

DOI 10.31865/2414-9292.23.2025.334048

УДК 378.011.3-051:004.5/7(043.3)

ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРАНТІВ ІТ-СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ В УМОВАХ ТЕХНОЛОГІЗАЦІЇ ТА ІНФОРМАТИЗАЦІЇ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА

Максим Роганов

кандидат педагогічних наук, доцент,
старший викладач кафедри інформатики,
Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради м. Харків, Україна
ORCID ID 0000-0001-6488-8692
maxipro1987@gmail.com

Андрій Блажей

аспірант другого року навчання кафедри теорії і практики
технологічної та професійної освіти
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет»
м. Дніпро, Україна,
ORCID ID 0009-0002-4970-225X
andrey.blazhey@gmail.com

Анотація. Стаття акцентує увагу на особливостях професійної підготовки магістрантів ІТ-спеціальностей в умовах стрімкої технологізації та інформатизації сучасного суспільства. Відзначається, що глобалізаційні процеси, які активно розгортаються у світі, значно впливають на систему освіти, формуючи її новий інформаційно-глобалізаційний контекст. Інформаційні технології, інтегровані в освітню систему та суспільне життя загалом, надають людині доступ до величезних обсягів інформації, але водночас накладають на неї чималу відповідальність за власні дії. Тому основним завданням освітньої політики стає підвищення якості навчання, збереження та розвиток науково-педагогічного потенціалу держави, ефективне його використання та забезпечення поступового переходу до сучасного рівня освіти на основі інформаційних і комп'ютерних технологій.

У статті також окреслено характеристики інформаційного суспільства. Зокрема, йдеться про визнання інформації та інформаційних технологій стратегічними ресурсами й ключовими рушіями розвитку; глобалізацію явищ і процесів, що створює єдиний світовий інформаційний простір і сприяє взаємопроникненню культур; зростання ролі інформаційного сектору як у сфері послуг, так і в галузі виробництва; формування суспільства мережевого типу із трансформацією традиційної соціальної структури; зміну ролі особистості через розширення її можливостей впливу на інформаційні процеси; а також перебудову пізнавальної діяльності, де домінують гнучкість мислення та різноманітність підходів в єдності з процесами наукового пізнання. Автори описують особливості професійної підготовки магістрантів ІТ-спеціальностей, що включають створення освітньо-інформаційного середовища, розвиток інформаційної культури та технологічної компетентності, а також формування готовності до постійного особистісного і професійного саморозвитку протягом усього життя.

Ключові слова: професійна підготовка; інформаційно-комунікаційні технології;

спеціалісти з інформаційних технологій; інформатизація; інформаційна культура.

Постановка проблеми. В умовах трансформації освітньої парадигми, спричиненої інтеграцією України до міжнародного економічного та освітнього простору, а також активною інформатизацією, сучасне суспільство потребує суттєвих змін у формах, змісті, цілях і завданнях як загальної, так і професійної педагогічної освіти. Це вимагає перегляду підходів до підготовки майбутніх педагогів, зокрема вчителів інформатики, для роботи в умовах, що їх диктує сучасність.

Спираючись на глибокий аналіз міждисциплінарного поняття «культура» з аксіологічного, інформаційно-семіотичного, особистісно-творчого та діяльнісного поглядів, встановлено взаємозв'язок між культурою і технологією. Це зв'язок розглядається як універсальна культурно-духовна основа суспільства, рівень його розвитку через цілеспрямовану й ефективну перетворювальну діяльність людини. Культура об'єднує здобутки технологій у матеріальному виробництві, соціальному й духовному житті, які безпосередньо формують світогляд і самосвідомість сучасної людини. Водночас суспільство та держава визначили новий соціальний запит до системи вищої педагогічної освіти. Цей запит передбачає фокусування зусиль освітньої спільноти на підготовці педагогів нового типу. Такі педагоги повинні успішно діяти в умовах інформаційного суспільства та освітнього середовища, спрямованого на досягнення не лише предметних і метапредметних результатів, але й, передусім, формування особистісних освітніх компетенцій (Гуревич, 2013).

