

УДК 378.147:004

DOI <https://doi.org/10.32782/pcsd-2025-1-13>

Ольга ГУЛАЙ

доктор педагогічних наук, професор, професор кафедри цифрових освітніх технологій, Луцький національний технічний університет, вул. Львівська, 75, м. Луцьк, Волинська обл., Україна, 43018

ORCID: 0000-0002-1120-6165

Олександр СУШИК

кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри цифрових освітніх технологій, Луцький національний технічний університет, вул. Львівська, 75, м. Луцьк, Волинська обл., Україна, 43018

ORCID: 0000-0003-2223-4070

Ольга РЕДЬКО

кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри цифрових освітніх технологій, Луцький національний технічний університет, вул. Львівська, 75, м. Луцьк, Волинська обл., Україна, 43018

ORCID: 0000-0002-3305-6022

Бібліографічний опис статті: Гулай, О. Сушик, О., Редько, О. (2025). Функції інформаційно-консультативного середовища закладу професійної освіти. *Проблеми хімії та сталого розвитку*, 1, 94–101, doi: <https://doi.org/10.32782/pcsd-2025-1-13>

ФУНКЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНО-КОНСУЛЬТАТИВНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

У статті проаналізовано тенденції професійної (професійно-технічної) освіти України останнього десятиліття. З метою адаптації закладу професійної освіти до сучасних викликів ринку праці, підвищення якості підготовки кадрів розглянуто можливість створення в закладі освіти цифрового інформаційно-консультативного середовища. Проаналізовано концепції інформаційно-консультативного середовища навчального закладу, принципи та методологічні підходи, інструментарій педагогічного консультування за допомогою інформаційно-комунікативних технологій. Конкретизовано основні функції інформаційно-консультативного середовища. Інформаційна функція полягає у забезпеченні доступу до актуальної та структурованої інформації про навчальні програми, кваліфікаційні стандарти, ринок праці та інші важливі аспекти освіти. Консультативна функція забезпечує учням і викладачам кваліфіковані консультації щодо навчання, вибору професії та кар'єрного розвитку. Діагностична функція включає моніторинг успішності, визначення рівня підготовки та освітніх потреб. Інтерактивна функція сприяє гнучкому навчальному процесу та дистанційному навчанню через сучасні ІКТ. Координувальна функція передбачає узгодження роботи викладачів, учнів, адміністрації та роботодавців. Професійно-розвивальна функція забезпечує підвищення кваліфікації через тренінги, курси (EdEra, Prometheus), стажування. Методична функція включає розробку та поширення навчальних матеріалів відповідно до освітніх стандартів.

Проведено SWOT-аналіз функціонування інформаційно-консультативного середовища державного професійно-технічного навчального закладу «Луцьке вище професійне училище». Виокремлено основні сильні і слабкі сторони, окреслено можливості та загрози. Цифрове середовище закладу професійної освіти забезпечує обмін інформацією та консультативну підтримку суб'єктів освітнього процесу та є важливою складовою інформаційного суспільства.

Ключові слова: професійна (професійно-технічна) освіта, інформаційно-консультативне середовище, заклад освіти, цифрові засоби, консультативні функції.

Olha HULAI

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor at the Department of Digital Educational Technologies, Lutsk National Technical University, 75 Lvivska str., Lutsk, Volyn region, Ukraine, 43018

ORCID: 0000-0002-1120-6165

Oleksandr SUSHYK

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Digital Educational Technologies, Lutsk National Technical University, 75 Lvivska str., Lutsk, Volyn region, Ukraine, 43018
ORCID: 0000-0003-2223-4070

Olha REDKO

PhD in Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Digital Educational Technologies, Lutsk National Technical University, 75 Lvivska str., Lutsk, Volyn region, Ukraine, 43018
ORCID: 0000-0002-3305-6022

To cite this article: Hulai, O., Sushyk, O., Redko, O. (2025). Funktsii informatsiino-konsultatyvnoho seredovyshcha zakladu profesiinoi osvity [Functions of the information and advisory environment of a vocational education institution]. *Problems of Chemistry and Sustainable Development*, 1, 94–101, doi: <https://doi.org/10.32782/pcsd-2025-1-13>

