

УДК 378.011:3

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/82-2-53>**Артем ПОНОМАРЕНКО,***orcid.org/0009-0002-8509-0529**аспірант кафедри освітніх наук цифрового навчання та академічного підприємництва
Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна
(Харків, Україна) artem.ponomarenko@karazin.ua*

СТРУКТУРА ЦИФРОВОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАГІСТРІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА»

Стаття присвячена дослідженню структури та змісту цифрової компетентності магістрів спеціальності «Професійна освіта». На підставі аналізу підходів до організації професійної освіти визначено переваги компетентнісного підходу у плануванні результатів навчання. Визначено суть поняття компетентності фахівця у загальному розумінні. На підставі аналізу наукових праць з питань визначення структури компетентності визначено структуру, за якою доцільно визначати зміст цифрової компетентності. В структурі компетентності виділено знання, уміння та професійні якості. У роботі розглядаються основні підходи до розуміння суті цифрової компетентності з позиції різних напрямів професійної підготовки фахівців різних галузей. Аналіз складових цифрової компетентності фахівців різних галузей та спеціальностей став підставою для виділення переліку знань та умінь, які є загальними у розумінні цифрової компетентності. Під час визначення змісту цифрової компетентності магістрів спеціальності «Професійна освіта» конкретизовано теоретичні знання, що позначаються термінологією цифрової грамотності. Систему умінь в структурі цифрової компетентності уточнено з урахуванням функціональних обов'язків та цифрових інструментів, якими має володіти сучасний випускник. На підставі аналізу змісту професійної підготовки за даною спеціальністю уточнено професійні якості, які є складовими цифрової компетентності магістра зазначеної спеціальності. Доведено необхідність формування у магістрів спрямованості на опанування нових знань та способів використання цифрових інструментів, що полягають в адаптивному опануванні сучасними цифровими технологіями та свідомому пошуку (розробленні) нових цифрових інструментів для вирішення системи професійних завдань.

Ключові слова: цифрова компетентність, цифрова грамотність, професійні якості, професійна освіта.

Artem PONOMARENKO,*orcid.org/0009-0002-8509-0529**Postgraduate student at the Department of Educational Sciences,
Digital Learning and Academic Entrepreneurship
V. N. Karazin Kharkiv National University
(Kharkiv, Ukraine) artem.ponomarenko@karazin.ua*

STRUCTURE OF DIGITAL COMPETENCE OF MASTERS OF PROFESSIONAL EDUCATION

The article is devoted to the study of the structure and content of the digital competence of masters in the specialty "Professional Education". On the basis of the analysis of approaches to the organization of professional education, the advantages of the competence approach in planning learning outcomes have been determined. The essence of the concept of specialist competence in the general sense is defined. Based on the analysis of scientific works on the issue of determining the structure of competence, a structure has been determined, according to which it is expedient to determine the content of digital competence. Knowledge, skills and professional qualities are highlighted in the competence structure. The work examines the main approaches to understanding the essence of digital competence from the standpoint of various areas of professional training of specialists in various fields. The analysis of the components of digital competence of specialists in various fields and specialties became the basis for selecting a list of knowledge and skills that are common in the understanding of digital competence. During the determination of the content of the digital competence of the masters of the "Professional education" specialty, the theoretical knowledge indicated by the terminology of digital literacy was specified. The system of skills in the structure of digital competence has been specified taking into account the functional responsibilities and digital tools that a modern graduate should possess. Based on the analysis of the content of professional training in this specialty, the professional qualities that are components of the digital competence of the Master of the specified specialty have been specified. It has been proven the need for master's students to focus on mastering new knowledge and ways of using digital tools, which consist in adaptive mastery of modern digital technologies and the conscious search (development) of new digital tools for solving a system of professional tasks.

Key words: digital competence, digital literacy, professional qualities, professional education.

Постановка проблеми. Проблема формування цифрової компетентності для фахівців різних спеціальностей почала виокремлюватись на початку XXI століття, що було спричинено інтенсивним впровадженням в різних галузях знань цифрових інструментів пошуку, опрацювання та поширення інформації. Карантинні обмеження, спричинені COVID 19 прискорили процеси цифровізації освітнього процесу і сфокусували увагу готовності академічної спільноти використовувати цифрові ресурси в організації освітнього процесу. Воєнна агресія 2022 року по теперішній час посилює роль цифрових технологій в організації освітнього процесу. Особливо це стосується прифронтових міст, де навчання відбувається здебільшого в режимі онлайн. Це ставить завданням формування цифрової компетентності здобувачів освіти, а врахування специфіки професійної підготовки за різними спеціальностями дає підстави для уточнення структури та змісту цифрової компетентності в залежності від виділеної спеціальності.