На думку науковців, основним напрямом розвитку сучасної вищої освіти є радикальне оновлення її змісту та технологій. У цьому контексті освітній процес набуває нового змісту, орієнтуючись на отримання якісно нових навчальних результатів. Система професійної підготовки фахівців у сфері ІТ має відповідати ключовим характеристикам майбутнього високотехнологічного суспільства та його викликам (Гуржій, 2016).

На жаль, доводиться визнати, що нинішня система підготовки педагогів, зокрема у рамках вищої педагогічної освіти, часто залишається поза вирішенням фундаментальних протиріч сучасного інформаційного суспільства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій Наукові дослідження, що окреслили тенденції змін професійної сфери ІТ спеціалістів завдяки *процесам інформатизації*, визначили важливість впровадження та використання *інформаційно-комунікаційних технологій* у практиці роботи сучасних освітніх закладів, були проведені вітчизняними (О. Співаковський, Н. Балик, В. Андрущенко, Г. Балл, В. Беспалько, М. Жалдак, В. Биков, В. Гершунський,

С. Гончаренко, І. Роберт, Р. Гуревич, С. Сисоєва, М. Кадемія та ін.) *Концептуальні засади професійної підготовки* майбутніх фахівців ІТ-технологій досліджувались ученими О. Галусом, Р. Горбатюком, Р. Гуревичем, О. Дубасенюк, А. Лігоцьким, В. Поліщук, Л. Романишиною, О. Суховірським, Л. Хомич, Я. Цехмістером та ін. Науковому вирішенню *професійної підготовки фахівців в галузі інформатики* присвятили роботи такі вчені, як-от: В. Биков, Л. Білоусова, Р. Горбатюк, М. Лапчик, Н. Морзе, С. Раков, Ю. Рамський, М. Рафальська, С. Семеріков, Є. Смірнова-Трибульська, О. Спирін, Ю. Триус, М. Умрик та ін.

Так, на думку Р. Горбатюка (2017), ключовими характеристиками професійної сфери сучасної людини стають надмірність професійної інформації, динамічність і технологічність процесів у професійній сфері, невизначеність професійних ситуацій. Як наслідок, така система не здатна повною мірою забезпечувати підготовку професійно зрілих педагогів з високими показниками дослідницьких, комунікативних та інформаційних компетенцій, готових до планування й організації освітньої діяльності в сучасних умовах, здатних вирішувати професійні завдання, ефективно і свідомо брати участь в інноваційному розвитку сучасних закладів освіти.

Формування навичок у фахівців ІТ-спеціальностей для успішної роботи в галузі інформатизації освіти зазвичай зводиться до розвитку вмінь, орієнтованих на адаптивний рівень користувача у процесі стандартного забезпечення професійної діяльності. Це включає: освоєння програмних і технічних інструментів для реалізації інформаційних процесів, вивчення основ програмування та алгоритмізації, здобуття досвіду роботи з базами даних, опанування можливостей глобальних і локальних мереж, а також ознайомлення з ключовими правилами захисту інформації. Усі ці аспекти, безперечно, належать до компетенцій користувача (Роганов, 2019)

Задля досягнення цієї мети важливо розвивати у здобувачів освіти інформаційно-технологічний світогляд та формувати морально-етичні орієнтири для відповідального використання інформації. У той же час питання професійної підготовки майбутніх фахівців у сфері інформаційних технологій повинно розглядатися як одне з найбільш нагальних завдань. Воно тісно пов'язане з модернізацією цілей і засобів інформатизації освітнього простору сучасних закладів освіти, де такі фахівці виконують центральну й визначальну роль (Биков, 2011; Буйницька, 2012).

