

didactic foundation for preparing future technology teachers for professional activity in a digital educational environment.

Keywords: *digital competence; professional readiness; future technology teachers; digital learning environment; didactic foundations; competence-based approach; activity-based approach; innovative technologies; digital pedagogy; individualized learning.*

DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-udu-164-2.2025.03>

УДК 378.091.12.011.3-051:62/68:[004:005.336.2]

Грицишин Т. І.

ФОРМУВАННЯ ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ЯК УМОВА ЕФЕКТИВНОГО ГІБРИДНОГО НАВЧАННЯ

У статті розглянуто проблему формування цифрової компетентності викладачів професійної освіти як ключової передумови ефективного впровадження гібридного навчання. Показано, що поєднання очних і дистанційних форматів вимагає від педагогів не лише впевненого володіння цифровими інструментами, а й здатності проєктувати, організовувати та оцінювати навчальний процес у цифровому середовищі з урахуванням потреб різних категорій здобувачів освіти. На основі аналізу сучасних наукових джерел, нормативних документів і концептуальних рамок цифрової компетентності окреслено структуру цифрової компетентності викладача професійної освіти, до якої віднесено технологічний, дидактико-методичний, комунікативний, рефлексивно-етичний та організаційно-управлінський компоненти. Запропоновано узагальнену модель зв'язку між рівнем розвиненості цих компонентів і результатами гібридного навчання, що включає навчальні досягнення, залученість здобувачів освіти, стабільність зворотного зв'язку, а також готовність викладача до інноваційної діяльності. Методологічну основу дослідження становлять аналіз і синтез наукових джерел, порівняльний аналіз українських і європейських підходів до опису цифрової компетентності, контент-аналіз освітньо-професійних програм і професійних стандартів, елементи системного та діяльнісного підходів.

У результатах узагальнено висновки вітчизняних досліджень щодо цифрової компетентності педагогів професійної освіти та інтерпретовано їх крізь призму завдань гібридного навчання. Обґрунтовано, що найбільш проблемними є рефлексивно-етичний і організаційно-управлінський компоненти, які пов'язані з академічною доброчесністю, цифровою безпекою, використанням аналітики навчальних даних і плануванням змішаних курсів. Сформульовано пропозиції щодо інтеграції модулів із цифрової педагогіки в програми підвищення кваліфікації та післядипломної освіти викладачів професійної освіти. У висновках підкреслено, що цифрова компетентність викладача виступає системоутворювальним чинником гібридного навчання, а її цілеспрямоване формування має бути стратегічним пріоритетом закладів професійної освіти.

Ключові слова: *цифрова компетентність, викладач професійної освіти, гібридне навчання, цифровізація освіти, професійний розвиток, змішане навчання, цифрова педагогіка.*

Цифрові технології дедалі відчутніше впливають на те, як організовується навчальна діяльність і як перебудовується взаємодія між учасниками

освітнього процесу. Вони змінюють не лише технічні інструменти викладання, а й саму логіку професійної діяльності педагога, адже розширюють спектр його ролей та підсилюють вимоги до рівня педагогічної майстерності. У професійній освіті, що готує фахівців для секторів економіки з високим рівнем технологічної складності, ці зміни набувають особливої ваги. Потреба орієнтуватися в цифрових середовищах, керувати складними інформаційними потоками та працювати з даними стає ключовою складовою підготовки таких фахівців.

Поширення гібридних форм навчання, у межах яких поєднуються аудиторні заняття, онлайн-компоненти та різні види самостійної роботи в цифровому середовищі, спричинило переосмислення підходів до організації освітнього простору. Це явище не обмежується реакцією на форсовані зміни, пов'язані з воєнними загрозами чи обмеженням фізичного доступу до закладів освіти. Гібридні формати відкривають можливості для індивідуалізації навчальних маршрутів, забезпечують ширший доступ до навчальних ресурсів і дають змогу раціональніше використовувати час та інфраструктуру. Вони поступово стають інструментом підвищення якості освітніх результатів, оскільки поєднання різних форматів взаємодії створює умови для варіативного засвоєння складного навчального матеріалу.