Аналіз досліджень. Питання формування цифрової компетентності представлено у ряді наукових праць, які розглядають різні аспекти професійної підготовки майбутніх педагогів у вимірах формування в них цифрової компетентності (Браславська & Озерова, 2022).; визначають особливості формування цифрової компетентності фахівців професійного навчання (Вербівський & Карплюк & Фонарюк, 2021); формування цифрової компетентності майбутніх дизайнерів (Ступак, 2024); формування цифрової компетентностей майбутніх філологів (Арістова, 2023). У представлених працях дослідники визначають характеристичні ознаки складових цифрової компетентності в межах обраного напрямку професійної підготовки фахівців, що дає їм підстави прогнозувати можливі засоби педагогічного впливу на процес формування цифрової компетентності з заданим змістом.

Посилення ролі онлайн сервісів в організації освітнього процесу визначило в якості актуальної проблеми питання використання цифрових технологій в процесі професійної підготовки магістрів спеціальності «Професійна освіта», що має власне предметне поле в межах стандарту вищої освіти за спеціальністю 015 «Професійна освіта (за спеціалізаціями)» для другого (магістрського) рівня вищої освіти. Вирішення питання забезпечення якісної підготовки за таких умов забезпечується формуванням у магістрів зазначеної спеціальності цифрової компетентності, що потребує конкретизації її структури, а також визначення змісту окремих складових цифрової компетентності.

Мета статті – визначення змісту цифрової компетентності магістрів спеціальності професійна освіта.

Виклад основного матеріалу. Ефективність функціонування системи професійної підготовки в значній мірі обумовлюється чіткістю визначення цілей та способів їх досягнення. Сучасний етап розвитку освіти характеризується використанням методології компетентнісного підходу, з допомогою якого найбільш чітко відбувається формулювання прогнозованих результатів навчання. Для початку XXI століття важливість конкретизації очікуваних результатів обумовлюється вимогами ринку праці, а також викладеними у другій половині XX століття положеннями концепції навчання упродовж життя (A memorandum on Lifelong Learning, 2000). Фахівець під час навчання в закладі вищої освіти на момент отримання диплома про вищу освіту відповідає посадовим вимогам і здатен виконувати свої професійні обов'язки достатньо кваліфіковано. Викладені в концепції навчання упродовж життя міркування стосовно перегляду підходів до організації професійної підготовки ґрунтуються на розумінні неперервності процесу оновлення наукової інформації, способів та прийомів виконання певних професійних завдань, що ставить під загрозу успішність праці випускника минулих років. Вихід з такої ситуації вбачався у забезпеченні сталого розвитку фахівця упродовж всього циклу професійної діяльності шляхом безперервної самоосвіти, орієнтування на необхідність оновлювати свій інструментарій тощо.

Нова парадигма освіти на засадах компетентнісного підходу не заперечує традиційні підходи до формування системи знань та вмінь, наприклад, як це пропонується в межах діяльнісного підходу. Відмінність полягає у якісних характеристиках результатів навчання зазначених знань та вмінь. Інструменти діяльнісного підходу допускають накопичення фактологічних знань та типових умінь, як результат багаторазового механічного повторення певних дій за зразком. Це виключає можливості самостійного оновлення системи знань, набуття нових умінь. Для цього потрібні пошуково-творчі дії, а також формування досвіду відповідної свідомої пошукової діяльності.

Перехід до методології компетентнісного підходу, який викладено в працях вітчизняних дослідників (Н. Бібік, Л. Ващенко, Г. Єльнікова, О. Зайченко, О. Локшина, В. Маслов О. Овчарук), змінив якісні характеристики результатів навчання. Причиною таких змін є розуміння суті компетентності, як інструмента визначення складових професійної підготовки. У словнику про-

фесійних термінів (Гончаренко & Ничкало, 2000) професійну компетентність визначають як здатність передбачувати результати своєї діяльності, яке спирається на уміння аналізувати інформацію, що якісно визначає характеристики отриманих знань та вмінь.

