

ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА МЕДИЧНИХ ФАХІВЦІВ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

¹Вінницький медичний коледж імені академіка Д. К. Заболотного

²Вінницький національний технічний університет

Анотація. Розглянуто актуальну проблему професійної підготовки медичних фахівців в умовах цифровізації. Цифровізація медичної освіти охоплює як впровадження електронних освітніх платформ і дистанційних курсів, так і використання симуляційних і віртуальних технологій для відпрацювання практичних навичок. Метою даної тези є аналіз сучасних тенденцій цифровізації професійної підготовки медичних фахівців, визначення її ключових викликів та перспектив, а також визначення напрямів ефективної інтеграції цифрових технологій у освітній процес закладів вищої медичної освіти. Зазначено, що принципи інтеграції, практико-орієнтованості, адаптивності, науковості, міждисциплінарності, цифрової етики та розвитку аналітичних навичок формують основу ефективної підготовки медичних фахівців в умовах цифрової трансформації освіти.

Ключові слова: професійна підготовка, медичні фахівці, цифровізація, заклад вищої медичної освіти, освітня програма.

Abstract. The current problem of professional training of medical specialists in the conditions of digitalization is considered. The digitalization of medical education includes both the implementation of electronic educational platforms and distance courses, and the use of simulation and virtual technologies for practicing practical skills. The purpose of this thesis is to analyze modern trends in the digitalization of professional training of medical specialists, identify its key challenges and prospects, as well as determine the directions of effective integration of digital technologies into the educational process of higher medical education institutions. It is noted that the principles of integration, practice-orientedness, adaptability, scientificity, interdisciplinarity, digital ethics and the development of analytical skills form the basis of effective training of medical specialists in the conditions of digital transformation of education.

Keywords: professional training, medical specialists, digitalization, higher medical education institution, educational program.

Вступ

У сучасних умовах розвитку охорони здоров'я та освіти цифровізація стає одним із ключових факторів, що визначають ефективність професійної підготовки медичних фахівців. Впровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальний процес створює нові можливості для підвищення якості освіти, оптимізації професійних компетенцій і розвитку цифрової грамотності майбутніх фахівців. Цифровізація медичної освіти охоплює як впровадження електронних освітніх платформ і дистанційних курсів, так і використання симуляційних і віртуальних технологій для відпрацювання практичних навичок. У цьому контексті професійна підготовка медиків потребує переосмислення традиційних методів навчання та їхньої адаптації до умов цифрового освітнього середовища.

Результати дослідження

Актуальність дослідження обумовлена потребою формування у студентів не лише фундаментальних медичних знань, але й цифрових компетентностей, здатності до аналітичного мислення, роботи з медичною інформацією та сучасними технологічними засобами. Це, у свою чергу, визначає необхідність розробки комплексних підходів до організації освітнього процесу, що інтегрують традиційні та цифрові методи навчання.

Метою даної тези є аналіз сучасних тенденцій цифровізації професійної підготовки медичних фахівців, визначення її ключових викликів та перспектив, а також визначення напрямів ефективної інтеграції цифрових технологій у освітній процес закладів вищої медичної освіти.

Проблеми використання цифрових технологій в професійній підготовці майбутніх фахівців медичної галузі висвітлено у публікаціях О. Мурзіної (2025), Н. Стучинської, Г. Матвієнко (2023), С. Пойди, О. Якименко (2022), О. Грідневої (2023), J. Fernandes (2021), S. Hertling та ін. (2022). Втім, попри значну увагу до впровадження інформаційних систем, недостатньо дослідженою залишається проблема адаптації навчального процесу до нових форматів взаємодії лікаря та пацієнта. Цифрові технології, хоч

і полегшують доступ до медичних даних та консультацій, вимагають від фахівців нових навичок, таких як ефективна комунікація в умовах віртуального простору, вміння працювати з персональними даними та забезпечувати їхню конфіденційність.