FUNCTIONS OF THE INFORMATION AND ADVISORY ENVIRONMENT OF A VOCATIONAL EDUCATION INSTITUTION

The article analyses the trends in vocational education in Ukraine over the past decade. With a view to adapting a vocational education institution to the modern challenges of the labour market and improving the quality of training, the possibility of creating a digital information and consulting environment in an educational institution is considered. The concept of the information and consulting environment of an educational institution, principles and methodological approaches, tools for pedagogical consulting using information and communication technologies are analysed. The main functions of the information and consulting environment are specified. The information function is to provide access to up-to-date and structured information about curricula, qualification standards, the labour market and other important aspects of education. The counselling function provides students and teachers with expert advice on education, career choice and career development. The diagnostic function includes monitoring of academic performance, determining the level of training and educational needs. The interactive function promotes flexible learning and distance learning through modern ICT. The coordination function involves coordinating the work of teachers, students, administration and employers. The professional development function provides professional development through trainings, courses (EdEra, Prometheus), and internships. The methodological function includes the development and dissemination of teaching materials in accordance with educational standards.

A SWOT-analysis of the functioning of the information and advisory environment of the State vocational educational institution «Lutsk Higher Vocational School» is carried out. The main strengths and weaknesses are highlighted, opportunities and threats are outlined. The digital environment of a vocational education institution provides information exchange and advisory support for the subjects of the educational process and is an important component of the information society.

Key words: vocational education, information and advisory environment, educational institution, digital means, advisory functions.

Актуальність проблеми. Професійна (професійно-технічна) освіта в Україні довгий час залишалася недооціненою, поступаючи у престижності вищій освіті. Проте останніми роками ситуація змінюється, адже ринок праці дедалі більше потребує кваліфікованих робітників. Однак, згідно з офіційним веб-сайтом Державної служби статистики України (https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2022/osv/osv_rik/arch_pto_u.htm), в Україні спостерігається чітка тенденція зменшення кількості закладів професійної (професійно-технічної) освіти. У 2023 р. нараховувалося 663 освітні заклади цього рівня, що порівняно з 1990 роком менше на 44,3 %; з 2000 роком – на 28,45 %; з 2010 роком – на

28,89 %. Скорочення кількості закладів та учнів у системі професійно-технічної освіти України пов'язують із демографічними змінами, реформами в освітній сфері та іншими соціально-економічними факторами (Гребень, 2021; Майборода, 2018).

Зміна формату та повна модернізація системи професійної освіти створює передумови для сталого розвитку суспільства та підвищення конкурентоспроможності економіки країни. Необхідно не просто підвищувати рівень освіченості здобувачів освіти, а й забезпечити формування в них нового способу мислення, здатного адаптуватися до швидко змінюваних економічних, технологічних, соціальних та інформаційних реалій навколишнього світу.

Нагальність змін у системі професійної освіти віддзеркалюється в нормативно-правовій базі нашої держави, висновках і пропозиціях інноваційних вітчизняних та міжнародних програм та ініціатив. Міністерство освіти і науки України (МОН) у співпраці з Європейським фондом освіти (ETF) досліджує та вдосконалює зміст професійної (професійно-технічної) освіти відповідно до європейських стандартів у межах Туринського процесу з 2010 року. Метою є адаптація професійної освіти до сучасних викликів ринку праці, підвищення якості підготовки кадрів та забезпечення відповідності освітніх програм європейським стандартам.

Здійснення успішної модернізації професійної освіти можливе за умов реалізації різноманітних інноваційних проєктів, одним із яких є створення в закладі освіти цифрового інформаційно-консультативного середовища.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Теоретичні та методичні засади підготовки спеціалістів відповідно до сучасних вимог ринку праці є провідним фокусом дослідження проблем професійної освіти в Україні. Необхідністю сьогодення є врахування інтенсивної диджиталізації освіти, компонентами якої є «...цифрове покоління здобувачів освіти; створення законодавчої бази для цифровізації освіти; ресурсне забезпечення цифровізації освіти, що включає цифрове освітнє середовище ЗВО; підготовка кадрового потенціалу цифрової освіти, що володіє цифровою компетентністю, що включає цифрову грамотність; цифрові педагогічні технології й освітньо значущі цифрові технології» (Гуревич, 2025).