Такі зміни вимагають від викладача не лише технічної обізнаності, а й здатності перетворювати цифрове середовище на повноцінний простір професійного навчання. З огляду на це цифрова компетентність педагогів професійної освіти постає системним чинником, що зумовлює ефективність гібридних моделей. Вона охоплює вміння інтегрувати цифрові інструменти в дидактичні стратегії, підтримувати стале освітнє спілкування, аналізувати результати навчання та моделювати адаптивні сценарії взаємодії зі здобувачами освіти. Саме тому її розвиток стає одним із ключових орієнтирів зміни професійного профілю педагога, який працює у сфері технологічно насичених професій.

З огляду на це цифрова компетентність викладачів професійної освіти постає необхідною умовою ефективного гібридного навчання, оскільки саме від неї залежить здатність педагога обирати адекватні цифрові інструменти, проектувати зміст і технології навчання, забезпечувати якісний зворотний зв'язок, підтримувати мотивацію і залученість здобувачів освіти [16; 20].

Аналіз публікацій свідчить, що питання цифрової компетентності педагогів активно досліджуються в Україні й за кордоном. У працях Н. Морзе, запропоновано опис цифрової компетентності педагогічного працівника, який відображає структуру й рівні сформованості, релевантні до вимог українського освітнього простору [3]. А. Самко, С. Толочко, В. Слабко акцентують на взаємозв'язку цифрової компетентності педагогів із якістю освітнього процесу, можливістю побудови безпечного та відкритого цифрового середовища, а також із необхідністю системної післядипломної підготовки [1; 13; 12]. У контексті професійної освіти важливими є дослідження М. Близнюка, де теоретично обґрунтовано місце цифрової компетентності в структурі професійної підготовки майбутніх викладачів і розкрито її зв'язок із

формуванням готовності до інноваційної діяльності [4].

У європейському вимірі проблематика цифрової компетентності педагогів представлена рамкою DigCompEdu, яка задає орієнтири для розроблення національних підходів до оцінювання й розвитку цифрових умінь викладачів [10]. Українські ініціативи з цифровізації освіти узгоджуються з цими підходами, зокрема у проєктах, спрямованих на створення рамки цифрових компетентностей для вчителів і викладачів професійної освіти [20]. Разом з тим, попри наявність концептуальних напрацювань, досі недостатньо дослідженим залишається питання того, як саме цифрова компетентність викладачів професійної освіти впливає на якість і результативність гібридного навчання, які компоненти цієї компетентності є визначальними та яким чином їх доцільно формувати в умовах освітніх закладів.

Метою статті є теоретичне обґрунтування ролі цифрової компетентності викладачів професійної освіти в організації ефективного гібридного навчання та окреслення структурної моделі цієї компетентності з урахуванням вимог до сучасного цифрового освітнього середовища.

Відповідно до поставленої мети визначено такі завдання: уточнити понятійний апарат дослідження, здійснити аналіз українських і зарубіжних підходів до трактування цифрової компетентності педагогів, виокремити основні компоненти цифрової компетентності викладачів професійної освіти, описати їхній зв'язок із параметрами ефективності гібридного навчання, запропонувати напрями удосконалення системи професійного розвитку викладачів.

У сучасних дослідженнях цифрова компетентність педагогічних працівників визначається як інтегративна характеристика, що поєднує знання, уміння, ставлення, цінності й досвід використання цифрових технологій у професійній діяльності [3; 10]. У працях Н. Морзе та співавторів наголошено, що цифрова компетентність педагогів охоплює не лише технічні навички, а й уміння критично оцінювати інформацію, забезпечувати цифрову безпеку, організувати комунікацію та співпрацю в онлайн-середовищі [3]. Цифрову компетентність А. Самко розглядає як основу модернізації післядипломної освіти педагогів, оскільки саме через цю компетентність реалізується перехід до нових моделей навчання дорослих [1].

Дослідження С. Толочко та О. Сторонської підкреслюють, що цифрова компетентність педагогів формується в умовах інституційної цифровізації закладів освіти, коли інфраструктурні рішення, організаційна культура й управлінські практики або підтримують, або гальмують її розвиток [13; 14]. У сфері професійної освіти М. Близнюк інтерпретує цифрову компетентність майбутніх викладачів як компонент професійної готовності, що забезпечує здатність використовувати цифрові ресурси для проєктування, реалізації й оцінювання освітнього процесу [4]. О. Дундар акцентує на тому, що цифрова компетентність майбутніх педагогів має формуватися в логіці професійно орієнтованого навчання, де домінують задачі, наближені до реальної педагогічної діяльності [8].

