

А. С. Демидчук

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6897-5942>

С. М. Шамало

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-1809-1476>*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця***СПЕЦИФІКА ВИКЛАДАННЯ У МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ
ОСВІТИ В ДИСТАНЦІЙНОМУ ФОРМАТІ**

A. S. Demydchuk, S. M. Shamalo

*Bogomolets National Medical University***SPECIFICS OF TEACHING IN MEDICAL INSTITUTIONS OF HIGHER
EDUCATION IN DISTANCE FORMAT**

Анотація. Викладачі сучасних медичних ЗВО у світовій освітній практиці є викладачами безпосередньо, практикуючими лікарями, а також дослідниками одночасно. Вони мусять формувати у студентів-медиків позитивну мотивацію до навчання, нести відповідальність за якість здобувачів освіти та володіти високими професійними здібностями. Викладачу медичного університету потрібно постійно аналізувати й оцінювати та підлаштовувати себе у відповідь на зміни в педагогічній діяльності та професійно-педагогічному середовищі.

Сьогодні медичні ЗВО, поряд із традиційними формами, також мусять розвивати навчання на основі сучасних та інноваційних освітніх технологій виховання. Педагогічні працівники адаптуються до мінливого напрямку сучасної медичної освіти, готують студентів-медиків, у тому числі із використанням комп'ютерних технологій. У рамках освітнього середовища університету, а також за його межами постає можливість реалізувати різноманітні форми комп'ютерної взаємодії між викладачами та студентами. Комп'ютерні технології на даний час використовуються при вивченні всіх дисциплін (теоретичних та клінічних) у сучасних медичних університетах світу. Програме забезпечення призначене та є дуже вагомим для початкової, поточної та безперервної освіти студентів-медиків. Освітні університетські платформи надають доступ до електронного онлайн-навчання, сприяють засвоєнню нової інформації й оснащені всім необхідним для підготовки та використання студентами відповідними навчальними матеріалами, які є необхідними при ефективному навчанні. Студенти-медики, у свою чергу, постійно звертаються до надійних джерел інтернет-ресурсів, щоб отримати додатковий матеріал, розширити свої знання і поліпшити свою практику. Під час пандемії COVID-19 у всіх країнах світу започаткувалося активне онлайн-навчання, що дало можливість продовжити безперервну медичну освіту. На жаль, після пандемії впровадження цифрових форматів навчання студентів-медиків в Україні не зупинилося через військове вторгнення росії.

Онлайн-навчання хоча і має велику кількість позитивних моментів, але воно не може повністю замінити традиційне аудиторне навчання. Тому українські викладачі повинні і надалі вдосконалювати свої знання в цифрових технологіях для онлайн-навчання.

Ключові слова: освітня діяльність; викладач; студенти-медики; онлайн-навчання; медичний університет.

Abstract. Teachers of modern medical universities in the world of educational practice are practicing doctors and researchers simultaneously. They have to create positive motivation of medical students to study, be responsible for the quality of education of students and have strong command of professional skills. A teacher of medical university must constantly analyze, assess and adjust himself in response to changes in pedagogical activity and in professional-pedagogical environment.

Today's medical universities must also develop educational process grounding on modern and innovative educational technologies along with traditional forms. Pedagogical staff adapts to the variable modern medical education, trains medical students with the help of computer technologies as well. Within the educational environment of the university, as well as beyond it, occur an opportunity to implement various forms of computer interaction between teachers and students. Computer technologies are currently used during study of all subjects (theoretical and clinical) in modern medical universities of the world. The determined software is critically valuable for initial, ongoing and continuing education of medical students. Educational university platforms provide access to electronic online study, encourage to absorb new information and are equipped with all required tools for the preparation and usage by students, such as appropriate educational materials, that are necessary for effective studying. Medical students, in their turn, constantly apply to reliable sources of Internet resources in order to get additional material, to expand their knowledge and to improve their practice. Active online education was launched in all countries of the world when the COVID-19 pandemic began, due to that opportunity the ongoing medical education could continue. Unfortunately, after the pandemic, the implementation of digital formats of medical students education in Ukraine did not stop because of Russian invasion.