Широке впровадження в наукову та освітню діяльність сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) і мережевих рішень відкритого інформаційно-освітнього простору суттєво розширилися завдяки розвитку сервісів хмарних обчислень (Биков, 2018). Дослідники наголошують на необхідності запровадження в освітній процес хмарних технологій, що сприяють трансформації навчального середовища та підвищенню якості загальноосвітньої та професійної підготовки здобувачів освіти. Можливість задіяти можливості диджиталізації для вирішення комунікативної взаємодії в цифровому середовищі є ключовою для соціальної участі, рівності та подолання соціально-економічних і культурних розривів (Bolaños, 2021).

Фахівці Інституту професійно-технічної освіти НАПН України дають таке тлумачення поняття «Інформаційно-освітнє середовище ПТНЗ»: «...це штучно і цілеспрямовано спроектована підсистема освітнього процесу, яка структурно включає змістову (інформаційні, навчальні, методичні ресурси), технологічну (інструменти, засоби ІТ-діяльності і комунікацій), організаційну (організаційні підрозділи) складові та згодом забезпечує відкритість системи підготовки кваліфікованих робітників завдяки об'єднанню учасників педагогічного процесу засобами ІКТ для виконання інформаційної, інтерактивної, комунікаційної, навчальної та інших функцій» (Інформаційно, 2017, с. 19). Важливою функцією є створення умов для диференційованої самоосвітньої діяльності студентів (Марушко, 2023).

Концепція інформаційно-консультаційного середовища навчального закладу, принципи та методологічні підходи, інструментарій педагогічного консультування за допомогою комп'ютерно-орієнтованих методів, прийомів, форм і технологій є у фокусі уваги низки науковців (Брунько, 2021; Скрипник, 2022; Lavrentieva, 2021). Приймаємо за основу виокремлену у дослідженні (Скрипник, 2022) структуру інформаційно-консультаційного середовища як системи, що об'єднує на інформаційному рівні усіх учасників освітнього процесу – адміністрацію, викладачів та здобувачів освіти. Як системному об'єкту, такому середовищу притаманні такі властивості, як цілісність, організованість, структурність, розвиток, стійкість і надійність. Модель організації інформаційно-консультаційного середовища зображена на рис. 1.

Структура інформаційно-консультаційного середовища навчального закладу охоплює такі основні компоненти:

- організаційний – побудова організаційної структури навчального закладу для забезпечення створення, функціонування та розвитку середовища, розробка його нормативно-правової бази;
- технічний – підтримка технічних і технологічних рішень;
- методичний – формування системи навчання здобувачів та персоналу та підготовка методичних рекомендацій для роботи в середовищі;