Цифровізація освіти в медичній сфері відкриває нові горизонти для формування компетентного, адаптивного та технологічно підкованого фахівця. У цьому контексті професійна підготовка медичних кадрів потребує переосмислення традиційних методів навчання та впровадження нових підходів, що інтегрують цифрові інструменти з класичними освітніми практиками. Важливим завданням стає забезпечення гармонійного поєднання теоретичних знань, практичних навичок та цифрових компетентностей, які є критично необхідними для ефективної роботи сучасного медичного фахівця.

Одним із ключових принципів організації професійної підготовки є інтеграція традиційної та цифрової освіти. Поєднання класичних методів навчання з сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями дозволяє створити комплексне освітнє середовище, в якому студенти отримують не лише знання, а й вміння їх застосовувати в цифровому контексті. Цей підхід забезпечує практико орієнтоване навчання, де використання симуляційних платформ, віртуальних тренажерів та клінічних кейсів дає змогу відпрацьовувати практичні навички у безпечних умовах, що істотно підвищує якість підготовки фахівців.

Важливим аспектом сучасної медичної освіти є адаптивність і персоналізація навчання. Індивідуалізація освітнього процесу, врахування рівнів підготовки студентів та темпу засвоєння ними матеріалу сприяють більш глибокому та усвідомленому засвоєнню знань (Dembitska, S., Kuzmenko, O., Savchenko, I., Demianenko, V., Hanna, S., 2024). У цьому контексті безперервність професійного розвитку виступає як принцип, що формує в студентів здатність до постійного оновлення знань і навичок, зокрема через дистанційні курси, онлайн-семінари та електронні ресурси (Kuzmenko, O., Dembitska, S., Miastkovska, M., Savchenko, I., Demianenko, V., 2023; Dembitska, S., Kobylanskyi, O., Nahorniak, S., Puhach, V., Tatarchuk, V., 2025). Крім того, така безперервність сприяє розвитку навичок самостійного навчання, критичного мислення та здатності ефективно застосовувати цифрові технології у професійній діяльності, що є необхідним для успішної інтеграції у сучасну систему охорони здоров'я.

Не менш важливим є принцип науковості та доказовості, що орієнтує освітній процес на використання сучасних наукових даних та доказової медицини, а також принцип міждисциплінарності, який забезпечує інтеграцію медичних знань з інформатикою, біоінженерією та іншими суміжними дисциплінами (Puhach, V., Dembitska, S., Kobylanskyi, O., Kobylanska, I., Moskovchuk, O., 2025; Yarovy, R., Dembitska, S., Kobylanskyi, O., Sivert, I., Sotskyi, B., 2025). В умовах цифровізації формується потреба у розвитку цифрової етики та безпеки, що передбачає знання правил безпечного використання медичних даних та конфіденційності пацієнтів. Критичне мислення та аналітичні навички стають ще одним важливим компонентом професійної підготовки (Miastkovska, M., Dembitska, S., Puhach, V., Kobylanska, I., Kobylanskyi, O., 2024). Сучасний медичний фахівець повинен вміти оцінювати інформацію з різних цифрових джерел, робити обґрунтовані висновки та приймати клінічні рішення на основі аналізу даних.

Висновки

Отже, принципи інтеграції, практико-орієнтованості, адаптивності, науковості, міждисциплінарності, цифрової етики та розвитку аналітичних навичок формують основу ефективної підготовки медичних фахівців в умовах цифрової трансформації освіти.

Застосування цих принципів дозволяє забезпечити високий рівень професійної компетентності майбутніх медичних фахівців, сприяє їхній готовності до роботи в сучасному цифровому медичному середовищі та створює передумови для подальшого вдосконалення освітніх програм у закладах вищої медичної освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Гріднев, О. Є. (2023). Використання цифрових технологій у навчанні здобувачів вищої медичної освіти: проблеми та перспективи. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті, 57 (1), 245-248. DOI <https://doi.org/10.32782/26636085/2023/57.1.48>

Мурзіна, О. (2025). Формування медіакомпетентності майбутніх лікарів у процесі доклінічної професійної підготовки в медичному університеті: моделювання процесу. Одеса: КУПРІЄНКО СВ.