Despite of the fact that online education has massive positive impacts, it cannot completely replace traditional classroom education. This is the reason why Ukrainian teachers have to improve their knowledge of digital technologies for online study henceforward.

Key words: educational activity; teacher; medical students; online education; medical university.

Вступ. Особистість вчителя є дуже важливою, оскільки вона може мати потужний вплив на вибір медичного профілю та академічну роль і цілеспрямованість здобувачів освіти, а також можливості професійного зростання останніх. Викладачі медичних ЗВО є і практикуючими лікарями, одночасно і педагогами, і дослідниками. Велика відповідальність за підготовку лікарів та медичних працівників майбутнього стоїть перед викладачами. Педагогічні працівники постійно мають справу зі зміною тенденцій в онлайн-технологіях та ставленням до них студентів. Виникає необхідність усім науково-педагогічним працівникам у сфері охорони здоров'я підвищувати знання, які будуть сприяти аналізу, допомагати проектувати та організовувати освітні онлайн-простори. Наприклад, у Фінляндії здібності викладачів медицини багатогранні і постійно змінюються відповідно до національних та міжнародних стандартів охорони здоров'я [11].

Мета дослідження – аналіз даних вітчизняної наукової та навчальної літератури й зарубіжних країн про роль онлайн-навчання, впровадження інноваційних методик викладання та інформаційних технологій для сучасних викладачів у медичних закладах вищої освіти та їх освітню діяльність у багатьох країнах під час бойових дій.

Методи дослідження. Був проведений пошук і аналіз сучасної іноземної та української літератури, яка відповідає вимогам доказової медицини і чинної нормативної бази в період з 2018 по 2023 р. Використовували відкриті бази наукової літератури (PubMed, Cochrane Library, Elsevier, MED-LINE, Elibrary).

Результати дослідження. Організація освітнього процесу базується на загальних положеннях, що включають онлайн-лекції, практичні заняття, семінари, самостійну роботу студента, обов'язковий поточний та підсумковий контроль, з одного боку, а з іншого – це особисті навчальні способи викладача у вигляді групового розбору матеріалу, дискусії, тестових робіт, методу «мозкового штурму» тощо. Навчальний процес є комплексом, який включає вирішення питань навчальної програми, виховних заходів у вигляді комунікативних та організаційних функцій; патріотичного і правового виховання; формування умінь та навичок поведінки в соціальній і правовій сферах [8]. Зокрема, компетентність викладачів в Україні формується за рахунок застосування інноваційних методик і технологій, поглибленого вивчення матеріалу, розвитку навичок викладання, впевненості при публічних виступах,

вміння написати наукові публікації та тези для конференцій [3, 13].

Серед педагогічних умов, що впливають на позитивну мотивацію педагогічних працівників вищої медичної освіти, є застосування новітніх сучасних інтерактивних та мультимедійних інструментів. Найчастіше це електронні журнали, спеціалізовані веб-сайти. Застосування таких методик дозволяє інтегрувати знання, навички та вміння з декількох предметів, підготувати студентів до академічних предметів на другому році навчання і максимально наблизити цілі навчання до майбутньої професійної діяльності [1].

За даними літератури, можна сказати, що серед факторів, що визначають відношення представників професорсько-викладацького складу теоретичних та клінічних кафедр до педагогічної діяльності, провідними є професійно-педагогічна підготовка і мотивація до опанування нових тенденцій викладання медичних дисциплін, від яких залежить якість освіти.