Окрему групу праць складають дослідження цифрової компетентності викладачів закладів професійної (професійно-технічної) освіти, у яких показано, що рівень володіння цифровими інструментами безпосередньо впливає на якість дистанційного й гібридного навчання [17; 19]. У своєму дослідженні В. Слабко доводить, що цифрова компетентність педагогічних працівників є важливим чинником професійної компетентності загалом, оскільки саме вона забезпечує динамічність освітнього процесу, його відкритість до інновацій і здатність швидко реагувати на запити ринку праці [12]. О. Овчарук та співавтори, аналізуючи використання цифрових інструментів учителями в умовах дистанційного навчання, звертають увагу на нерівномірність рівнів цифрової готовності та на потребу системної підтримки педагогів у використанні цифрових ресурсів [6].

У міжнародному контексті важливим орієнтиром є рамка DigCompEdu, де цифрова компетентність педагогів розглядається через шість основних вимірів, що охоплюють професійне середовище, цифрові ресурси, навчання й викладання, оцінювання, розширення можливостей здобувачів освіти й розвиток цифрової компетентності учнів [10]. Європейські та національні документи, присвячені цифровій трансформації освіти, підкреслюють, що цифрова компетентність педагогів є ключовим чинником стійкості освітніх систем та їхньої здатності забезпечувати безперервність навчання в умовах криз [11; 15].

Узагальнення наведених підходів дає змогу розглядати цифрову компетентність викладачів професійної освіти як багатовимірне утворення, яке поєднує технологічний, дидактико-методичний, комунікативний, рефлексивно-етичний та організаційно-управлінський виміри. Саме ця структура була покладена в основу подальшого аналізу зв'язку між цифровою компетентністю педагогів і параметрами ефективності гібридного навчання.

Теоретичне підґрунтя дослідження становили праці українських науковців, присвячені цифровій компетентності педагогів, цифровій трансформації освіти та професійній підготовці викладачів професійної освіти [1; 4; 16; 20]. До джерельної бази також увійшли нормативні документи та аналітичні огляди, що стосуються цифровізації освіти в Україні та Європейському Союзі [9; 11; 15].

Для досягнення мети дослідження використано комплекс взаємопов'язаних методів. Аналіз, синтез і узагальнення застосовано для систематизації підходів до визначення цифрової компетентності педагогів та виокремлення її структурних компонентів. Порівняльний аналіз дав змогу співвіднести українські концепції цифрової компетентності з європейськими рамками та виявити їхню відповідність вимогам гібридного навчання. Контент-аналіз освітньо-професійних програм і програм підвищення кваліфікації викладачів професійної освіти дозволив з'ясувати, наскільки системно в них представлена тематика цифрової педагогіки й гібридного навчання. Елементи системного й діяльнісного підходів було використано для побудови структурно-функціональної моделі цифрової компетентності викладача професійної освіти в контексті гібридного навчання.

На основі аналізу літератури та власної інтерпретації цифрової компетентності майбутніх фахівців професійної освіти було виокремлено п'ять взаємопов'язаних компонентів, що впливають на якість гібридного навчання (рис. 1).

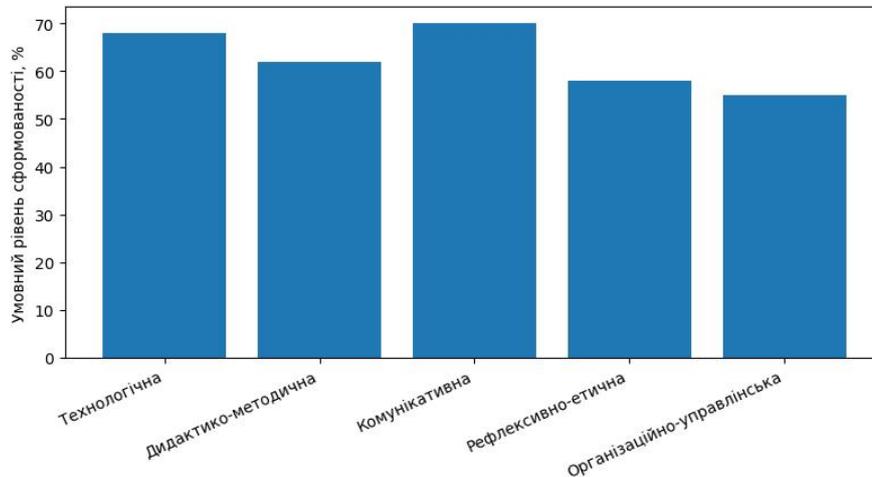


Рис. 1. Умовна оцінка рівня цифрової компетентності викладачів професійної освіти за основними компонентами