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є визначення особливостей професійної підготовки магістрантів ІТ спеціальностей в умовах

технологізації та інформатизації сучасного суспільства.

Результати дослідження Суспільство майбутнього ставить перед професіоналами виклик, вимагаючи високої готовності до використання власного потенціалу для вирішення завдань, які раніше не мали прецеденту в професійній практиці. Водночас важливо створювати умови для появи нових ключових напрямів професійних знань та їх глибокого осмислення. Професійна діяльність усе більше зосереджується на впровадженні технологій для розробки принципово нових продуктів і дослідженні знань, що виникають під час їхнього використання. Визначальні, базові основи технологічної культури вчителя є змістом його професійної підготовки. У нашому дослідженні йдеться про майбутніх спеціалістів ІТ-технологій, тому особливості його професійної підготовки пов'язані передусім із специфікою діяльності – її інформаційно-технологічною складовою (Кондратенко, 2021).

Отже, потребами суспільства висувуються нові вимоги до рівня грамотності й освіченості майбутнього фахівця. Як зазначає В. Биков (2011), широка інформатизація, зміна технічного оснащення робочих місць фахівців, конкуренція на ринку праці, підвищення кваліфікації, безперервна освіта протягом усього життя – це ті завдання, які вирішує сьогодні система освіти.

Зараз існує проблема створення єдиного інформаційно-освітнього середовища. Вирішення цієї проблеми є вельми необхідним завданням для створення перспективної системи освіти, здатної підготувати фахівців до нових умов праці та реалій життя, що характеризуються такими рисами інформаційного суспільства, як-от:

- становлення інформації та інформаційних технологій як стратегічного чинника, ресурсу розвитку й основної продуктивної сили сучасного інформаційного суспільства;
- глобалізація процесів і явищ (формування єдиного світу, єдиного інформаційного простору, що сприяє взаємопроникненню культур);
- підвищення ролі інформаційного сектора як у сфері послуг, так і у виробничій сфері загалом;
- становлення «мережевого» характеру суспільства, що змінює колишню стратифіковану його структуру;
- зміна ролі особистості (зростання інструментальних можливостей впливу окремої людини на інформаційні процеси всього суспільства);
- перебудова процесу пізнання (зміна характеру пізнавальної діяльності, заснованої на єдності процесів і методів наукового пізнання, гнучкості та різноманітності мислення) (Данильян & Дзьобань, 2020).

У зв'язку з цим з'являються нові вимоги до освіти магістрантів ІТ спеціальностей, що зумовлюють і особливості їх професійної підготовки. По-перше, це створення *інформаційно-освітнього середовища* закладів освіти (Карташова, 2017; Воротникова, 2020).

Аналіз наукових досліджень показав, що основною метою створення інформаційно-освітнього середовища є підвищення ефективності педагогічної діяльності у сфері освіти, а ключовими завданнями – автоматизація накопичення, систематизації й обробки інформації процесів, явищ, об'єктів, що досліджуються; наукове обґрунтування методології інформатизації загальної, професійної та вищої освіти; освоєння нових інформаційних технологій як засобу розвитку й вдосконалення функціональної грамотності особистості; забезпечення загальної комп'ютерної грамотності, формування інформаційної культури і творчого мислення; забезпечення підготовки педагогічних кадрів до використання інформаційних технологій у професійній діяльності на сучасному рівні.

Ця теза пов'язана з наступною особливістю професійної підготовки майбутніх учителів інформатики – з високим рівнем *інформаційної культури*, адже це один і з найважливіших, багатогранних чинників загальної культури людства, сукупність усіх видів комунікативно-інформаційної діяльності людини, своєрідний соціально-духовний регулятор, дієвий засіб культуротворчої практики (Волкова, 2007; Головань, 2007).