Сучасна освіта майбутніх лікарів і реалії сьогодення вимагають від викладачів змінювати традиційні підходи викладання та впровадження інноваційних методів, застосування нових онлайн-інструментів й удосконалення наявних. Сучасні напрями викладацької діяльності стимулюють викладачів повсякденно вдосконалювати свій професіоналізм, шукати нові шляхи взаємодії зі студентами в освітніх відносинах, з іншого боку, студент, що занурений у навчальний процес, який не є суто традиційним, отримує більше можливостей отримати якісні знання, постійно підвищувати теоретичну та практичну підготовку як майбутнього висококваліфікованого фахівця, і таким чином впливати на розвиток освітньої системи. Враховуючи військовий стан у країні, медична освіта усвідомлює, наскільки актуальним є застосування інноваційних підходів у процесі навчання лікарів різних спеціальностей. Так, наприклад, широкого застосування отримав метод «критичного мислення», який застосовується для вирішення широкого кола задач. Цей метод заснований на творчій співпраці студента і викладача, сприяє розвитку у студентів аналітичного, логічного мислення, при цьому дає можливість до творчого підходу у вирішенні найскладніших завдань.

Ще один із методів, що активно використовується в навчальному процесі, – це метод кейсів. Цей метод націлений на формування у студентів професійних навичок. Він проходить у вигляді дискусії

студентів. Викладач є модератором, корегує русло дискусії студентів, оцінює ідеї і таким чином спонукає до застосування отриманих знань. Студенти із задоволенням обмінюються новими пропозиціями, і це є перевагою цього методу.

Окрім методологічних напрацювань, провідне місце в роботі викладача ЗВО посідає впровадження новітніх ІТ-технологій. На сьогодні мова йде про сотні застосунків, сайтів, інструментів із різними можливостями, які покликані полегшити життя як викладача, так і студента. Інструменти онлайн-навчання – це програми, за допомогою яких можна працювати дистанційно та в змішаному форматі [9]. Вони мають різні напрями застосування в освітньому процесі залежно від поставлених задач. Для здійснення управління існують відомі системи управління навчанням, наприклад, платформа дистанційного навчання LİKAR_NMU в Національному медичному університеті імені О. О. Богомольця, Moodle тощо – це відкриті платформи для створення курсів, тестів та завдань. Крім того, викладачам доцільно використовувати потужну платформу для дистанційного навчання Blackboard, яка включає інструменти для створення курсів, оцінювання та комунікації зі здобувачами освіти.

У процесі своєї діяльності для викладача медичного закладу вищої освіти неабияке місце займає створення та управління контентом. Тому їм бажано опанувати програмне забезпечення для створення інтерактивних навчальних модулів, відео уроків, симуляцій та інтерактивних відео, наприклад, Articulate 360 або H5P.

Для оцінювання та тестування викладач може скористатися програмним забезпеченням для створення, проведення та оцінювання іспитів ExamSoft.

Застосування онлайн-інструментів дає можливість відстежувати успішність студентів, відкриває широкий спектр можливостей для взаємодії між усіма учасниками освітнього процесу. Зокрема, це полегшує зберігання та обмін інформацією, дискусії, групові проекти та інші форми співпраці в онлайн-форматі. Важливо зазначити, що сучасні засоби дистанційного навчання інтегровані з іншими технологіями, наприклад такими, як штучний інтелект, який здатний аналізувати дії та вибір студентів й адаптувати навчальні матеріали до конкретних потреб кожного учня.

Окремо зупинимося на онлайн-платформах, які саме і забезпечують у більшості випадків якість комунікації викладач – студент. Одна з найпопулярніших платформ, що дає змогу проводити заняття,

конференції, зустрічі в реальному часі, є відеоплатформа Zoom. Серед зручностей Zoom є кімнати для очікування, приватні чати, що дозволяють під час зустрічі окремо контактувати з будь-яким учасником конференції. Крім того, є можливість ділити студентів на групи, створювати окремі кімнати для роботи в них і таким чином залучати всіх учасників зустрічі до активної роботи, різноманітні додатки роблять її зручною для проведення онлайн-лекцій, вебінарів, семінарів та практичних занять на теоретичних кафедрах.