Розуміння професійної компетентності з використанням традиційних знань та вмінь акцентує увагу на здатності здобувача освіти вирішувати проблеми різної складності користуючись отриманими знаннями та вміннями. Дослідники О. Дубасенюк та М. Мороз визначають формування професійної компетентності як процес формування зрілості фахівця, що забезпечує його творчий саморозвиток (Дубасенюк & Мороз, 2021). Такий саморозвиток науковці поєднують з соціально-професійним самовизначенням, налаштуванням на творчу діяльність, рефлексію тощо. При цьому вимогами до процесу формування професійної компетентності науковці (Дубасенюк & Мороз, 2021) визначають особистісну зорієнтованість, що позначається на особистісному та професійному зростанні фахівців.

У відповідності до компетентнісного підходу окрему компетентність утворюють знання, вміння та навички, які, на думку К. Рудницької, транслюються від викладача студенту (Рудницька, 2016). При цьому відмінністю від діяльнісного підходу у даному випадку є характеристика отриманих знань та вмінь, які забезпечують формування здатності практично діяти творчо використовуючи набуті знання та вміння, особистий досвід в різних ситуаціях. Дослідниця К. Рудницька зазначає, що саме завдяки компетентнісному підходу в освіті відбувається перенесення акцентів з традиційного визначення в якості результатів навчання системи знань, умінь та навичок на процес та результат формування здатності творчого застосування отриманих знань в практичних ситуаціях (Рудницька, 2016).

Для розуміння змісту окремої компетентності дослідник Б. Без'язичний окрім традиційного виділення системи знань та вмінь використовує поняття досвіду, який забезпечує можливість досягнення прогнозованих результатів діяльності. При цьому вагоме значення для суб'єкта діяльності має існування готовності до виконання зазначеної діяльності, що торкається питань вивчення емоційно-вольової сфери, моральної та інструментальної готовності визначати цілі власної діяльності, способи їх досягнення, а також налагоджувати продуктивну комунікацію (Без'язичний, 2016).

Професійна компетентність також визначається в якості спектру професійно-релевантних якостей,

що представляють собою результати професійної підготовки (Кремень, 2014). При цьому результати професійної підготовки описуються різними дослідниками користуючись умовними узагальненими вимогами до якості підготовки випускника, які формуються на ринку праці потенційними роботодавцями. Як результат, відбувається акцентування уваги на самостійності, творчості, спрямованості на інноваційну діяльність

У контексті визначення суті та змісту компетентності, як нового феномена, слід звернути увагу на викладені організацією економічної співпраці та розвитку (OECD) в програмі «DeSeCo» (Definition and Selection of Competencies) ключові положення визначення ключових компетентностей. Розробники даної програми підійшли до визначення компетентності з позиції універсального її розуміння, що характеризує одночасно отримані знання, а також досвід співпраці. В якості основи беруться такі властивості, як автономність у діяльності, інтерактивність та здатність діяти в різних соціальних ситуаціях. Як результат, компетентність описує здатність автономно вирішувати поставлені завдання, проявляти творчість користуючись своїм життєвим досвідом, а також здатність налагоджувати комунікацію під час виконання функцій керівника чи підлеглого у процесі виконання професійних завдань. Зазначений перелік вимог є узагальненим для кожного роду компетентності, що засвідчує спрямування компетентнісного підходу на забезпечення підготовки фахівців до роботи в умовах соціального спілкування та в постійно змінюваних умовах. В певній мірі зазначене визначення дає розуміння компетентності як здатності задовольняти індивідуальні та соціальні потреби у процесі активної діяльності, що має в основі знання, вміння, навички, а також інших індивідуальні властивості, які особистість мобілізує для досягнення поставленої мети.

Узагальнення різних наукових підходів до визначення суті компетентності дає підстави констатувати, що більшість науковців визначають її складовими знання, вміння, готовність до діяльності, мотивацію тощо. Для визначення структури цифрової компетентності за основу доречно взяти узагальнену структуру, яка в залежності від характеристик отримує якісне змістове наповнення і у такий спосіб забезпечує можливість уніфікації широкого спектру підходів до розуміння її складових. Такою інтегральною структурою є представлення компетентності в якості знань, умінь та професійних якостей, які є необхідними та достатніми для виконання випускником про-

фесійних обов'язків у відповідності до сучасних вимог (Беляєв, 2021). Зазначене бачення структури окремої компетентності є універсальним з позиції потенційного наповнення складових специфічним змістом, що дає можливість дати детальну характеристику кожній окремій компетентності. Також даний науковий підхід відкриває можливості для уніфікації визначень різних компетентностей, що, у свою чергу, полегшує процедури компаративного аналізу та синтезу нових підходів щодо класифікації системи професійних компетентностей.

