтрація та сортування результатів:* методи фільтрації результатів пошуку за різними критеріями (рік публікації, тип документу тощо), сортування результатів для швидкого доступу до необхідної інформації. *Важливість аналізу та оцінки джерел:* пояснення значення правильної оцінки наукових джерел для досліджень та публікацій, розрізнення між надійними та сумнівними джерелами інформації. *Критерії оцінки наукових джерел:* огляд основних критеріїв оцінки наукових ресурсів

(авторитетність, актуальність, об'єктивність тощо), методи визначення достовірності та значущості джерел. *Перевірка достовірності інформації:* інструменти та методи перевірки правдивості наукових даних та фактів, розрізнення між науковими дослідженнями та псевдонаукою. *Критичне мислення та аналіз:* розвиток навичок критичного мислення при роботі з науковими джерелами, вміння аналізувати, порівнювати та оцінювати інформацію з різних джерел. *Практичні вправи:* виконання завдань з формулювання точних запитів та використання різних технік пошуку, аналіз отриманих результатів та взаємне обговорення стратегій пошуку; виконання завдань з аналізу конкретних наукових джерел, обговорення результатів та взаємне навчання в рамках групових дискусій; виконання практичних завдань з пошуку конкретних наукових матеріалів у Scilit, обговорення результатів та взаємна допомога у розв'язанні проблем.

Тема 2.2. Використання системи пошуку наукових матеріалів Scilit: Застосування БД Scilit для підготовки наукових статей та досліджень. Креативний підхід до використання системи Scilit у науково-педагогічній діяльності.

Підготовка до наукових досліджень: пояснення етапів підготовки наукових статей та досліджень, розгляд важливості використання наукових джерел для підтвердження дослідження. *Пошук та аналіз літератури:* використання Scilit для пошуку необхідних наукових джерел, аналіз та оцінка знайденої літератури для підтримки наукових тверджень. *Компіляція та організація інформації:* методи збору та організації знайдених наукових матеріалів, створення системи посилань та бібліографії для наукової статті. *Використання Scilit у процесі написання:* інтеграція отриманих даних з Scilit у структуру наукової роботи, використання системи для додаткових досліджень та пошуку нових ідей. *Практичні вправи та завдання:* етапи підготовки наукової статті з використанням Scilit, обговорення та взаємна підтримка учасників у процесі написання. *Тестування знань.*

Цей модуль допоможе учасникам *Спецкурсу* оволодіти основними функціями Scilit, ключовими техніками ефективного пошуку наукової інформації, що стане важливою складовою їх цифрової компетентності, та навчитися ефективно використовувати розглянуту систему для своїх наукових потреб. Модуль також надасть допомогу розвинути навички критичного мислення та вміння вірно оцінювати наукові джерела, навчитися ефективно використовувати Scilit для підготовки наукових статей та досліджень, що сприятиме науковому розвитку та успіхам у науковій сфері, покращенню якості наукових досліджень та публікацій.

Цей модуль спрямований на підвищення креативності та ефективності використання Scilit у навчальному процесі, що допоможе педагогам та науковим працівникам розвивати цифрову компетентність та підвищувати якість навчання.

V. ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ СЛУХАЧІВ

Діагностику навчальних досягнень науково-педагогічних працівників загального модулю Спецкурсу «Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням системи пошуку наукових матеріалів Scilit» рекомендовано реалізувати шляхом тестування та захисту індивідуальних практичних завдань після завершення змістового модуля.

Таблиця 2

Оцінювання навчальних досягнень слухачів

Рівень знань	Зарахування	Пояснення
високий	зараховано	Відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
достатній		Дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
		Добре (в цілому правильне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
середній	не зараховано (можливе повторне виконання тестових та індивідуальних практичних завдань)	Задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
		Достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
		Незадовільно (виконання завдання зроблене не повністю з певною кількістю помилок)
початковий	не зараховано (з обов'язковим повторним загальним модулем)	Незадовільно (виконання завдання зроблене не повністю з певною кількістю суттєвих помилок)

V. СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Лабжинський Ю. А., Кільченко А. В., Коваленко В. М. Роль інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності науково-педагогічної діяльності. *Звітна наук. конф. ІІТЗН НАПН України: матеріали наук.-практ. конф.*, м. Київ, 11 лют. 2021 р. К.: ІІТЗН НАПН України, 2021. С.55-61. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/724023>.
2. Цифрова адженда України – 2020 («Цифровий порядок денний – 2020»), ГС «ХАЙ-ТЕК ОФІС УКРАЇНА», 2016. URL: <https://uccr.org.ua/uploads/files/58e78ee3c3922.pdf>.
3. Биков В. Ю., Спірін О. М., Пінчук О. П. Сучасні завдання цифрової трансформації освіти. *Неперервна професійна освіта ХХІ століття: Вісник Кафедри ЮНЕСКО*. 2020. № 1, С. 27-36. URL: [https://doi.org/10.35387/ucj.1\(1\).2020.27-36](https://doi.org/10.35387/ucj.1(1).2020.27-36).
4. Вакалюк Т. А., Іванова С. М., Кільченко А. В. Вітчизняний досвід використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності науково-педагогічних досліджень. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*: зб. наук. пр. Центральноукраїнського держ. пед. ун-ту ім. Володимира Винниченка. 2021. № 198. С. 19-24. URL: DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2021-1-198-19-24>.
5. Городенко Л. М. Цифрова та інформаційна нерівність у мережевій комунікації. *Інформаційне суспільство*. №16, 2012. С. 56-59.
6. Jenkins H. *Convergence Culture: Where Old and New Media Collide*. New York: *New York University Press*, 2006. 384 p.
7. Belshaw D. The Essential elements of digital literacies. URL: <http://digitalliteraci.es>.
8. Кільченко А. В. Використання електронних інформаційних систем відкритого доступу для планування наукових досліджень в галузі освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання*. 2015. № 5 (49). С. 176-186. URL: <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/1300>.
9. Биков В., Лещенко М. Цифрова гуманістична педагогіка відкритої освіти. *Теорія і практика управління соціальними системами*. Харків, 2016. № 4. С. 115–130. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Tipuss_2016_4_13.
10. Яцишин А. В., Іванова С. М., Кільченко А. В. Досвід використання електронних відкритих систем для інформаційно-аналітичної підтримки педагогічних досліджень Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку. Київ: *Нац. акад. пед. наук України*. 2019. С. 289-304. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/717714/>.
11. Кільченко А. В. Використання бібліометричних і наукометричних систем для оцінювання результативності науково-педагогічних досліджень. *Інформаційні технології в освіті, науці і техніці (ІТОНТ-2018): тези доповідей IV Міжнар. наук.-практ. конф. м. Черкаси, 17-18 трав. 2018 р. Черкаси: ЧДТУ. 2018. С. 124-126. URL: <https://chdtu.edu.ua/itont-2018/materiali-konferentsiji>.*

12. Відкриті цифрові системи в оцінюванні результатів науково-педагогічних досліджень / В. Ю. Биков та ін. *Інформаційні технології і засоби навчання*. № 1 (75), С. 294-315, 2020. URL: <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/3589>.

13. Сікора Я. Б., Іванова С. М., Кільченко А. В. Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників засобами відкритих освітньо-наукових інформаційних систем: вітчизняний досвід. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2024. Т. 12. № 5. С. 73-79. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i5-011>.

14. Яцишин А. В., Іванова С. М., Кільченко А. В. Напрями використання цифрових науково-освітніх систем для розвитку інформаційно-дослідницької компетентності наукових і науково-педагогічних працівників. *Інформаційні технології в освіті та науці*: зб. наук. праць Міжнар. наук.-практ. конф., м. Мелітополь, 13-14 черв. 2019 р. Мелітополь: Мелітопольський держ. пед. університет ім. Богдана Хмельницького, 2019. С. 339-343. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/716496/>.

15. Спірін О. М., Овчарук О. В. Цифрова компетентність. *Енциклопедія освіти*. Нац. акад. пед. наук України: 2-ге вид., допов. та перероб. Київ: Юрінком Інтер, 2021. С. 1095–1096. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/730767>.

16. Новицька Т. Л., Іванова С. М., Кільченко А. В., Вакалюк Т. А., Мінтій І. С. Проблема оцінювання результативності науково-педагогічних досліджень у європейському науковому освітньому просторі. *Освіта. Інноватика. Практика*: періодичний науковий журнал. 2023. Том 11. № 7. С. 80-91. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i7-011>. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/736736/>.

17. Vuorikari R., Punie Y., Carretero Gomez S, Van Den Brande G. DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model. *Publications Office of the European Union*, Luxembourg. 2016. EUR 27948 EN. 44 p. DOI: <https://doi.org/10.2791/607218>.

18. Carretero Gomez S., Vuorikari R. Punie Y. DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use. *Publications Office of the European Union*, Luxembourg. 2017, EUR 28558 EN. 48 p. DOI: <https://doi.org/10.2760/38842>.

19. Vuorikari R., Kluzer S. Punie Y. DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes, *Publications Office of the European Union*, Luxembourg. 2022. EUR 31006 EN. DOI: <https://doi.org/10.2760/115376>.

20. Концептуально референтна рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2900-2629_frame_pedagogical.pdf.

21. Рамка цифрової компетентності громадян України. 2023. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/1/7451-ramka_cifrovoi_kompetentnosti.pdf.

22. Триус Ю. В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математичних дисциплін у вищих навчальних закладах: автореф. дис. на здобуття вчен. ступеня доктора пед. наук: спец. 13.00.02 «Теорія і методика професійної освіти». К., 2005. 51 с.