Широкого застосування для роботи в команді набули такі програми, як Google Classroom, Google Meet [12].

Ці програми, як і Zoom, дозволяють демонструвати свій екран, показувати презентацію, використовувати інтерактивні дошки, такі як Jamboard, Miro, Padlet тощо. Застосування інтерактивних дощок дає можливість студентам працювати в групових проектах, опановувати інформацію. Також інтерактивні дошки можна використовувати для створення презентацій, проведення лекцій, розміщувати окремі плиточки-дописи з текстовою інформацією, гіперпосиланнями, зображеннями, прикріплювати файли, аудіо, відеозаписи.

Сучасні онлайн-інструменти дозволяють активно залучати студентів до навчального процесу, сприяють засвоєнню не тільки теоретичних знань, а й удосконаленню практичних навичок, що дозволить у майбутньому застосовувати отримані знання в реальних ситуаціях [4].

Також слід звернути увагу на мобільні додатки для безперервного навчання. Такі, як Coursera та Medscape. Перший забезпечує доступ до онлайн-курсів із різних дисциплін, включаючи медицину. А другий додаток надає доступ до медичних новин, досліджень та безперервної медичної освіти.

Поряд із вищезгаданими методами та засобами підвищення компетенції та ефективності роботи зі здобувачами освіти неабияке місце займають інформаційні стажування. Вони стають все більш важливими в сучасному освітньому середовищі, особливо для викладачів медичних ЗВО. Цей тип стажування зосереджений на підвищенні кваліфікації викладачів у галузі використання сучасних інформаційних технологій та методик дистанційного навчання. В умовах швидкої цифровізації освіти та зростання популярності онлайн-курсів інформаційні стажування допомагають викладачам адаптуватися до нових вимог і забезпечувати якісну освіту для студентів.

Медична галузь є однією з найдинамічніших, де постійно з'являються нові технології, методики лікування та наукові відкриття. Підвищення кваліфікації дозволяє викладачам бути в курсі останніх змін і нововведень, що забезпечує актуальність та сучасність їхніх знань.

Кар'єрні перспективи є важливим мотиваційним чинником для викладачів, які прагнуть досягти успіху у своїй професійній діяльності. Підвищення кваліфікації може стати запорукою кар'єрного зростання, відкриваючи нові можливості для обіймання вищих посад, участі в керівництві кафедрою або факультетом. Крім того, викладачі з високою кваліфікацією мають більше шансів на участь у престижних міжнародних проектах та конференціях, що також сприяє їхньому професійному зростанню.

Особистісне зростання є ще одним важливим аспектом мотивації викладачів. Підвищення кваліфікації сприяє розвитку критичного мислення, аналітичних здібностей та комунікативних навичок. Викладачі, які постійно вдосконалюються, стають більш упевненими у своїх професійних здібностях, що позитивно впливає на їхню самооцінку та задоволення від роботи.

Для викладачів медичних ЗВО наукові досягнення є важливим аспектом їхньої професійної діяльності. Підвищення кваліфікації дозволяє їм отримувати нові знання та навички, необхідні для проведення наукових досліджень і публікацій у престижних наукових журналах. Участь у наукових конференціях та семінарах також сприяє обміну досвідом із колегами і встановленню нових наукових контактів, що може бути корисним для майбутніх досліджень.

Багато освітніх програм вимагають регулярно підвищення кваліфікації викладачів для підтвердження їхньої компетентності і відповідності сучасним стандартам освіти, тому підготовка до акредитації та ліцензування є важливим аспектом мотивації викладачів медичних ЗВО [2].

