

УДК [316.77+004.77]:004.056:378.1

[https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-8\(26\)-171-183](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-8(26)-171-183)

**Коваль Борис Федорович** старший викладач кафедри біологічної фізики, медичної апаратури та інформатики, Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, тел.: (0432) 55-39-10, <https://orcid.org/0000-0003-3856-6440>

**Коваль Людмила Дмитрівна** асистент кафедри біологічної фізики, медичної апаратури та інформатики, Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова, вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, тел.: (0432) 55-39-10, <https://orcid.org/0009-0003-8897-0414>

**Пойда Сергій Андрійович** кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри управління та адміністрування, КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», вул. Грушевського, 13, м. Вінниця, 21000, тел.: (0432) 55-65-60, <https://orcid.org/0000-0001-9895-0220>

## НАВЧАННЯ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ ОСНОВАМ МЕДІАГРАМОТНОСТІ ТА КІБЕРБЕЗПЕКИ

**Анотація.** Активне збільшення обсягів медичної інформації у цифровому вигляді є однією з причин зростання загрози кібератак та витоку даних, а також зростання кількості неправдивої та маніпулятивної інформації, що може безпосередньо впливати на здоров'я та поведінку людей.

У статті проаналізовано наукові джерела щодо пошуку шляхів розв'язання проблем підготовки майбутніх лікарів до професійної діяльності в умовах цифрових змін суспільства. Це стосується цифрової компетентності, яку має набути майбутній лікар у закладі вищої освіти, зокрема, під час вивчення курсу «Медична інформатика». Визначено, що цифрова компетентність є частиною професійної компетентності сучасного лікаря, а проблема реалізації цифрової комунікації тісно пов'язана із рівнем медіаграмотності медичного працівника. Привернуто увагу до доцільності навчання медіаграмотності майбутніх лікарів, адже це тісно пов'язано із розумінням та використанням ними принципів кібербезпеки.

Авторами запропоновано орієнтовні шляхи формування та розвитку у майбутніх лікарів навичок безпечного спілкування, кібербезпеки та медіаграмотності в сучасних умовах на прикладі варіативної складової програми курсу «Медична інформатика».

Медіаграмотність сучасного лікаря полягає у знаннях, вміннях та навичках ефективного використання медіа-ресурсів в медичній практиці,

взаємодії з пацієнтами та громадськістю. При цьому значну роль відіграють джерела отримання навчальної інформації. Разом з тим наголошується на тому, що інформація у мережі Інтернет може бути недостовірною, необґрунтованою або навіть небезпечною як для лікаря, так і для пацієнта. Акцентовано увагу на тому, що важливою частиною медіаграмотності лікарів є навички ефективного цифрового спілкування, які передбачають уміння обробляти, фільтрувати та аналізувати інформацію, отриману через засоби електронної комунікації.

У статті запропоновано орієнтовну структуру спецкурсу з основ медіаграмотності та кібербезпеки, як варіативної частини курсу «Медична інформатика». Практичні завдання орієнтовані на реальні виклики та завдання, з якими можуть зіткнутися майбутні лікарі. Важливою особливістю спецкурсу є те, що значну його частину складає самостійна робота здобувачів освіти на відкритих МООС-ресурсах з подальшим отриманням відповідних сертифікатів.

Розв'язання проблеми розвитку навиків використання принципів медіаграмотності, кібербезпеки та безпечної комунікації на робочому місці та у побуті може бути реалізовано закладами вищої та післядипломної фахової освіти медичної сфери. Впровадження курсу з основ медіаграмотності та кібербезпеки сприятиме отриманню майбутніми лікарями необхідних знань та навичок ефективного й безпечного використання цифрових технологій в медичній практиці.

**Ключові слова.** Медіаграмотність, кібератака, кібербезпека, цифрова компетентність, медична інформатика.

**Koval Borys Fedorovych** Senior Lecturer of the Department of Biological Physics, Medical Equipment and Computer Science, National Pirogov Memorial Medical University, Pirogova St., 56, Vinnytsia, 21018, <https://orcid.org/0000-0003-3856-6440>

**Koval Lyudmyla Dmytrivna** Assistant Lecturer of the Department of Biological Physics, Medical Equipment and Computer Science, National Pirogov Memorial Medical University, Pirogova St., 56, Vinnytsia, 21018, <https://orcid.org/0009-0003-8897-0414>

**Poida Serhii Andriyovych** PhD of Pedagogical Sciences, Senior Lecturer of Department of Management and Administration, Public Higher Educational Establishment "Vinnytsia Academy of Continuing Education", Vinnytsia, <https://orcid.org/0000-0001-9895-0220>

## TRAINING FUTURE DOCTORS IN THE FUNDAMENTALS OF MEDIA LITERACY AND CYBERSECURITY

**Abstract.** The active increase of medical information amount in digital form is one of the reasons for the growing threat of cyberattacks and data leakage, as well

as the increase of the amount of false and manipulative information that can directly affect people's health and behavior.