23. Кільченко А. В., Поповський О. І., Тебенко О. В., Матросова Н. М. *Базові поняття і терміни веб-технологій*. Київ: ІТЗН НАПН України, 2014. 49 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/107151/>.

24. Використання інформаційно-аналітичних вебресурсів у науково-освітній діяльності: зб. матеріалів / А. В. Кільченко та ін.; за заг. ред. С. М. Іванової. Київ: Вид-во ІЦО НАПН України, 2024. Вип. 08. 110 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743727/>.

25. Вакалюк Т. А., Спірін О. М., Мінтій І. С., Іванова С. М., Новицька Т. Л. Наукометричні показники оцінювання результативності педагогічних досліджень науковців та науково-педагогічних працівників. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*: зб. наук. пр. Вінниця: ТОВ «Друк плюс», 2021. Вип. 60. С. 167-184. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2021-60-167-184>. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/727717>.

26. Pablo D. Batista, Monica G. Campitelli, Osame Kinuchi, A. S. Martinez in their work. Can researchers be compared with different scientific interests? *Scientometrics*. Vol 68. No 1. 2006. P. 179-189.

27. Відкриті електронні науково-освітні системи у науково-дослідній діяльності: методичний посібник / С. М. Іванова та ін.; за наук. ред. проф. О. М. Спіріна. Київ: Педагогічна думка, 2020. 208 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/719178/>.

28. Іванова С. М., Кільченко А. В. Досвід використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання діяльності наукових установ. *Дистанційна освіта в Україні: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти*: матеріали ІІ Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. м. Київ, 12 трав. 2021 р. К.: НАУ, 2021. С. 159-163. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-5495.1.15771>. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/728122>.

29. Наукометричні показники оцінювання результативності педагогічних досліджень наукових установ та закладів освіти / В. Ю. Биков та ін. *Інформаційні технології і засоби навчання*: електрон. наук. фахове вид. К., 2021. № 6 (86). С. 289-312. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v86i6.4656>. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/730135/>.

30. Новицька Т. Л., Іванова С. М., Кільченко А. В. Сервіси інформаційно-цифрових технологій як засоби оцінювання результативності діяльності підрозділу наукової установи. *Актуальні проблеми в системі освіти: заклад загальної середньої освіти – доуніверситетська підготовка – заклад вищої освіти*: зб. наук. пр. К.: НАУ, 2023. № 1 (3). С. 481-493. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/736260/>. DOI: <https://doi.org/10.18372/2786-5487.1.17732>.

31. Новицька Т. Л., Кільченко А. В., Ткаченко В. А. Досвід використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності науково-педагогічних досліджень у Європейському науковому освітньому просторі. *Дистанційна освіта: інноваційні, нормативно-правові, педагогічні аспекти*: матеріали III Міжнар. наук.-практ. конф. / наук. ред. Н. П. Муранова, м. Київ, 30 лист. 2022 р. К.: НАУ, 2022. С. 304-315. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/734641/>.
32. Використання інформаційно-цифрових технологій для оцінювання результативності педагогічних досліджень: методичні рекомендації / С. М. Іванова та ін. Київ: ІЦО НАПН України. 2023. 94 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/738150/>.
33. Кільченко А. В., Шиненко М. А. Інформаційно-цифрові технології відкритого доступу як засіб підтримки науково-педагогічних досліджень. *Теорія і практика використання інформаційних технологій в умовах цифрової трансформації освіти*: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф., 29 черв. 2023 р. м. Київ. / Упорядник: Твердохліб І. А. Київ: Вид-во УДУ імені Михайла Драгоманова, 2023. С.32-35. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/736328/>.
34. Scilit. URL: <https://www.scilit.net>.
35. Використання інформаційно-аналітичних вебресурсів у науково-освітній діяльності: зб. матеріалів / А. В. Кільченко та ін.; за заг. ред. С. М. Іванової. Київ: Вид-во ІЦО НАПН України, 2024. Вип. 08. 110 с. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/743727/>.
36. Новицька Т. Л., Іванова С. М., Кільченко А. В. Відкриті освітньо-наукові інформаційні системи як засіб моніторингу вебсайту наукової установи. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2025. Вип.13 (5). С. 27–35. DOI: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i5-004>.

**РОЗВИТОК ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ
НАУКОВИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ
З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМИ ПОШУКУ
НАУКОВИХ МАТЕРІАЛІВ SCILIT
СПЕЦКУРС**

УКЛАДАЧІ:

Кільченко Алла Віленівна

Іванова Світлана Миколаївна

ДЛЯ НАУКОВИХ ТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ



Кільченко А. В. Іванова С. М., Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників з використанням системи пошуку наукових матеріалів Scilit: спецкурс / ред. С. М. Іванова. Київ: ІЦО НАПН України, 2025. 39 с.

Комп'ютерна верстка: Кільченко А. В.