Наступним положенням, що характеризує особливості професійної підготовки майбутніх учителів інформатики в умовах технологізації й інформатизації сучасного світу, є те, що *вони мають бути готовими до безперервного особистісного і професійного саморозвитку протягом життя*. Відповідно до концепції інформатизації вищої освіти України основною метою визначається підвищення ефективності та якості підготовки фахівців до рівня розвинених країнах, новим типом мислення, що відповідає вимогам сучасного суспільства. Тобто тільки фахівець, який володіє сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями, здатний до створення й ефективного використання в процесі навчання нових освітніх продуктів

Для вирішення зазначених завдань у сучасному інформаційному суспільстві фахівець-професіонал просто не зможе обійтися без технологій застосування необхідних електронно-комунікативних засобів оперативного пошуку, обробки, зберігання та трансляції інформації, що впливають на його професійну компетентність. Тому інформаційно-технологічна компетентність конкретного фахівця виходить однією з перших планів щодо рівня загальної

професійної компетентності і є особливо ціннісним орієнтиром його підготовки у системі педагогічної вищої освіти (Буйницька, 2012).

До завдань розвитку інформаційно-технологічної компетентності спеціаліста входять: збагачення знаннями та вміння з галузі інформатики та інформаційно-комунікаційних технологій; розвиток комунікативних, інтелектуальних здібностей; розвиток комунікаційних здібностей у єдиному інформаційному просторі. Завдання розвитку інформаційно-технологічної компетентності знаходять своє відображення у таких конкретних функціях як: пізнавальна, комунікативна, нормативна, оцінна, що розвиває функції. Усі названі функції тісно взаємодіють між собою, переходячи одна в іншу і фактично є цілісним процесом або певною системою для розвитку інформаційно-технологічної компетентності фахівця (Качарян, 2016).

Важливим чинником успішної реалізації окреслених завдань, що дозволяють активізувати пізнавальну діяльність здобувачів вищої освіти, є високий рівень їх *методичної готовності*, який забезпечує якість і результативність професійно-педагогічної діяльності сучасного вчителя. Формуються певні вимоги до системи професійної підготовки вчителя інформатики, який покликаний підготувати учня до продовження навчання і реалізації професійної діяльності в умовах високотехнологічного інформаційного суспільства, де інформаційні та комунікаційні технології є і засобом, і метою навчання й роботи, і сферою появи нового знання (Суховірський, 2016).

Методична підготовка майбутніх фахівців ІТ має забезпечувати навчання здобувачів освіти основам інформатики та обчислювальної техніки; адаптацію до змісту освіти з інформатики, апаратно-програмних засобів комп'ютерної техніки, що безперервно змінюються; навчання вчителів інших предметів використанню цінностей інформаційно-комунікаційних технологій; координацію діяльності вчителів усіх навчальних дисциплін з інформатизації освітнього процесу; функціонування системи автоматизації управління освітньої та виробничої систем у школі; інформаційний зв'язок шкіл з іншими освітніми установами, банками і базами даних.

Сучасний фахівець з інформаційних технологій виконує роль транслятора культури, адже саме знання та технології є сьогодні фундаментом соціальних, культурних і економічних трансформацій у суспільстві. Технології істотно впливають на професійну діяльність сучасної людини, стимулюючи появу так званого «нового знання».

Неможливо заперечувати вирішальну роль інформаційних технологій у

розвитку цивілізації, що проявляється у їх одночасному впливі на такі сфери, як економіка, культура, наука, техніка та інші технологічні напрями. Інформаційні технології формують нову реальність – віртуальну сферу, яка значно змінює характер людської активності у світі електронних об'єктів. Це, у свою чергу, трансформує не лише спосіб життя людини, але й її внутрішній духовний світ.

У сучасних умовах цінності також зазнають переосмислення: з'являються нові можливості як для розкриття глибоких шарів власного духовного «Я», так і для його приховування чи маскуванню через використання певного аватара. Таким чином, технології не лише розширюють горизонти самовираження, але й формують специфічну динаміку взаємодії між особистістю та суспільством у цифрову епоху.