Умовно стажування можна поділити на такі типи: вітчизняне та закордонне. Стажування дозволяють викладачам ознайомитися з новітніми методиками та технологіями, які використовуються в національних медичних закладах. Це особливо важливо для викладачів, які працюють у регіонах, де доступ до сучасних ресурсів може бути обмеженим. Вітчизняне стажування також сприяє зміцненню професійних контактів між викладачами різних медичних ЗВО, що дозволяє обмінюватися досвідом та знаннями. Закордонне стажування надає можливості викладачам ознайомитися з передо-

вими світовими досягненнями в галузі медицини та медичної освіти. Викладачі можуть навчатися новітніх методик, технологій та підходів, які використовуються в провідних медичних установах світу. Це дозволяє покращити якість навчального процесу в рідних ЗВО, впроваджуючи інноваційні методи та підходи [7, 10].

Існує кілька форматів інформаційних стажувань, які можуть бути корисними для науково-педагогічних працівників медичних ЗВО:

- онлайн-курси є одним із найпоширеніших форматів інформаційних стажувань. Вони дозволяють викладачам навчатися в зручному для них режимі, отримуючи доступ до матеріалів із будь-якого місця. Онлайн-курси можуть включати відеолекції, інтерактивні завдання, вебінари та форуми для обговорення, що сприяє глибокому засвоєнню матеріалу;

- вебінари та семінари є ефективними формами підвищення кваліфікації, які дозволяють викладачам отримувати нові знання від провідних експертів у режимі реального часу. Вебінари можуть бути присвячені конкретним темам, таким як використання певних програмних продуктів або методик, що дозволяє викладачам поглиблено вивчати питання, які їх цікавлять;

- стажування в провідних освітніх установах, як вітчизняних, так і закордонних, дозволяють викладачам отримувати безпосередній досвід роботи з сучасними технологіями та методиками викладання. Такі стажування можуть включати спостереження за роботою колег, участь у проведенні занять, а також розробку власних навчальних матеріалів під керівництвом досвідчених наставників.

Інформаційні стажування мають кілька ключових переваг, такі як: актуальність знань (викладачі отримують найсучасніші знання та навички, що дозволяє їм залишатися конкурентоспроможними в умовах швидких змін в освітньому середовищі), гнучкість навчання (онлайн-формати дозволяють навчатися у зручний час та з будь-якого місця, що особливо важливо для викладачів із насиченим графіком), розширення професійних контактів (участь у вебінарах, семінарах та стажуваннях сприяє встановленню нових професійних контактів й обміну досвідом із колегами з інших навчальних закладів), підвищення якості викладання (освоєння нових технологій та методик дозволяє покращити якість викладання й забезпечити більш ефективне навчання студентів).

Тож сучасні інноваційні підходи до викладання медичних дисциплін вимагають від викладача постійно підвищувати та вдосконалювати свій професійний

рівень [9]. Про це наголошує і Закон України «Про вищу освіту». Згідно з ним, науково-педагогічні працівники зобов'язані раз на п'ять років підвищувати професійну кваліфікацію [6]. Модель сучасного викладача медичного університету окреслює здатність до втілення у професійну діяльність сучасних освітніх ідей, прагнення до повсякденного навчання викладача, перебувати в творчому нахненні. Ці якості висококваліфікованого викладача потрібно формувати. Викладач медичного закладу вищої освіти повинен володіти знаннями з предмета, а й бути взірцем інтелігентності, чесності, порядності. На базовій основі Національного медичного університету імені О. О. Богомольця постійно функціонують курси підвищення кваліфікації, як короткострокові, так і довгострокові. На курсах висвітлюються теми інноваційних технологій, використання онлайн-ресурсів, психологічно-педагогічної підготовки викладачів. Новий підхід до освітнього процесу з використанням сучасних методів викладання медичних дисциплін і врахуванням потреби здобувачів вищої освіти спонукає викладачів повсякденно працювати над зростанням рівня професіоналізму. Крім курсів, що надає університет, існує популярна платформа онлайн-курсів Prometheus, освітній хаб міста Києва, які також надають нові можливості для успішної кар'єри викладача.