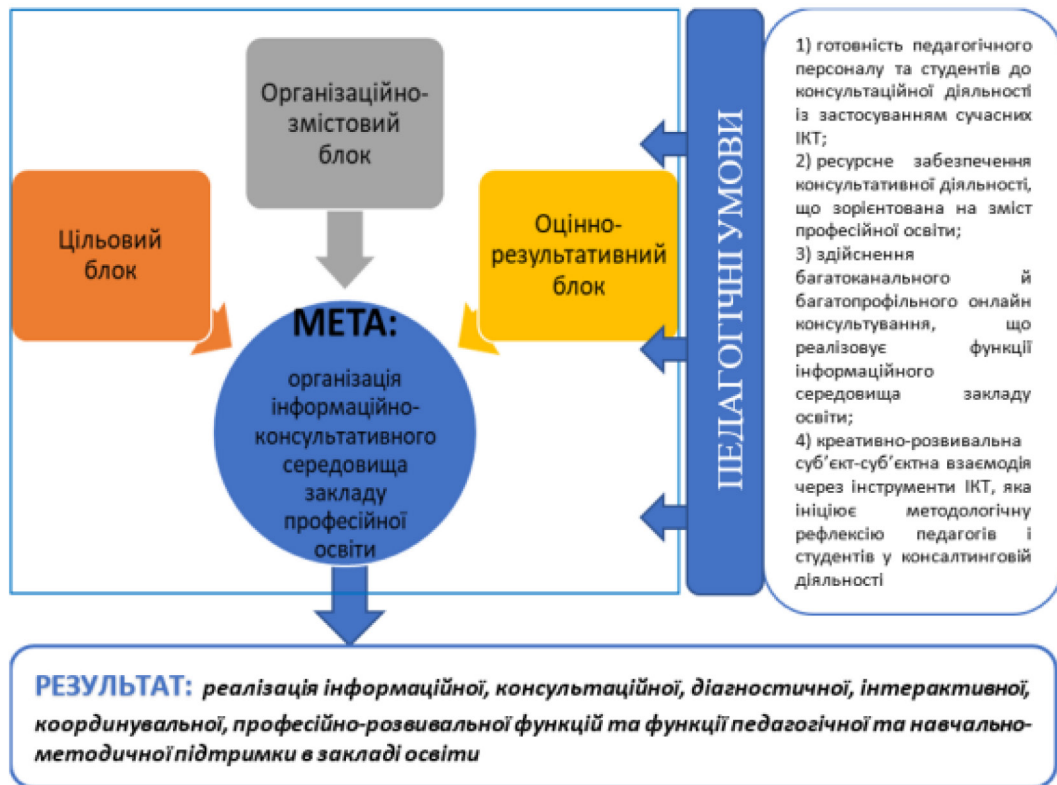


Рис. 1. Модель організації інформаційно-консультативного середовища (Скрипник, 2022)

– ресурсний – розробка, підтримка та модернізація інформаційно-консультативних ресурсів (Lavrentieva, 2021).

Мета статті – проаналізувати функції інформаційно-консультативного середовища закладу професійної освіти.

Методи дослідження – системно-структурний аналіз, узагальнення й систематизація наукових ідей та практичних рішень, SWOT-аналіз.

Виклад основного матеріалу. Інформаційно-консультативне середовище є багатокомпонентним комплексом освітніх ресурсів і технологій, які забезпечують інформатизацію та автоматизацію консультативних послуг. Його функціонування засноване на мультимедійних, гіпертекстових, web та SMART технологіях. Правильно організоване інформаційно-консультативне освітнє середовище в закладі професійної освіти виконує низку важливих функцій, які сприяють ефективному навчанню, професійному розвитку та підтримці педагогів і студентів. Розглянемо кожну з них докладніше, акцентуючи на цифрових інструментах забезпечення даної функції.

1. Інформаційна функція полягає у забезпеченні доступу до актуальної та структурованої інформації про навчальні програми,

кваліфікаційні стандарти, ринок праці та інші важливі аспекти освіти. У локальному вимірі надається поточна актуальна інформація про функціонування даного закладу професійної освіти. Основним джерелом є офіційний вебсайт навчального закладу (Головко, 2024) та його основна освітня онлайн-платформа (Google Classroom, Moodle, Coursera, Prometheus). Для отримання інформації використовують також електронні бібліотеки та бази даних (Національна бібліотека України, Google Scholar). Останніми роками набули поширення чат-боти для швидкого доступу до інформації про навчання (Гулай, 2023).

2. Консультативна функція передбачає надання учням і викладачам кваліфікованих консультацій щодо навчального процесу, вибору професії, кар'єрного розвитку та професійної адаптації. Реалізується у онлайн-консультаціях методистів, викладачів, психологів та кар'єрних консультантів з використанням Zoom, Google Meet, Microsoft Teams. Набули поширення кар'єрні центри при навчальних закладах, що проводять регулярні воркшопи, вебінари та тренінги з професійного розвитку (Сліпчишин, 2024). Форми зворотного зв'язку на сайті або через месенджери (Telegram, Viber)

забезпечують швидкий збір інформації з актуальних питань.