Визначення складовою компетентності системи знань вказує на доцільність конкретизації переліку знань, які мають бути сформовані у здобувача освіти. Цифрова компетентність, що вивчається в різних галузях наукового знання, передбачає набуття системи специфічних знань. Так, складовою цифрової компетентності визначають цифрову грамотність (Арістова, 2023). Конкретизацію даного поняття дає О. Ступак, який виділяє знання для роботи з графічними редакторами, а в узагальненому вигляді зазначена вимога визначає володіння особистістю межах сформованої цифрової компетентності знаннями для роботи з цифровими інструментами притаманними для окремої спеціальності (Ступак, 2024).

У визначенні системи знань, які мають бути сформованими у здобувачів освіти спеціальності «Професійна освіта» визначаємо знання цифрових інструментів, графічних редакторів та програмного забезпечення, якими користуються в межах профільної спеціальності (спеціалізації).

Визначення системи умінь магістрів спеціальності «Професійна освіта» ґрунтується на ідентичних наукових підходах в межах різних галузей та спеціальностей. Так, О. Ступак до системи умінь, що формують зміст цифрової компетентності відносить уміння користуватись спеціальними програмами та різними цифровими інструментами, а також уміння здійснювати комунікацію користуючись сучасними цифровими інструментами, уміння генерувати ідеї тощо (Ступак, 2024).

Дослідники Д. Вербівський, С. Карплюк, О. Фонарюк в змісті цифрової компетентності виділяють уміння користуватись цифровими технологіями в різних видах діяльності, уміння здійснювати критичний аналіз цифрових технологій (Вербівський & Карплюк & Фонарюк, 2021).

У визначенні специфічних умінь в структурі цифрової компетентності виділяють уміння пошуку, структурування, критичної оцінки та систематизації інформації за допомогою цифрових технологій, уміння користуватись мережею Інтер-

нет для вирішення професійних завдань (Криштанович & Сердюк, 2023).

Наведені приклади конкретизації умінь, які мають входити до структури цифрової компетентності різних спеціальностей, дають підстави конкретизувати уміння, якими мають оволодіти магістри спеціальності «Професійна освіта» у процесі професійної підготовки. Спільними для даної спеціальності з іншими спеціальностями визначаємо уміння здійснювати пошук, структурування та критичне оцінювання інформації у процесі вирішення професійних задач користуючись пошуковими сервісами в мережі Інтернет; уміння користуватись цифровими інструментами передавання та презентації інформації; уміння користуватись сучасними цифровими інструментами налагодження продуктивної комунікації у процесі виконання професійних задач, уміння творчо використовувати наявні цифрові інструменти.

Професійні якості, як складова цифрової компетентності магістрів спеціальності «Професійна освіта» передбачають поступове формування у здобувачів освіти спрямованості на оновлення системи знань та вмінь, які утворюють зміст цифрової компетентності для даної професії. Йдеться про усвідомлену потребу в оновленні власного інструментарію, що дослідники (Криштанович & Сердюк, 2023) фіксують на мотиваційно-ціннісному рівні сформованості цифрової компетентності. Розуміння цифрової компетентності з позиції програми «DeSeCo» (Definition and Selection of Competencies) передбачає саме таке внутрішнє налаштування особистості випускника закладу вищої освіти, що забезпечує сталий професійний розвиток упродовж життя. Зазначена потреба в оновленні цифрового інструментарію реалізується в двох основних аспектах: адаптивному опануванні сучасними цифровими технологіями та свідомому пошуку (розробленні) нових цифрових інструментів для вирішення системи професійних завдань.

Висновки. Зміст цифрової компетентності магістра спеціальності «Професійна освіта» складається з специфічних знань, вмінь та професійних якостей. До системи знань належать знання цифрових інструментів, графічних редакторів та програмного забезпечення, якими користуються в межах профільної спеціальності (спеціалізації). Система умінь складається з умінь здійснювати пошук, структурування та критичне оцінювання інформації у процесі вирішення професійних задач користуючись пошуковими сервісами в мережі Інтернет; користуватись цифровими інструментами передавання

та презентації інформації; користуватись сучасними цифровими інструментами налагодження продуктивної комунікації у процесі виконання професійних задач, творчо використовувати наявні цифрові інструменти. Професійні якості характеризують спрямованість на опанування