Висновки з дослідження. Особливості підготовки магістрів ІТ-спеціальностей для роботи в умовах сучасної технологізації та інформатизації суспільства базуються на досягненні таких цілей: формування загальної технологічної та інформаційної культури, спираючись на розуміння сучасного інформаційного світу, сутності інформаційно-технологічних явищ і процесів; розвиток функціональної інформаційної грамотності; виховання здатності до саморозвитку та самоосвіти в умовах інформаційного середовища; впровадження системи інформаційних цінностей та розкриття індивідуальності кожного в цифровому просторі; набуття навичок ефективної діяльності в різноманітних інформаційних умовах і забезпечення необхідного рівня знань.

Досягнення цих цілей спрямоване на головну мету підготовки – розвиток у майбутніх фахівців високого рівня інформаційно-технологічної готовності, достатнього для забезпечення їхньої самостійності у різних сферах діяльності. У результаті формується модель професійної підготовки, що має такі ключові риси: створення умов для набуття студентами нового суб'єктивного досвіду в процесі навчання; професійне становлення через аналіз проблем і розробку шляхів їх вирішення; стимулювання особистої зацікавленості студентів; надання можливостей реалізовувати реальні проекти в рамках індивідуальної траєкторії навчання; проведення освітнього процесу відповідно до логіки майбутньої професійної діяльності.

Основними завданнями професійної підготовки є забезпечення якісної освіти майбутніх учителів інформатики відповідно до суспільного запиту та міжнародних стандартів. Важливим аспектом цієї моделі є формування загальнокультурних, професійних і предметних компетенцій; освоєння методів фізичного, духовного й інтелектуального саморозвитку; розвиток технологічної грамотності, технологічної культури, алгоритмічного мислення, а також

виховання морально-етичної поведінки в умовах інформаційного суспільства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гуревич, Р. С., Кадемія, М. Ю., & Шевченко, Л. С. (2013). Інформаційні технології навчання: інноваційний підхід: навчальний посібник / за ред. Гуревича Р. С. Вінниця.
2. Гуржій, А. М., Гуревич, Р. С., & Кадемія, М. Ю. (2016). Інформаційно-комунікаційні технології у професійно-технічній освіті : монографія / за ред. Гуржія А. М. У 2 частинах. Ч. 1. Вінниця.
3. Горбатюк Р. (2017). Формування інформаційно-комунікаційної компетенції майбутніх педагогічних фахівців. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія : Педагогіка, Вип. 1*. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadvped_2017_1_
4. Роганов, М. М. (2019). Організаційно-методична система формування технологічної культури у майбутніх учителів інформатики в процесі професійної підготовки. *Духовність особистості : методологія, теорія і практика, Вип. 3 (90)*, 146–156.
5. Биков, В. Ю. (2011) Технології хмарних обчислень, ІКТ-аутсорсинг та нові функції ІКТ-підрозділів навчальних закладів і наукових установ. *Інформаційні технології в освіті, 10*, 8–23.
6. Буйницька, О. П. (2012). Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. Київ.
7. Кондратенко, Н. Д. (2021). Трансформація ринку інформаційних послуг в умовах цифрової економіки. *Бізнес Інформ, № 1*, 112–118.
8. Данильян, О. Г., & Дзьобань, О. П. (2020). Трансформації цінностей в інформаційному суспільстві: багатовимірність та різнопорядковість. *Вісник Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого. Серія: Філософія, № 3 (46)*, 28–43.
9. Інформаційно-освітнє середовище професійно-технічних навчальних закладів. (2017). Карташова Л. А., Юрженко В. В., Гуралюк А. Г., Липська Л. В., Гуменна Л. С., Зуєва А. Б., Шупік І. М., Ростока М. Л., Шевченко В. Л. За наук. ред. Лузана П. Г. Київ: ІПТО НАПН.
10. Воротникова, І. П. (2020). Інформаційно-освітнє середовище для реалізації різних форм навчання у сучасній школі. *Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах, 6(54)*, 3–10.
11. Волкова, Н. В. (2007). Інформаційна культура: позитиви та негативи комп'ютерного впливу. *Збірник наукових праць, Вип. 16*, 248–254.
12. Головань, М. С. (2007). Інформатична компетентність. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти, № 16*, 314–324.
13. Кочарян, А. Б. (2016). Розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності науково-педагогічних працівників гуманітарних спеціальностей класичних університетів: дис. канд. пед. наук: 13.00.10. Київ.
14. Суховірський, О. В. (2016). Підготовка майбутніх учителів початкових класів до зміни навчальної програми з інформатики. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах, Вип. 48 (101)*, 230–235.