Із володінням цифровими інструментами, сервісами та платформами, здатністю працювати з віртуальними середовищами, здійснювати базове адміністрування навчальних курсів, налаштовувати доступ до ресурсів, забезпечувати цифрову безпеку пов'язаний технологічний компонент. Дидактико-методичний компонент відображає вміння проектувати гібридні курси, поєднувати очні й дистанційні форми роботи, добирати цифрові ресурси відповідно до дидактичних цілей, організовувати онлайн-оцінювання та формувальне оцінювання. Комунікативний компонент характеризує здатність викладача налагоджувати ефективну взаємодію із здобувачами освіти в синхронному й асинхронному форматах, працювати з навчальними спільнотами, використовувати різні канали цифрової комунікації. Рефлексивно-етичний компонент охоплює вміння аналізувати власну цифрову практику, дотримуватися норм академічної доброчесності, забезпечувати інформаційну безпеку та етичність використання цифрових ресурсів. Нарешті, організаційно-управлінський компонент стосується планування й координації гібридного навчального процесу, використання аналітики навчальних даних для ухвалення управлінських рішень, організації командної взаємодії педагогів у цифровому середовищі.

Умовну оцінку рівня сформованості зазначених компонентів цифрової компетентності можна репрезентувати у вигляді узагальненої діаграми, де порівнюються відносні показники, отримані шляхом інтеграції висновків різних досліджень і експертних оцінок (рис. 1). На цій діаграмі найвищі значення мають технологічний і комунікативний компоненти, що пояснюється активним використанням базових цифрових сервісів у повсякденній педагогічній

практиці. Натомість рефлексивно-етичний і організаційно-управлінський компоненти демонструють нижчі умовні показники, що узгоджується з висновками В. Слабка та О. Овчарук про недостатній рівень уваги до аналітики навчальних даних, планування цифрових змін та етичних аспектів цифрової діяльності [12; 6].

Оцінку рівня цифрової компетентності подано узагальнену характеристику кожного компонента цифрової компетентності викладача професійної освіти, де відображено його зміст і орієнтовний рівень сформованості, необхідний для ефективної організації гібридного навчання. Така структуризація дає змогу використовувати як основу для розроблення програм підвищення кваліфікації, модульних курсів цифрової педагогіки, а також для побудови критеріїв самооцінювання цифрової готовності викладача.

Гібридне навчання розглядається як система, у якій цифрова компетентність викладача опосередковує взаємозв'язок між інфраструктурою закладу освіти, організаційними умовами, особливостями контингенту здобувачів освіти та результатами навчання. За умови високого рівня цифрової компетентності педагог здатний гнучко комбінувати синхронні та асинхронні формати, створювати адаптивні траєкторії, забезпечувати стійкий зворотний зв'язок, використовувати цифрові інструменти для формування практико орієнтованих умінь. Якщо ж цифрова компетентність сформована фрагментарно, гібридне навчання зводиться до механічного дублювання традиційних форм у цифровому середовищі, що знижує його ефективність і не розкриває потенціал цифрових технологій [17].

Отримані результати корелюють із висновками М. Близнюка та О. Дундар щодо необхідності розглядати цифрову компетентність як ключовий компонент професійної готовності майбутніх викладачів професійної освіти [4; 8]. При цьому додатково наголошено на тому, що для гібридного навчання визначальними є здатність працювати з аналітикою навчальних даних, організувати міждисциплінарні онлайн-проекти та підтримувати сталі канали комунікації зі здобувачами освіти.

Умовні зв'язки між технологічним, дидактично-методичним, комунікативним, рефлексивно-етичним та організаційно-управлінським компонентами цифрової компетентності і параметрами ефективності гібридного навчання узагальнено у структурно-функціональній моделі, поданій на рис. 2.