The article analyzes scientific sources for finding ways to solve the problems of training future doctors for professional activity under the conditions of digital changes in society. This refers to the digital competence that a future doctor must acquire in a higher education institution, in particular, during the study of the “Medical Informatics” course. It was determined that digital competence is part of the professional competence of a modern doctor, and the problem of implementing digital communication is closely related to the level of media literacy of a medical worker. Attention was drawn to the expediency of media literacy training of future doctors, because it is closely related to their understanding and use of cybersecurity principles.

The article offers indicative ways of formation and development of future doctors' skills of safe communication, cybersecurity, and media literacy in modern conditions using the example of the variable component of the “Medical Computer Science” course program.

The media literacy of a modern doctor consists in the knowledge, abilities, and skills of effective use of media resources in medical practice, interaction with patients and the public. At the same time, the sources of obtaining educational information play a significant role. At the same time, it is emphasized that information on the Internet can be unreliable, unfounded or even dangerous for both the doctor and the patient. Attention is focused on the fact that an important part of the media literacy of doctors are skills of effective digital communication, which involve the ability to process, filter and analyze information received through electronic sources of communication.

Authors proposed a special course on the basics of media literacy and cybersecurity as a variable part of the “Medical Computer Science” course. Practical tasks are focused on real problems and tasks that future doctors may face. An essential feature of the special course is that a significant part of it is the independent work of education seekers on the open resources of the Ministry of Education and Culture, followed by the receipt of relevant certificates.

Solving the issue of developing skills in using the principles of media literacy, cybersecurity and safe communication at the workplace and in everyday life can be implemented by institutions of higher and post-graduate professional education in the medical field. The introduction of a course on the basics of media literacy and cybersecurity will help future doctors acquire the necessary knowledge and skills for the effective and safe use of digital technologies in medical practice.

**Keywords.** Media literacy, cyberattack, cybersecurity, digital competence, medical informatics.

**Постановка проблеми.** Сучасні тенденції розвитку технологій суттєво впливають на зростання темпів використання цифрових технологій, у тому

числі й у сфері охорони здоров'я. В першу чергу це пов'язано із впровадженням принципів безпечного спілкування, поява яких спричинена спочатку пандемією SARS-CoV-2 COVID-19, а пізніше й ситуаціями, пов'язаними з війною в Україні. Застосування цифрових технологій для спілкування між пацієнтом та лікарем, медичними працівниками в умовах високої вірогідності зараження дає можливість не тільки зберегти здоров'я, а часто, й забезпечує збереження життя людей. Водночас працівник медичної сфери має не тільки застосовувати цифрові пристрої для організації спілкування, а й знати та розуміти якими каналами цифрової комунікації він має користуватись для організації безпечного спілкування, а також яку інформацію можна ними поширювати, використовувати у своїй професійній діяльності принципи безпечної цифрової комунікації.

Цифрові технології стали дієвим інструментом підвищення ефективності працівників системи охорони здоров'я, дозволяючи покращити якість діагностики, лікування та моніторингу пацієнтів, зменшити час на проведення рутинних процедур та підвищити ефективність роботи закладів охорони здоров'я. Активне збільшення обсягів медичної інформації у цифровому вигляді є однією з причин зростання загрози кібератак та витоку даних. Саме тому надзвичайно важливими стали питання організації безпечного зберігання даних, в першу чергу лікарських, які є конфіденційними та персональних даних пацієнтів, які можуть бути використані для завдання моральної, фінансової та репутаційної шкоди громадянам України. Вирішення цих питань водночас лежать як у площині професійної діяльності фахівців з інформаційних технологій, які забезпечують можливість збирання, обробки, зберігання та використання медичних даних у регіональних та всеукраїнських сховищах, так і в роботі працівників медичної сфери – лікарів та медичних працівників, які мають доступ до медичної інформації в межах посадових обов'язків.