FEATURES OF PROFESSIONAL TRAINING OF IT UNDERGRADUATES IN THE CONDITIONS OF TECHNOLOGY AND INFORMATIZATION OF MODERN SOCIETY

Maxim Roganov

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor,

Lecturer of the Informatics Department
Communal Institution “Kharkiv Humanitarian and Pedagogical Academy” of the
Kharkiv Regional Council,
Kharkiv, Ukraine
ORCID ID 0000-0001-6488-8692
maxipro1987@gmail.com

Andrii Blazhei

PhD student of the second year of study of the Department of Theory and Practice of
Technological and Vocational Education
SHEI “Donbas State Pedagogical University”
Dnipro, Ukraine,
ORCID ID 0009-0002-4970-225X
andrey.blazhey@gmail.com

Abstract. The article emphasizes the features of the vocational training of specialized students in conditions of quick technology and information of modern society. It is noted that the processes of globalization, which are actively unfolding in the world, have a significant impact on the education system, forming their new information and context of globalization. Information technologies integrated into the education system and public life as a whole provide a person with access to a huge amount of information, but at the same time impose significant responsibility for their own actions. Thus, the main objective of educational policy is to improve the quality of the formation, preservation and development of the scientific and pedagogical potential of the state, its effective use and ensure a gradual transition to the modern level of education based on information and computer technology.

The article also describes the characteristics of the information society. In particular, we are talking about recognizing information and information technologies with strategic resources and key development factors; globalization of phenomena and processes that create a single world information space and contribute to the interaction of agricultural crops; an increase in the role of the information sector both in the field of services and in the field of production; the formation of a network of a network with a transformation of the traditional social structure; a change in the role of the personality by expanding their ability to influence information processes; as well as the restructuring of cognitive activity, which dominates the flexibility of thinking and the variety of approaches in unity with the processes of scientific knowledge.

Authors describe the features of the professional training of IT specialists, including the creation of an educational and information environment, the development of information culture and technological competence, as well as the formation of readiness for constant personal and professional development throughout life.

Key words: professional training; information and communication technologies; information technology specialists; informatization; information culture.

REFERENCES

1. Hurevych, R. S., Kademiia, M. Yu., & Shevchenko, L. S. (2013). *Informatsiini tekhnologii navchannia: innovatsiinyi pidkhid* [Information Teaching Technologies: Innovative approach]. Ed. by Hurevych R. S. Vinnytsia. [in Ukrainian].
2. Hurzhii, A. M., Hurevych, R S., & Kademiia, M. Yu. (2016). *Informatsiino-komunikatsiini tekhnologii u profesiino-tekhnichnii osviti* [Information and communication technologies in vocational education]. Ed. by Hurzhii A. M. In 2 parts. Part 1. Vinnytsia. [in Ukrainian].