нових знань та способів використання цифрових інструментів, що полягають в адаптивному опануванні сучасними цифровими технологіями та свідомому пошуку (розробленні) нових цифрових інструментів для вирішення системи професійних завдань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Арістова Н. Формування цифрової компетентності студентів філологічних спеціальностей: інтерактивні форми організації і методи навчання. *Освіта. Інноватика. Практика*. Том 11, №6, 2023 <https://oip-journal.org/index.php/oip/article/view/188/131>
2. Без'язичний Б. І. Теоретичні і методичні засади формування етичної компетентності майбутнього вчителя фізичної культури у процесі професійної підготовки : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : спец. 13.00.04. Харків, 2016. 40 с.
3. Беляєв С.Б. Визначення критеріїв оцінювання набутих компетентностей в умовах закладу вищої освіти. *Теорія та методика професійної освіти*. Випуск 33. Т. 1. 2021 – С. 13-16. http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2021/33/part_1/33-1_2021.pdf
4. Браславська, О., & Озерова, Л. Формування цифрової компетентності майбутніх педагогів у закладах вищої освіти. *Проблеми підготовки сучасного вчителя*, 2022, 1(25), 126-135. <https://doi.org/10.31499/2307-4914.1.2022.258486>
5. Вербівський Д.С., Карплюк С.О., Фонарюк О.В. Цифрова компетентність майбутніх педагогів професійного навчання. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2021. Випуск 198 – С. 78-82 <http://surl.li/epjbdj>
6. Дубасенюк О, Мороз М. Педагогічні умови формування професійної компетентності майбутніх учителів у закладах вищої освіти. *Нові технології навчання: збірник наукових праць. ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»*. Київ, 2021. Вип. 95. 236 с. С.48-56.. <https://doi.org/10.52256/2710-3560.95.2021.05>
7. Компетентнісний підхід в освіті : теоретичні засади і практика реалізації : матеріали методол. семінару, 3 квіт. 2014 р., м. Київ: у 2 ч. / Нац. акад. пед. наук України ; редкол. : В. Г. Кремень (голова) та ін. Київ : Ін-т обдарованої дитини НАПН України, 2014. Ч. 1. 370 с.
8. Криштанович М.Ф., Сердюк Я.І. Особливості формування цифрової компетентності майбутніх фахівців з цивільної безпеки. *Академічні візії*. Випуск 17/2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7874896>
9. Професійна освіта: словник: навч. посіб. / уклад С.У.Гончаренко [та ін.]; за ред. Н.Г.Ничкало. К.: Вища школа, 2000. – 380 с.
10. Рудніцька К. В. Сутність понять «компетентнісний підхід», «компетентність», «компетенція», «професійна компетентність» у світлі сучасної освітньої парадигми. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: «Педагогіка. Соціальна робота»*. 2016. ВИПУСК 1 (38) – с. 241-244 <http://surl.li/rkdtom>
11. Ступак О. Формування цифрової компетентності майбутніх дизайнерів: від теорії до практичного впровадження. *Український педагогічний журнал*. 2024. №3 – 257-262. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-3-257-262>
12. A memorandum on Lifelong Learning : commission staff working paper. Brussels, 2000. : https://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum_on_Lifelong_Learning.pdf
13. The definition and selection of key competencies. Executive Summary URL : <http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>

REFERENCES

1. Aristova N. (2023) Formuvannya tsyfrovoi kompetentnosti studentiv filolohichnykh spetsialnostei: interaktyvni formy orhanizatsii i metody navchannia. [Formation of digital competence of students of philology majors: interactive forms of organization and teaching methods] *Osvita. Innovatyka. Praktyka*. – Education. Innovation. Practice, 11. [in Ukrainian] <https://oip-journal.org/index.php/oip/article/view/188/131>
2. Bieziazychnyi B. (2016) Teoretychni i metodychni zasady formuvannia etychnoi kompetentnosti maibutnoho vchytelia fizychnoi kultury u protsesi profesiinnoi pidhotovky [Theoretical and methodical principles of formation of ethical competence of the future teacher of physical culture in the process of professional training]: avtoref. dys. ... d-ra ped. nauk : spets. 13.00.04. Kharkiv. [in Ukrainian]
3. Bieliaiev S.B. (2021) Vyznachennia kryteriiv otsiniuvannia nabutykh kompetentnostei v umovakh zakladu vyshchoi osvity. [Determination of criteria for evaluating acquired competencies in the conditions of a higher education institution] *Teoriia ta metodyka profesiinnoi osvity*. – Theory and methodology of professional education. Issue 33. Vol. 1. 13-16. [in Ukrainian] http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2021/33/part_1/33-1_2021.pdf
4. Braslavska, O., & Ozerova, L. (2022). Formuvannya tsyfrovoi kompetentnosti maibutnikh pedahohiv u zakladakh vyshchoi osvity. [Formation of digital competence of future teachers in institutions of higher education] *Problemy pidhotovky suchasnoho vchytelia – Problems of modern teacher training*, (1(25), 126-135. [in Ukrainian] <https://doi.org/10.31499/2307-4914.1.2022.258486>
5. Verbivskiy D.S., Karpluk S.O., Fonariuk O.V. (2021) Tsyfrova kompetentnist maibutnikh pedahohiv profesiinoho navchannia [Digital competence of future teachers of vocational training]. *Naukovi zapysky. Serii: Pedahohichni nauky – Proceedings. Series: Pedagogical sciences*. Issue 198/ 78-82 [in Ukrainian] <http://surl.li/epjbdj>