Певним обмеженням дослідження є те, що запропонована модель має переважно теоретичний характер і ґрунтується на узагальненні результатів інших емпіричних робіт. Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення інструментарію вимірювання рівнів сформованості окремих компонентів цифрової компетентності викладачів професійної освіти, а також на перевірку зв'язку між цими рівнями й конкретними показниками ефективності гібридного навчання.

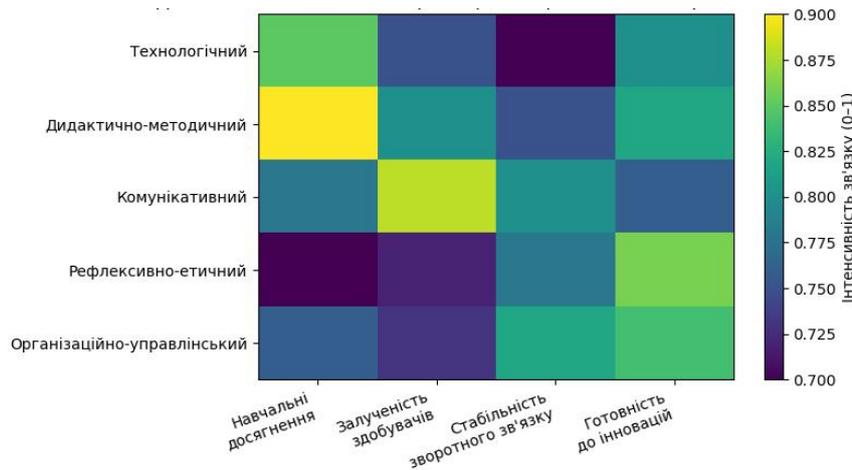


Рис. 2. Структурно-функціональна модель зв'язку компонентів цифрової компетентності викладачів професійної освіти з параметрами ефективності гібридного навчання

Цифрова компетентність майбутніх фахівців професійної освіти інтерпретована як системоутворювальний чинник гібридного навчання, структурований у п'ять взаємопов'язаних компонентів, які відображають специфіку професійної освіти. Узагальнено зв'язок між окремими компонентами цифрової компетентності та параметрами ефективності гібридного навчання, до яких віднесено навчальні досягнення, залученість здобувачів освіти, стабільність зворотного зв'язку й готовність педагога до інноваційної діяльності.

Практичне значення одержаних результатів полягає у використанні запропонованої структури цифрової компетентності як основи для проектування модулів цифрової педагогіки в програмах підготовки та підвищення кваліфікації викладачів професійної освіти. Таблиця компонентів цифрової компетентності може слугувати орієнтиром для розроблення критеріїв самооцінювання цифрової готовності педагогів і внутрішніх процедур моніторингу якості гібридного навчання в закладах професійної освіти. Узагальнена діаграма може використовуватися як інструмент візуальної комунікації під час стратегічного планування цифрової трансформації закладу освіти, оскільки наочно демонструє, які компоненти потребують пріоритетної підтримки.

Висновки. Формування цифрової компетентності викладачів професійної освіти є необхідною умовою ефективного гібридного навчання, оскільки саме цифрова компетентність забезпечує здатність педагога проектувати, організовувати й оцінювати навчальний процес у цифровому середовищі. На основі аналізу наукових джерел і нормативних документів було виокремлено технологічний, дидактико-методичний, комунікативний, рефлексивно-етичний та організаційно-управлінський компоненти цифрової компетентності викладачів професійної освіти та показано їхній зв'язок із параметрами ефективності гібридного навчання. Запропонована структурно-функціональна модель може бути використана для розроблення програм професійного

розвитку педагогів, а також для внутрішнього моніторингу цифрової готовності закладів професійної освіти.