Список літератури

1. Димар Н. М. Формування професійних компетентностей фахівців медичних спеціальностей в умовах дистанційного навчання / Н. М. Димар, Л. Д. Сойка, А. М. Шевичук // Інноваційна педагогіка. – 2021. – № 39. – С. 139–142. DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2021/39.27>.
2. Іванченко Л. В. Формування професійної мотивації викладачів медичних вузів: теорія і практика / Л. В. Іванченко // Педагогіка і психологія. – 2020. – № 1 (76). – С. 55–61.
3. Інновації в українській вищій медичній освіті: пріоритетні напрями, прогноз майбуття / В. В. Камінський, В. В. Коваленко, Л. Я. Мунтян [та ін.] // Академічні візії. – 2023. – № 19. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.7920287>.
4. Наливайко Н. Змішане навчання в медичних закладах вищої освіти / Н. Наливайко, О. Наливайко // Освітологічний дискурс. – 2021. – № 32 (1). – С. 101–111.
5. Перцева Т. О. Інтерактивні технології навчально-пізнавальної діяльності – інноваційні методики змішаного навчання / Т. О. Перцева, Л. І. Конопкіна, Т. В. Кіреєва // Медична освіта. – 2018. – № 4. – С. 73–76.
6. Про вищу освіту : Закон України від 1 лип. 2014 р. № 1556 – VII // Відомості Верховної Ради України. – 2014. – № 37–38. – Ст. 2004. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
7. Соколовська О. В. Підвищення кваліфікації викладачів медичних вузів: проблеми та перспективи / О. В. Соколовська // Медична освіта. – 2019. – № 1 (1). – С. 73–79.
8. Турлюн Т. С. Застосування інтерактивних технологій навчання в медичній освіті / Т. С. Турлюн, Н. А. Саніна, Л. І. Конопкіна // Медична освіта. – 2023. – № 4. – С. 58–63. DOI [10.11603/m.2414-5998.2023.4.14235](https://doi.org/10.11603/m.2414-5998.2023.4.14235).
9. Ферфецька К. В. Використання технологій дистанційного навчання у медичних закладах освіти Буковини в умовах сьогодення / К. В. Ферфецька, Л. О. Піц, Є. С. Стефанюк // Медична освіта. – 2022. – № 2. – С. 46–50.
10. Черненко А. І. Інноваційні методи в професійній підготовці викладачів медичних навчальних закладів / А. І. Черненко // Педагогічні науки: теорія,

історія, інноваційні технології. – 2020. – № 3 (83). – С. 121–128.

11. Health science student teachers' perceptions of teacher competence: a qualitative study / H. M. Kuivila, K. Mikkonen, T. Sjogren [et al.] // *Nurse Education Today*. – 2020. – Vol. 84 (4). – P. 104–210. DOI 10.1016/j.nedt.2019.104210.

References

1. Dymar, N.M., Soika, L.D., & Shevchuk, A.M. (2021). Formuvannya profesiinykh kompetentnosti fakhivtsiv medychnykh spetsialnosti v umovakh dystantsiinoho navchannia [Formation of professional competencies of specialists in medical specialties in conditions of distance learning]. *Innovatsiina pedahohika – Innovative pedagogy*, 39, 139-142 [in Ukrainian].

2. Ivanchenko, L.V. (2020). Formuvannya profesiinoi motyvatsii vykladachiv medychnykh vuziv: teoriia i praktyka [Formation of professional motivation of medical university teachers: theory and practice]. *Pedahohika i psykholohiia – Pedagogy and psychology*, 1(76), 55-61 [in Ukrainian].

3. Kamynskiy, V.V., Kovalenko, V.V., Muntian, L.Ya., & Kiriienko, T.V. (2023). Innovatsii v ukrainskii vyshchii medychnii osviti: priorytetni napriamy, prohnoz maibuttia [Innovations in Ukrainian higher medical education: priority directions, future forecast]. *Akademichni vizii – Academic visions*, 19 [in Ukrainian].