3. Діагностична функція включає моніторинг навчальних досягнень, визначення рівня професійної підготовки та виявлення індивідуальних освітніх потреб учнів. Використовуються онлайн-тести та опитування (Google Forms, Kahoot, Testportal) для оцінки знань і компетентностей, психологічні тестування для визначення професійних нахилів (методики Голланда, тест Кеттелла). Автоматизовані системи моніторингу навчальних досягнень (електронні журнали) суттєво спрощують управління освітнім процесом та моніторинг успішності учнів у закладах професійної освіти. Платформи для збору статистичних даних (SurveyMonkey, Microsoft Power BI) забезпечують науковий підхід до прогнозування навчального процесу.

4. Інтерактивна функція забезпечує гнучкість навчального процесу та можливість дистанційного навчання, зорієнтована на використання сучасних ІКТ-технологій для активної взаємодії учасників освітнього процесу (онлайн-конференції, вебіари, віртуальні лабораторії, інтерактивні симуляції). Ознаками сучасного закладу професійної освіти є використання у навчальному процесі доповненої та віртуальної реальності (VR/AR), віртуальні лабораторії та симулятори (Labster, Phet Colorado), гейміфікація навчання (Quizizz, Classcraft, Duolingo). Соціальні мережі та освітні спільноти (Facebook-групи, Telegram-канали) не тільки забезпечують широке інформування про діяльність освітнього закладу, але й є ефективними майданчиками для обміну думками та враженнями (Кабак, 2023).

5. Координувальна функція забезпечує логічну побудову навчальних програм, контроль виконання навчальних планів і завдань, допомагає ефективно організовувати навчальний процес, узгоджувати роботу викладачів, учнів, адміністрації та роботодавців. Найпоширенішим цифровим інструментом є електронний розклад занять (Google Calendar, MyStudy), який можна інтегрувати у онлайн-щоденники для викладачів і студентів. Використовують також CRM-системи для управління навчальним процесом (Bitrix24, OpenEduCat) та платформи для колективної роботи (Trello, Notion, Slack).

6. Професійно-розвивальна функція сприяє підвищенню кваліфікації як учнів, так

і педагогів шляхом проведення тренінгів, майстер-класів, курсів підвищення кваліфікації (EdEra, Prometheus, ВУМ online), реалізується через співпрацю з підприємствами для здобуття практичного досвіду та ознайомлення з сучасними технологіями. Навчальну вмотивованість здобувачів посилює участь у хакатонах та конкурсах професійної майстерності (WorldSkills Ukraine). Програми стажування та дуальної освіти в партнерстві з підприємствами забезпечують тісний зв'язок із інноваціями у виробництві, а наставництво та менторські програми допомагають у адаптації у професійному середовищі.

7. Методична функція передбачає розробку та впровадження методичних рекомендацій, електронних підручників, навчальних планів, що відповідають сучасним освітнім стандартам. Дана функція інформаційно-консультативного середовища важлива для педагогів у процесі використання новітніх методик навчання, впровадження цифрових інструментів та адаптації до змін в освіті. Передбачено використання зовнішніх методичних порталів та освітніх ресурсів (Profosvita, Edmodo), а також створення банку методичних розробок і навчальних матеріалів у цифровому форматі, формування власних онлайн-бібліотек (інституційний репозитарій). Впровадження STEM-освіти та міждисциплінарних проєктів, участь у міжнародних програмах (ERASMUS, NAWA) наближає заклад професійної освіти до європейського освітнього простору.

Підсумовуючи огляд технологій та цифрових інструментів їх реалізації, доцільних у функціонуванні інформаційно-консультативного середовища закладу професійної освіти, приходимо до висновку про важливість врахування індивідуальних можливостей кожного здобувача, його інтересів, нахилів, накопиченого у навчанні й реальному житті.

Застосуємо SWOT-аналіз, метод стратегічного планування, який допомагає оцінити сильні та слабкі сторони організації (внутрішні фактори), а також можливості та загрози (зовнішні фактори) функціонування інформаційно-консультативного середовища на прикладі державного професійно-технічного навчального закладу «Луцьке вище професійне училище» (табл. 1).