Використана література:

1. Биков В. Ю. Цифрова трансформація суспільства і розвиток комп'ютерно-технологічної платформи освіти і науки України. *Інформаційно-цифровий освітній простір України: трансформаційні процеси і перспективи розвитку*. 2019. URL : <https://lib.iitta.gov.ua/718692>.
2. Близнюк М., Радько Я. Теоретичні основи цифрової компетентності майбутніх викладачів професійної освіти у фаховій підготовці. *Українська професійна освіта*. 2025. № 17. DOI: <https://doi.org/10.33989/2519-8254.2025.17.342369>
3. Гончарова Н. Цифрова компетентність викладачів університетів як чинник професійного розвитку в умовах неформальної освіти. *Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи*. 27 (1). 2025. С. 123-133. [https://doi.org/10.35387/od.1\(27\).2025.123-133](https://doi.org/10.35387/od.1(27).2025.123-133)
4. Дундар О. Цифрова компетентність як основа професійної підготовки майбутніх педагогів у ЗВО. *Наукові записки ВДПУ ім. М. Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*. 2025. Вип. 83. С. 75–82. DOI: <https://doi.org/10.31652/2415-7872-2025-83-75-82>
5. Дячук О. Розвиток цифрової компетентності викладачів спеціальних дисциплін в умовах цифровізації освіти. *Професійна педагогіка*. 1 (24). 2022. С. 223-233. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.24.223-233>
6. Козяр М. В. Цифрова компетентність педагога професійної освіти: сутність та структура. Вінниця : Нілан-ЛТД, 2020. 156 с.
7. Морзе Н. В., Василенко М. В., Смирнова-Трибульська Є. М. Деякі результати дослідження в галузі формування цифрової компетентності вчителів закладів середньої освіти. *Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету*. Електронне наукове фахове видання. 2021. № 10. С. 149–165. URL : https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/39624/2/N_Morze_OEs_10_2021_FITU.pdf
8. Овчарук О. В. (ред.). Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи. Київ : Інститут цифровізації освіти НАПН України, 2022. 106 с.
9. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника. *Open Educational E-environment of Modern University*. 2019. URL : <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/263>
10. Петренко С., Петренко Л., Вернидуб Г. Інформаційно-цифрова компетентність сучасного учителя. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2025. Том 13. № 5. С. 41-45. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i5-006>
11. Рамка цифрової компетентності для українських вчителів та інших громадян. ДонНТУ. 2022. URL : <https://donntu.edu.ua/en/international-cooperation/international-projects/a-framework-for-digital-competencies-for-ukrainian-teachers-and-other-citizens>
12. Самко А. М. Цифрова компетентність педагогічного персоналу в системі післядипломної педагогічної освіти. *Освітня аналітика України*. № 2 (13). 2021. С. 33–43.
13. Слабко В. М., Шпильовий Ю. В. Цифрова компетентність педагогічних працівників як тренд сучасної системи освіти. *Наукові записки [Українського державного університету імені Михайла Драгоманова]. Серія : Педагогічні науки : [збірник наукових статей] / М-во освіти і науки України, Укр. держ. ун-т імені Михайла Драгоманова ; упор. Л. Л. Макаренко. Київ : Видавничий дім «Гельветика», 2023. Випуск CLVI (156). С. 99-108. URL : <https://enpuir.udu.edu.ua/entities/publication/fecd2688-8d89-483f-9629-80d76ff4b6a0>*
14. Сторонська О., Воробель М. Професійна компетентність педагога в контексті цифровізації освіти. *Молодь і ринок*. № 10 (218). 2023. С. 72-76. DOI: <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.290462>
15. Толочко С. В. Цифрова компетентність педагогів в умовах цифровізації закладів освіти та дистанційного навчання. *Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки*. 2021. Вип. 13. С. 28-35. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnuchkpn_2021_13_7
16. Digital competence of future teachers in higher pedagogical education institutions: factors of influence. Conference proceedings IVET. 2024. URL : <https://conference.ivet.edu.ua/index.php/1/article/view/408>
17. Ovcharuk O. V. et al. The use of digital tools by secondary school teachers for the implementation of distance learning in the context of digital transformation in Ukraine. *CTE Workshop Proceedings*. 2022. Vol. 9. P. 16–27. DOI: <https://doi.org/10.55056/cte.96>

18. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2017. DOI: <https://doi.org/10.2760/159770>
19. European Training Foundation. Digital skills and online learning in Ukraine. Torino : ETF, 2020. URL : https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2020-11/digital_factsheet_ukraine.pdf
20. Ukraine: Digital transformation of education as a strategic path to resilience and innovation. *Eurydice*. 2023. URL : <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/news/ukraine-digital-transformation-education-strategic-path-resilience-and-innovation>