4. Nalyvaiko, N., & Nalyvaiko, O. (2021). Zmishane navchannia v medychnykh zakladakh vyshchoi osvity [Mixed education in medical institutions of higher education]. *Osvitohichnyi dyskurs – Educational discourse*, 32, 101-111 [in Ukrainian].

5. Pertseva, T.O., Konopkina, L.I., & Kireieva, T.V. (2018). Interaktivni tekhnolohii navchalno-piznavalnoi diialnosti inovatsiini metodyky zmishanoho navchannia [Interactive educational technology innovative methods of combined education]. *Medychna osvita – Medical Education*, 4, 73-76 [in Ukrainian].

6. Zakon Ukrainy Pro vyshchu osvitu vid 1 lypnia 2014 roku № 1556 – VII [Law of Ukraine On higher education dated July 1, 2014]. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy – Information of the Verkhovna Rada of Ukraine*, 37-38, 2004. Retrieved from: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> [in Ukrainian].

7. Sokolovska, O.V. (2019). Pidvyshchennia kvalifikatsii vykladachiv medychnykh vuziv: problemy ta perspektyvy

12. Online versus classroom teaching for medical students during COVID-19: measuring effectiveness and satisfaction / A. Al Qhtani, N. Al Swedan, A. Al Mulhim [et al.] // *BMC Med. Educ.* – 2021. – Vol. 21 (1). – P. 452.

13. Yelahina N. I. Teacher's professional competence development as an integral part of higher medical education in the United States and Ukraine / N. I. Yelahina // *Медицна освіта*. – 2023. – № 4. – С. 84–89.

[Improving the qualifications of medical university teachers: problems and prospects]. *Medychna osvita – Medical Education*, 1(1), 73-79 [in Ukrainian].

8. Turliun, T.S., Sanina, N.A., & Konopkina, L.I. (2023). Zastosuvannia interaktyvnykh tekhnolohii navchannia v medychnii osviti [Application of interactive learning technologies in medical education]. *Medychna osvita – Medical Education*, 4, 58-63 [in Ukrainian].

9. Ferfetska, K.V., Pits, L.O., & Stefaniuk, Ye.S. (2022). Vykorystannia tekhnolohii dystantsiinoho navchannia u medychnykh zakladakh osvity Bukovyny v umovakh sohodennia [The use of distance learning technologies at Bukovyna medical institutions of education in today's conditions]. *Medychna osvita – Medical Education*, 2, 46-50 [in Ukrainian].

10. Chernenko, A.I. (2020). Innovatsiini metody v profesiinii pidhotovtsi vykladachiv medychnykh navchalnykh zakladiv [Innovative methods in the professional training of teachers of medical educational institutions]. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii – Pedagogical sciences: theory, history, innovative technologies*, 3(83), 121-128 [in Ukrainian].

11. Kuivila, H.M., Mikkonen, K., Sjogren, T., Koivula, M., Koskimaki, M., Mannisto, M., ... Kaariainen, M. (2020). Health science student teachers' perceptions of teacher competence: a qualitative study. *Nurse Education Today*, 84, 104-210.

12. AlQhtani, A., AlSwedan, N., Almulhim, A., Aladwan, R., Alessa, Y., AlQhtani, K., & Aldhaan, O. (2021). Online versus classroom teaching for medical students during COVID-19: measuring effectiveness and satisfaction. *BMC Med. Educ.*, 21, 452. DOI 10.1186/s12909-021-02888-1.

13. Yelahina, N.I. (2023). Teachers' professional competence development as an integral part of higher medical education in the United States and Ukraine *Medychna osvita – Medical Education*, 4, 84-89.

Отримано 19.06.2024.
Рекомендовано 06.09.2024.

Електронна адреса для листування: anastasiyademydchuk@gmail.com