Крім захисту чутливих даних, важливою проблемою сучасного суспільства є зростання кількості неправдивої та маніпулятивної інформації, що може безпосередньо впливати на здоров'я та поведінку людей, зокрема, щодо здоров'я. У випадку пацієнтів, це може призвести до неправильного самолікування, а випадку лікаря – до постановки неправильного діагнозу, що може стати причиною лікарської помилки та зростання ризиків для здоров'я й життя пацієнтів. Сучасні цифрові технології дали можливість забезпечити доступ до достовірної інформації та допомогли боротися з поширенням дезінформації, наприклад щодо шкоди вакцинації від SARS-CoV-2 COVID-19. Проте, крім офіційних сайтів, які публікують перевірену та науково достовірну інформацію існує величезна кількість ресурсів, які поширюють фейки та маніпуляції. Саме тому сучасний лікар повинен не тільки розрізняти медіаповідомлення, визначаючи достовірну інформацію, а й запобігати використанню таких неправдивих джерел пацієнтами, зокрема для самолікування.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Результати аналізу наукових джерел демонструють зацікавленість дослідників щодо пошуку вирішення проблем підготовки майбутніх лікарів до професійної діяльності в умовах цифрових змін суспільства. Перш за все, це стосується цифрової компетентності, яку має набути майбутній лікар у закладі вищої освіти, зокрема під час вивчення курсу «Медична інформатика».

Як зазначають дослідники, цифрова компетентність є частиною професійної компетентності сучасного лікаря. До основних результатів навчання за курсом «Медична інформатика» вони відносять «здатність студента ефективно використовувати системне та прикладне програмне забезпечення у галузі охорони здоров'я; здатність самостійно опановувати програмні засоби загального та медичного призначення; здатність застосовувати комп'ютерні технології візуалізації та статистичного аналізу даних медико-біологічних досліджень; здатність здійснювати пошук і опрацювання даних у спеціалізованих базах даних доказової медицини; здатність розробляти системи підтримки прийняття рішень в медицині та педіатрії; здатність ефективно опрацьовувати медичні дані у Web-орієнтованому середовищі; здатність реалізовувати інформаційні процеси галузі охорони здоров'я, що передбачають використання цифрових технологій» [1, с. 14].

При цьому, дослідники не враховують те, що обов'язки лікаря тісно пов'язані з організацією комунікації як із пацієнтами, так і з колегами. У зв'язку із пандемією SARS-CoV-2 COVID-19 та війною в Україні така комунікація, переважно, здійснюється засобами цифрового зв'язку. Досліджуючи методи та засоби підготовки майбутніх лікарів, Л.В.Манюк наголошує на «необхідності модернізації вищої медичної освіти, оновлення навчальних планів і програм на засадах пацієнтоцентризму професійної підготовки майбутніх лікарів і впровадження інновацій, передусім комп'ютерно орієнтованих навчальних систем та електронних освітніх ресурсів» [2]. Такий підхід передбачає виділення більшої кількості часу на вивчення засобів електронної комунікації, адже саме вона може стати інструментом збереження здоров'я та життя не тільки пацієнтів, а й лікарів.

Проблема реалізації цифрової комунікації тісно пов'язана із рівнем медіаграмотності медичного працівника, адже від того, наскільки він розуміє причини появи тих чи інших повідомлень у ЗМІ та соціальних мережах, здійснює чи відмовляється від поширення повідомлень, також залежить життя та здоров'я його пацієнтів. Кожен медичний працівник є невіддільною частиною соціуму. Він одночасно споживає та продукує електронний контент, зокрема, в соціальних мережах. Пацієнти можуть стежити за його публікаціями та сприймати повідомлення, створені лікарем як інструкцію до виконання.

Результати анкетування здобувачів вищої медичної освіти [3, с. 539] вказують, що вони «не завжди вміло розпоряджаються отриманою

інформацією, оскільки, вважаючи себе медіаграмотними, та майже ніколи не перевіряють надійність джерела, а в більшості випадків не знають, як це зробити. Водночас, значна кількість респондентів відчуває потребу в надійних медіаресурсах українською мовою при підготовці до занять». Дослідники також зазначають, що «у підготовці до занять: 54,5% респондентів віддають перевагу Wikipedia, 41,1% - випадковим сайтам, що пропонує пошукова система, і лише 25 % опитаних використовують для пошуку матеріали наукометричної бази Pubmed» [3, с. 539].