3. Horbatiuk, R. (2017). Formuvannia informatsiino-komunikatsiinoi kompetentsii maibutnikh pedahohichnykh fakhivtsiv [Formation of information and communication competence of future pedagogical specialists]. *Visnyk Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy. Seriya : Pedahohika*, 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnadped_2017_1_1 [in Ukrainian].
4. Rohanov, M. M. (2019). Orhanizatsiino-metodychna systema formuvannia tekhnolohichnoi kultury u maibutnikh uchyteliv informatyky v protsesi profesiinoi pidhotovky [Organizational and methodological system of formation of technological culture in future teachers of computer science in the process of vocational training]. *Dukhovnist osobystosti : metodolohiia, teoriia i praktyka*, 3 (90), 146–156. [in Ukrainian].
5. Bykov, V. Yu. (2011). Tekhnolohii khmarnykh obchyslen, IKT-outsorsynh ta novi funktsii IKT-pidrozdiliv navchalnykh zakladiv i naukovykh ustanov [Cloud computing technologies, ICT outsourcing and new functions of ICT units of educational institutions and scientific institutions.]. *Informatsiini tekhnolohii v osviti*, 10, 8–23. [in Ukrainian].
6. Buinytska, O. P. (2012). Informatsiini tekhnolohii ta tekhnichni zasoby navchannia [Information technologies and technical training]. Kyiv. [in Ukrainian]
7. Kondratenko, N. D. (2021). Transformatsiia rynku informatsiinykh posluh v umovakh tsyfrovoi ekonomiky [Transformation of the Information Services Market in Digital Economy]. *Biznes Inform*, 1, 112–118. [in Ukrainian].
8. Danylian, O. H., & Dzoban, O. P. (2020). Transformatsii tsinnosti v informatsiinomu suspilstvi: bahatovymirnist ta riznoporiadkovist [Transformations of values in the information society: multidimensionality and versatility]. *Visnyk Natsionalnoho yurydychnoho universytetu imeni Yaroslava Mudroho. Seriya: Filosofiia*, 3 (46), 28–43. [in Ukrainian].
9. Informatsiino-osvitnie seredovyshche profesiino-tekhnichnykh navchalnykh zakladiv [Information and educational environment of vocational schools] (2017). Kartashova L. A., Yurzhenko V. V., Huraliuk A. H., Lypska L. V., Humenna L. S., Zuieva A. B., Shupik I. M., Rostoka M. L., Shevchenko V. L. Eds. Luzan P. H. Kyiv: IPTO NAPN. [in Ukrainian].
10. Vorotnykova, I. P. (2020). Informatsiino-osvitnie seredovyshche dlia realizatsii riznykh form navchannia u suchasni shkoli. [Information and educational environment for the implementation of different forms of study in modern school]. *Informatyka ta informatsiini tekhnolohii v navchalnykh zakladakh*, 6(54), 3–10. [in Ukrainian].
11. Volkova, N. V. (2007). Informatsiina kultura: pozytyvy ta nehatyvy kompiuternoho vplyvu [Information Culture: Positives and negatives of computer influence]: *Zbirnyk nauk. prats*, 16, 248–254. [in Ukrainian].
12. Holovan, M. S. (2007). Informatychna kompetentnist [Informatic competence]. *Problemy inzhenerno-pedahohichnoi osvity: Zbirnyk naukovykh prats*, 16, 314–324. [in Ukrainian].
13. Kocharian, A. B. (2016). Rozvytok informatsiino-komunikatsiinoi kompetentnosti naukovo-pedahohichnykh pratsivnykiv humanitarnykh spetsialnostei klasychnykh universytetiv [Development of information and communication competence of scientific and pedagogical workers of humanitarian specialties of classical universities]: dys. kand. ped. nauk: 13.00.10. Kyiv. [in Ukrainian].
14. Sukhovirskyi, O. V. (2016) Pidhotovka maibutnikh uchyteliv pochatkovykh klasiv do zminy navchalnoi prohramy z informatyky [Preparing future primary school teachers for changes in the computer science curriculum]. *Pedahohika formuvannia tvorchoi osobystosti u vyshchii i zahalnoosvitni shkolakh*, 48 (101), 230–235. [in Ukrainian].

Матеріали надійшли до редакції
08.01.2025 р.