Таблиця 1

SWOT-матриця інформаційно-консультативного середовища Луцького вищого професійного училища

	Фактор	Значення
1.	Сильні сторони (Strengths)	Сучасний веб-сайт https://lvpu.lutsk.ua/ . Консультативна підтримка в кабінеті практичного психолога та соціального педагога. Змістовна методична сторінка для педагогів. Центр професійної кар'єри. Навчально-практичний центр слюсарної справи. Зручна комунікація між учасниками освітнього процесу. Електронна бібліотека. Реалізація дистанційного, змішаного, мобільного форматів навчання
2.	Слабкі сторони (Weaknesses)	Низька залученість до освітнього процесу зовнішніх стейкхолдерів та експертів галузі. Відсутність інтерактивних опитувальників. Відсутність інформації про реагування адміністрації на проблеми учасників освітнього процесу. Залежність від якості Інтернет-з'єднання та рівня комп'ютерної техніки закладу освіти та здобувачів
3.	Можливості (Opportunities)	Підвищення інтернаціоналізації закладу освіти. Вдосконалення цифрової компетентності учасників освітнього процесу. Функціонування на базі закладу інноваційних структур професійної майстерності. Автоматизація та осучаснення освітнього процесу й консультативних послуг. Використання чат-ботів для консультування
4.	Загрози (Threats)	Можливість хакерських атак і використання особистих даних. Некомпетентне адміністрування системи. Зниження соціалізації учнівської молоді. Зведення до мінімуму консультаційної підтримки через особисте спілкування. Неможливість формування фахових компетентностей та реалізації практичної підготовки через обмеження воєнного стану.

Висновки і перспективи подальших досліджень. У результаті аналізу теоретичних джерел та практики провадження освітньої діяльності у закладі професійної освіти дійшли висновку, що правильно організоване та функціональне цифрове середовище закладу здатне автоматизувати та осучаснити освітній процес та зробити його більш доступним та цікавим для молоді. Поєднання високої економічної ефективності та гнучкості в організації навчання, широке використання інформаційних ресурсів, що відповідають запитам та потребам суб'єктів освітнього процесу, суттєве розширення можливостей традиційних форм навчання та виховання, а також створення нових ефективних форм освітньої взаємодії – це ті складові якісної освіти, які забезпечує єдине

інформаційно-консультативне середовище закладу освіти. Ці процеси, зі свого боку, сприяють підвищенню рівня цифрової компетентності, формування інтелектуально та творчо розвиненої особистості здобувачів освіти, педагогів і менеджерів освітнього закладу.

Можемо констатувати, що інформаційно-консультативне середовище закладу професійної освіти є складовою інформаційного простору, в межах якого стає можливим обмін інформацією та консультативна підтримка суб'єктів освітнього процесу та інших зацікавлених сторін за допомогою цифрових технологій. Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку цифрових консультантів (чат-ботів), що сприятимуть персоналізації інформаційно-консультативного середовища.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Биков В.Ю., Гуржій А.М., Шишкіна М.П. Концептуальні засади формування і розвитку хмаро орієнтованого навчально-наукового середовища закладу вищої педагогічної освіти. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми* : зб. наук. пр. Київ-Вінниця : ТОВ фірма «Планер», 2018. Вип. 50. С. 20–25.
2. Брунько А., Цибок В. Інформаційно-ресурсний центр як інноваційний структурний підрозділ коледжу. *Професійна освіта*. 2021. № 1. С. 45–47.
3. Головка О.А. Інтеграція вебсайту та соціальних мереж як стратегія сучасної комунікації університету. *Обрії друкарства*. 2024. № 2 (16). С. 233–241.