References :

1. Bykov V. Yu. (2019). Tsyfrova transformatsiia suspilstva i rozvytok kompiuterno-tehnolohichnoi platformy osvity i nauky Ukrainy [Digital transformation of society and development of the computer-technological platform of education and science in Ukraine]. *Informatsiino-tsyfrovyi osvittii prostir Ukrainy: transformatsiini protsesy i perspektyvy rozvytku*. URL : <https://lib.iitta.gov.ua/718692> [in Ukrainian].
2. Blyzniuk M., & Radko Ya. (2025). Teoretychni osnovy tsyfrovoy kompetentnosti maibutnikh vykladachiv profesiinoi osvity u fakhovii pidhotovtsi [Theoretical foundations of digital competence of future vocational education teachers in professional training]. *Ukrainska profesiina osvita*. 17. <https://doi.org/10.33989/2519-8254.2025.17.342369> [in Ukrainian].
3. Honcharova N. (2025). Tsyfrova kompetentnist vykladachiv universytetiv yak chynnyk profesiinoho rozvytku v umovakh neformalnoi osvity [Digital competence of university teachers as a factor of professional development in non-formal education]. *Osvita doroslykh: teoriia, dosvid, perspektyvy*. 27 (1). P. 123–133. [https://doi.org/10.35387/od.1\(27\).2025.123-133](https://doi.org/10.35387/od.1(27).2025.123-133) [in Ukrainian].
4. Dundar O. (2025). Tsyfrova kompetentnist yak osnova profesiinoi pidhotovky maibutnikh pedahohiv u ZVO [Digital competence as the basis for professional training of future teachers in higher education institutions]. *Naukovi zapysky VDPU im. M. Kotsiubynskoho. Seriya: Pedahohika i psykhologhiia*. 83. P. 75–82. <https://doi.org/10.31652/2415-7872-2025-83-75-82> [in Ukrainian].
5. Diachuk O. (2022). Rozvytok tsyfrovoy kompetentnosti vykladachiv spetsialnykh dystsyplin v umovakh tsyfrovizatsii osvity [Development of digital competence of teachers of special disciplines in the context of digitalization of education]. *Profesiina pedahohika*. 1 (24). P. 223–233. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2022.24.223-233> [in Ukrainian].
6. Koziar M. V. (2020). Tsyfrova kompetentnist pedahoha profesiinoi osvity: sutnist ta struktura [Digital competence of a vocational education teacher: essence and structure]. Vinnytsia : Nilan-LTD [in Ukrainian].
7. Morze N. V., Vasylenko M. V., & Smyrnova-Trybulska Ye. M. (2021). Deiaki rezultaty doslidzhennia v haluzi formuvannia tsyfrovoy kompetentnosti vchyteliv zakladiv serednoi osvity [Some results of research in the field of forming digital competence of secondary school teachers]. *Vidkryte osvittie e-seredovyshe suchasnoho universytetu*. 10. P. 149–165. URL : <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/39624/> [in Ukrainian].
8. Ovcharuk O. V. (Ed.). (2022). Tsyfrova kompetentnist suchasnoho vchytelia Novoi ukrainskoj shkoly [Digital competence of a modern teacher of a new Ukrainian school]. Kyiv : Instytut tsyfrovizatsii osvity NAPN Ukrainy [in Ukrainian].
9. Opys tsyfrovoy kompetentnosti pedahohichnoho pratsivnyka [Description of digital competence of a pedagogical worker]. (2019). *Open Educational E-environment of Modern University*. URL : <https://openedu.kubg.edu.ua/journal/index.php/openedu/article/view/263> [in Ukrainian].
10. Petrenko S., Petrenko L., & Vernydub H. (2025). Informatsiino-tsyfrova kompetentnist suchasnoho uchytelia [Information and digital competence of a modern teacher]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*. 13 (5). P. 41–45. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i5-006> [in Ukrainian].
11. A Framework for Digital Competencies for Ukrainian Teachers and Other Citizens [Digital Competency Framework for Ukrainian Teachers and Other Citizens]. (2022). DonNTU. URL : <https://donntu.edu.ua/en/international-cooperation/international-projects/a-framework-for-digital-competencies-for-ukrainian-teachers-and-other-citizens> [in Ukrainian].
12. Samko A. M. (2021). Tsyfrova kompetentnist pedahohichnoho personalu v systemi pislidiplomnoi pedahohichnoi osvity [Digital competence of teaching staff in the system of postgraduate pedagogical education]. *Osvitnia analityka Ukrainy*. 2 (13). P. 33–43 [in Ukrainian].
13. Slabko V. M., & Shpylovyi Yu. V. (2023). Tsyfrova kompetentnist pedahohichnykh pratsivnykiv yak trend suchasnoi systemy osvity [Digital competence of teaching staff as a trend in the modern education