Пойда, С., Якименко, О. (2022). Формування та розвиток цифрової компетентності медичного працівника в період пандемії SARS COVID 19 Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти, 2, 55-61.

Стучинська, Н., Матвієнко, Г. (2023). Роль вибіркового дисциплін у формуванні цифрової компетентності майбутніх лікарів Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах, 88, 138-146.

Dembitska, S., Kuzmenko, O., Savchenko, I., Demianenko, V., Hanna, S. (2024). Digitization of the Educational and Scientific Space Based on STEAM Education. In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) Towards a Hybrid,

Flexible and Socially Engaged Higher Education. ICL 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 901. https://doi.org/10.1007/978-3-031-53022-7_34

Fernandes, J. G. (2021). Artificial Intelligence in Telemedicine. Artificial Intelligence in Medicine, 1-10.

Hertling, S. F., Back, D. A., Eckhart, N., Kaiser, M., Graul, I. (2022). How far has the digitization of medical teaching progressed in times of COVID-19? A multinational survey among medical students and lecturers in German-speaking central Europe. Hertling et al. BMC Medical Education, 22 (387). URL: <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03470-z>.

Kuzmenko, O., Dembitska, S., Miastkovska, M., Savchenko, I., Demianenko, V. (2023). Onto-oriented Information Systems for Teaching Physics and Technical Disciplines by STEM-environment. International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP), 2023, 13(2), pp. 139–146. <https://doi.org/10.3991/ijep.v13i2.36245>

Miastkovska, M., Dembitska, S., Puhach, V., Kobylanska, I., Kobylanskyi, O. (2024). Improving the Efficiency of Students' Independent Work During Blended Learning in Technical Universities. In: Auer, M.E., Cukierman, U.R., Vendrell Vidal, E., Tovar Caro, E. (eds) Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education. ICL 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 899. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-51979-6_21

Yarovy, R., Dembitska, S., Kobylanskyi, O., Sivert, I., Sotskyi, B. (2025). The Impact of Digitalization on the Evolution of Competencies and Changing Needs in the Labor Market. In: Auer, M. E., Rüütman, T. (eds) Futureproofing Engineering Education for Global Responsibility. ICL 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1260. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_19

Dembitska, S., Kobylanskyi, O., Nahorniak, S., Puhach, V., Tatarchuk, V. (2025). Usage of Artificial Intelligence for the Individualization of Learning in the Institutions of Higher Education. In: Auer, M. E., Rüütman, T. (eds) Futureproofing Engineering Education for Global Responsibility. ICL 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1260. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_21

Puhach, V., Dembitska, S., Kobylanskyi, O., Kobylanska, I., Moskovchuk, O. (2025). Development of Students Support Strategies in Digital Educational Environment by Means of Artificial Intelligence. In: Auer, M. E., Rüütman, T. (eds) Futureproofing Engineering Education for Global Responsibility. ICL 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 1260. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5_22.

Шостацька Марія Олександрівна – PhD, заступник директора з виховної роботи, Вінницький медичний коледж імені академіка Д. К. Заболотного, Вінниця, e-mail: mariashostatska@gmail.com.

Кобиланський Олександр Володимирович – д. пед. н., професор, завідувач кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: akobilanskiy@gmail.com.

Maria O. Shostatska – PhD, Deputy Director for Educational Work, Vinnytsia Medical College named after Academician D. K. Zabolotny, Vinnytsia, Email: mariashostatska@gmail.com.

Oleksandr V. Kobylanskyi – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Life Safety and Safety Pedagogy, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, Email: akobilanskiy@gmail.com.