4. Гребень С. Проблеми та перспективи розвитку професійної технічної освіти в Україні. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2021. № 3(63). С. 125–130.
5. Гулай О.І., Карамач В.А. Чат-бот у навчальному процесі / Тези доповідей IX Міжнародної науково-практичної конференції з проблем вищої освіти і науки «Інформаційні технології в освіті, науці і виробництві (ІТОНВ-2023) (25–26 травня 2023 року). Луцьк : ЛНТУ, 2023. С. 94–96.
6. Гуревич Р.С., Воєвода А.Л., Коношевський О.Л., Коваль, М.С., Кусій М.І. Диджиталізація освіти на сучасному етапі розвитку суспільства. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*. 2025. Вип. 74. С. 5–26.
7. *Інформаційно-освітнє середовище професійно-технічного навчального закладу*: навчальний посібник / наук. ред. П.Г.Лузана. Київ : ІПТО НАПН, 2017. 124 с.
8. Кабак В.В., Горбатюк Р.М. Практичні аспекти застосування цифрових технологій в процесі підготовки майбутніх фахівців професійної освіти. *Digital transformation and technologies for sustainable development all branches of modern education, science and practice* [Electronic resource]: International Scientific and Practical Conference Proceeding, January 26, 2023. International Academy Applied Sciences in Lomza (Poland) – State Biotechnological University (Ukraine). Publishing house: MANS w Łomży, Lomza, Poland, 2023. Part 2. P. 43–47.
9. Майборода Т.М. Аналіз державного регулювання професійної (професійно-технічної) освіти в напрямку її оптимізації. *Соціально-економічний розвиток регіонів в контексті міжнародної інтеграції*. 2018. № 29(18). Том 2. С. 32–38.
10. Марушко Л. Інформаційне освітнє середовище ЗВО як дієвий інструмент диференціації та індивідуалізації підготовки майбутніх учителів природничих спеціальностей до професійної діяльності. *Проблеми хімії та сталого розвитку*. 2023. № 3. С. 95–101.
11. Сліпчишин Л., Мелько М. Роль центрів професійної кар'єри в особистісному і професійному становленні майбутніх фахівців. *Нові технології навчання*. 2024. Вип. 98. С. 211–217.
12. Скрипник Л.М. Методика організації інформаційно-консультативного середовища закладу професійної освіти. *Адаптивне управління: теорія і практика. Серія Педагогіка*. 2022. Том 14. № 27. doi: [https://doi.org/10.33296/2707-0255-14\(27\)-10](https://doi.org/10.33296/2707-0255-14(27)-10)
13. Радкевич В.О. Сучасні тенденції розвитку професійної освіти. Актуальні проблеми технологічної і професійної освіти. Матер. Міжнар. наук.-практ. конф., 14 травня 2020 р. Глухів : Глухівський НПУ ім. О.Довженка, 2020. С. 61–66.
14. Bolaños, F., & Salinas, Á. (2021). Secondary vocational education students' expressed experiences of and approaches to information interaction activities within digital environments: A Phenomenographic study. *Education and Information Technologies*, 26, 1955–1975.
15. Lavrentieva, O., Horbatiuk, R., Skripnik, L., Kuchma, O., Penia, V., & Pahuta, M. (2021, March). Theoretical and methodological bases of designing the educational institution information and consulting environment. *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1840, No. 1, p. 012060). IOP Publishing.

REFERENCES:

1. Bykov, V.Y., Gurzhiy, A.M., & Shyshkina, M.P. (2018). Kontseptualni zasady formuvannia i rozvytku khmaroorientovanoho navchalno-naukovoho seredovyscha zakladu vyshchoi pedahohichnoi osvity [Conceptual foundations for the formation and development of a cloud-based educational and scientific environment in higher pedagogical education institutions]. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy – Modern Information Technologies and Innovative Teaching Methods in Professional Training: Methodology, Theory, Experience, Problems*, (50), 20–25.
2. Brunko, A., & Tsybok, V. (2021). Informatsiino-resursnyi tsentr yak innovatsiinyi strukturnyi pidrozdil koledzhu [Information and resource center as an innovative structural unit of the college]. *Profesiina Osvita – Professional Education*, (1), 45–47.
3. Holovko, O.A. (2024). Intehratsiia vebсайtu ta sotsialnykh merezh yak stratehiia suchasnoi komunikatsii universytetu [Integration of a website and social media as a strategy for modern university communication]. *Obrii Drukarstva – Horizons of Printing*, 2(16), 233–241.
4. Greben, S. (2021). Problemy ta perspektyvy rozvytku profesiinoi tekhnichnoi osvity v Ukraini [Problems and prospects for the development of vocational and technical education in Ukraine]. *Vcheni Zapyzky Universytetu “KROK” – Scientific Notes of the KROK University*, 3(63), 125–130.
5. Hulai, O.I., & Karamach, V.A. (2023). Chat-bot u navchalnomu protsesi [Chatbot in the educational process]. *Tezy dopovidei IX Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii z problem vyshchoi osvity i nauky “Informatsiini tekhnolohii v osviti, nautsi i vyrobnytstvi” (ITONV-2023) (25–26 travnia 2023 roku) (pp. 94–96)*. Lutsk: Viddil imidzhu ta promotsii LNTU.