- system]. *Naukovi zapysky Ukrainського derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Serii: Pedagogichni nauky*. 156. P. 99–108. URL : <https://enpuir.udu.edu.ua/entities/publication/fecd2688-8d89-483f-9629-80d76ff4b6a0> [in Ukrainian].
14. Storonska O., & Vorobel M. (2023). Profesiina kompetentnist pedahoha v konteksti tsyfrovizatsii osvity [Professional competence of a teacher in the context of digitalization of education]. *Molod i rynek*. 10 (218). P. 72–76. <https://doi.org/10.24919/2308-4634.2023.290462> [in Ukrainian].
 15. Tolochko S. V. (2021). Tsyfrova kompetentnist pedahohiv v umovakh tsyfrovizatsii zakladiv osvity ta dystantsiinoho navchannia [Digital competence of teachers in the context of digitalization of educational institutions and distance learning]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Chernihivskiy kolehium" imeni T. H. Shevchenka. Serii: Pedagogichni nauky*. 13. P. 28–35. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnuchkpn_2021_13_7 [in Ukrainian].
 16. Digital competence of future teachers in higher pedagogical education institutions: factors of influence. (2024). Conference Proceedings IVET. URL : <https://conference.ivet.edu.ua/index.php/1/article/view/408> [in English].
 17. Ovcharuk O. V., et al. (2022). The use of digital tools by secondary school teachers for the implementation of distance learning in the context of digital transformation in Ukraine. *CTE Workshop Proceedings*. 9. P. 16–27. <https://doi.org/10.55056/cte.96> [in English].
 18. Redecker C. (2017). European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu. Luxembourg : Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770> [in English].
 19. European Training Foundation. (2020). Digital skills and online learning in Ukraine. Torino : ETF. URL : https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/2020-11/digital_factsheet_ukraine.pdf [in English].
 20. Eurydice. (2023). Ukraine: Digital transformation of education as a strategic path to resilience and innovation. URL : <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/news/ukraine-digital-transformation-education-strategic-path-resilience-and-innovation> [in English].

T. HRYTSYSHYN. Developing digital competence of vocational education teachers as a prerequisite for effective hybrid learning.

The article focuses on the problem of developing digital competence of vocational education teachers as a key prerequisite for the successful implementation of hybrid learning. It is argued that the combination of face-to-face and distance formats requires teachers not only to master digital tools, but also to be able to design, organise and assess the learning process in a digital environment, taking into account the needs of different categories of learners. Based on the analysis of recent Ukrainian and international research, policy documents and conceptual frameworks of digital competence, the author outlines the structure of digital competence of a vocational education teacher, which includes technological, didactic-methodological, communicative, reflective-ethical and organisational-managerial components. A structural and functional model is proposed that links the level of development of these components with key parameters of hybrid learning effectiveness, such as learning outcomes, student engagement, feedback stability and teacher readiness for innovation. The methodological basis of the study comprises analysis and synthesis of scientific sources, comparative analysis of Ukrainian and European approaches, content analysis of curricula and professional development programmes, as well as elements of systemic and activity approaches.

The results generalise conclusions of empirical studies on teachers' digital competence in vocational education and interpret them through the lens of hybrid learning tasks. It is substantiated that the most problematic components are reflective-ethical and organisational-managerial ones, which are related to academic integrity, digital safety, the use of learning analytics and planning of blended courses. The practical implications of the study concern the design of professional development programmes in digital pedagogy and the internal monitoring of teachers' digital readiness in vocational education institutions.

Keywords: digital competence, vocational education teachers, hybrid learning, digitalisation of education, professional development, blended learning, digital pedagogy.