6. Dubaseniuk O, Moroz M. (2021) Pedagogichni umovy formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv u zakladakh vyshchoi osvity. [Pedagogical conditions for the formation of professional competence of future teachers in institutions of higher education] Novi tekhnologii navchannia: zbirnyk naukovykh prats. DNU «Instytut modernizatsii zmistu osvity». Kyiv – New learning technologies: a collection of scientific papers. DNU "Institute of Modernization of the Content of Education". Kyiv. Issue 95. 48-56 [in Ukrainian] <https://doi.org/10.52256/2710-3560.95.2021.05>
7. Kompetentnisnyi pidkhid v osviti : teoretychni zasady i praktyka realizatsii : materialy metodol. Seminaru [Competency approach in education: theoretical principles and implementation practice: materials of methodology. seminar], 3 kvit. 2014 r., m. Kyiv: u 2 ch. / Nats. akad. ped. nauk Ukrainy ; redkol. : V. H. Kremen (holova) ta in. Kyiv : In-t obdarovanoi dytyny NAPN Ukrainy – April 3 2014, m. Kyiv: at 2 p.m. / National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine; editor : V. G. Flint (head) and others. Kyiv: Institute of the Gifted Child of the National Academy of Sciences of Ukraine, 2014. Ch. 1. 370 [in Ukrainian]
8. Kryshchanovych M.F., Serdiuk Ya.I. (2023) Osoblyvosti formuvannia tsyfrovoi kompetentnosti maibutnikh fakhivtsiv z tsyvilnoi bezpeky [Features of the formation of digital competence of future civil security specialists]. Akademichni vizii.- Academic visions. Issue 17 [in Ukrainian] <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7874896>
9. Profesiina osvita: slovnyk: navch. posib. [Professional education: dictionary: education. manual]/ uklad S.U.Honcharenko [ta in.]; za red. N.H.Nychkalo. K.: Vyshcha shkola – the composition of S.U. Honcharenko [etc.]; under the editorship N.G. Nychkalo. K.: Higher School, 2000. – 380 [in Ukrainian]
10. Rudnitska K. V. (2016) Sutnist poniat «kompetentnisnyi pidkhid», «kompetentnist», «kompetentsiia», «profesiina kompetentnist» u svitli suchasnoi osvitnoi paradyhmy. [The essence of the concepts "competence approach", "competence", "competence", "professional competence" in the light of the modern educational paradigm.] Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriya: «Pedagogika. Sotsialna robota». – Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series: "Pedagogy. Social work". 2016. ISSUE 1 (38) – 241-244 [in Ukrainian] <http://surl.li/rkdtom>
11. Stupak O. (2024) Formuvannia tsyfrovoi kompetentnosti maibutnikh dyzaineriv: vid teorii do praktychnoho vprovadzhennia. [Formation of digital competence of future designers: from theory to practical implementation] Ukrainskyi pedagogichnyi zhurnal.- Ukrainian Pedagogical Journal. 2024. No. 3 – 257-262 [in Ukrainian] <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2024-3-257-262>
12. A memorandum on Lifelong Learning : commission staff working paper. Brussels, 2000. : https://arhiv.acs.si/dokumenti/Memorandum_on_Lifelong_Learning.pdf
13. The definition and selection of key competencies. Executive Summary URL : <http://www.oecd.org/pisa/35070367.pdf>