6. Hurevych R. S., Voievoda A. L., Konoshevskiy O. L., Koval, M. S., & Kusii M. I. (2025). Dydzhytalizatsiia osvity na suchasnomu etapi rozvytku suspilstva [Digitalisation of education at the current stage of society development]. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, 74, 5–26.
7. *Informatsiino-osvitnie seredovyshe profesiino-tekhnichnoho navchalnoho zakladu: navchalnyi posibnyk / [Information and educational environment of a vocational educational institution: a study guide] / nauk. red. P. H. Luzana. Kyiv: IPTO NAPN 2017.*
8. Kabak, V. V., & Horbatiuk, R. M. (2023). Praktychni aspekty zastosuvannya tsyfrovyykh tekhnolohii v protsesi pidhotovky maibutnikh fakhivtsiv profesiinoi osvity [Practical aspects of digital technologies application in the process of training future vocational education specialists]. *Digital transformation and technologies for sustainable development all branches of modern education, science and practice* [Electronic resource]: International Scientific and Practical Conference Proceeding, January 26, 2023. International Academy Applied Sciences in Lomza (Poland) – State Biotechnological University (Ukraine), 2, (pp. 43–47). Publishing house: MANS w Łomży, Lomza, Poland.
9. Maiboroda, T. M. (2018). Analiz derzhavnoho rehulivannia profesiinoi (profesiino-tekhnichnoi) osvity v napriamku yii optymizatsii [Analysis of the state regulation of vocational (vocational-technical) education in the direction of its optimisation]. *Sotsialno-ekonomichni rozvytok rehioniv v konteksti mizhnarodnoi intehtatsii – Socio-economic development of regions in the context of international integration*, 29(18), part 2, 32–38.
10. Marushko, L. (2023). Informatsiine osvitnie seredovyshe ZVO yak diievyi instrument dyferentsiatsii ta indyvidualizatsii pidhotovky maibutnikh uchyteliv pryrodnychyykh spetsialnostei do profesiinoi diialnosti [Digital educational environment of higher education institutions as an effective tool of differentiation and individualization of the preparation of future teachers of natural science specialties for professional activity]. *Problems of Chemistry and Sustainable Development*, 3, 95–101.
11. Slipchyshyn, L., & Melko, M. (2024). Rol tsentriv profesiinoi kariery v osobystisnomu i profesiinomu stanovlenni maibutnikh fakhivtsiv [The role of professional career centres in the personal and professional development of future specialists]. *Novi tekhnolohii navchannia – New learning technologies*, 98, 211–217.
12. Skrypyuk, L. M. (2022). Metodyka orhanizatsii informatsiino-konsultatyvnoho seredovysheha zakladu profesiinoi osvity [Methods of organising the information and consulting environment of a vocational education institution]. *Adaptyvne upravlinnia: teoriia i praktyka. Serii Pedagogika – Adaptive management: theory and practice. Series Pedagogy*, 14(27).
13. Radkevych, V. O. (2020). Suchasni tendentsii rozvytku profesiinoi osvity [Modern trends in the development of vocational education]. Aktualni problemy tekhnolohichnoi i profesiinoi osvity. Mater. Mizhnar. nauk.-prakt. konf., 14 travnia 2020 r. Hlukhiv: Hlukhivskiy NPU im. O. Dovzhenka, (pp. 61–66).
14. Bolaños, F., & Salinas, Á. (2021). Secondary vocational education students' expressed experiences of and approaches to information interaction activities within digital environments: A Phenomenographic study. *Education and Information Technologies*, 26, 1955–1975.
15. Lavrentieva, O., Horbatiuk, R., Skripnik, L., Kuchma, O., Penia, V., & Pahuta, M. (2021, March). Theoretical and methodological bases of designing the educational institution information and consulting environment. *Journal of Physics: Conference Series*, 1840(1), 012060.