Доцільність навчання медіаграмотності майбутніх лікарів не викликає сумнівів. Зокрема О. Мурзіна зазначає, що з точки зору методології розвитку професійної компетентності таке навчання повинне включати чотири рівні: філософський, загальнонауковий, конкретнонауковий та технологічний [4, с.32-39]. На думку дослідниці, до змісту філософського рівня потрібно віднести «неперервний професійний розвиток і саморозвиток особистості та концепцію людиноцентризму в медицині й освіті». Загальнонауковий рівень дає можливість визначити шляхи «формування медіакомпетентності майбутніх лікарів... як міждисциплінарну проблему, яка потребує інтегрування знань з різних галузей наукового знання у процесі доклінічної професійної підготовки». Конкретнонауковий рівень сприяє реалізації «теоретичних та методичних положень щодо змісту професійної освіти; розвитку неперервної професійної освіти; структури медіакомпетентності майбутніх лікарів у процесі доклінічної професійної підготовки у медичному університеті». «Технології реалізації організаційно-методичних засад, вибір засобів та методів отримання емпіричного матеріалу та систему методів дослідження формування медіакомпетентності майбутніх лікарів» повинен визначити технологічний рівень навчання.

Проблеми медіаграмотності майбутніх лікарів тісно пов'язані із розумінням та використанням ними принципів кібербезпеки, адже сучасна галузь охорони здоров'я характеризується переносом даних пацієнтів на цифрові носії. Це водночас і спрощує роботу лікарів через доступ до загальнонаціональної бази даних пацієнтів, і ускладнює її, оскільки підвищує вимоги до забезпечення не тільки лікарської таємниці, а й збереження персональних даних громадян. За словами Ю.О. Загуменної, в результаті кібератак створюється суттєва загроза діяльності закладів охорони здоров'я. Так, наприклад: «12 березня 2020 року в результаті кібератаки на заклад охорони здоров'я «University Hospital» в м. Брно Республіка Чехія лікарня була змушена відкласти термінові хірургічні операції та перенаправити нових гострих пацієнтів до сусідніх відділень. Цього ж дня дві інші лікарні «Children's Hospital» і «Maternity Hospital» також постраждали від хакерських атак. У травні 2020 року в результаті кібератаки постраждав ряд об'єктів Національної системи охорони здоров'я (NHS) Великобританії. Хакери вимагали викуп за відновлення роботи комп'ютерних мереж медичних

установ у період COVID-19. Зазначені кібератаки мають тенденцію до зростання і не завжди правоохоронні органи спроможні успішно протидіяти цим злочинним посяганням» [5, с.77].

Водночас аналіз законодавства України та нормативно-правових документів [6] вказує на розуміння з боку держави необхідності врегулювання питань кібербезпеки в контексті використання цифрових медичних ресурсів. Підтвердженням такого розуміння є низка законів та нормативних актів, які регулюють питання використання цифрових технологій у сфері охорони здоров'я, однак, через зміни, пов'язані з пандемією та війною не повною мірою відповідають потребам медичної галузі та суспільства.

При цьому варто зауважити, що аналіз результатів досліджень науковців щодо вирішення проблеми підготовки майбутніх лікарів з питань безпечного спілкування, кібербезпеки та медіаграмотності показує, що проблема не достатньо вивчена, що є підставою для проведення подальшого дослідження.

**Метою статті** є висвітлення шляхів формування та розвитку у майбутніх лікарів навичок безпечного спілкування, кібербезпеки та медіаграмотності в сучасних умовах на прикладі варіативної складової програми курсу «Медична інформатика» у Вінницькому національному медичному університеті ім. М.І. Пирогова.

**Виклад основного матеріалу.** Бурхливий розвиток інформаційних технологій та зростання рівня їх використання в медичній практиці вимагає від майбутніх лікарів належної підготовки, яка має включати не лише технічну сторону, пов'язану із суто медичними інформаційними системами, а й розуміння та дотримання принципів медіаграмотності й кібербезпеки. Крім суто технічних навичок користування пристроями та програмним забезпеченням, необхідними стає уміння розпізнавати та протидіяти небезпекам, що пов'язано з некоректним використанням електронних ресурсів та соціальних мереж.

Медіаграмотність сучасного лікаря полягає у знаннях, вміннях та навичках ефективного використання медіа-ресурсів в медичній практиці, взаємодії з пацієнтами та громадськістю. Медіаграмотність лікаря з однієї сторони є загальнолюдською компетентністю, що визначає його розуміння принципів функціонування медіа, вміння аналізувати та оцінювати інформацію, розрізняти факти від дезінформації. З іншої сторони її можна вважати частиною професійної компетентності медичного працівника, оскільки вона дозволяє використовувати медіа для підвищення якості надання медичної допомоги та підтримки здоров'я пацієнтів. Знання та навички медіаграмотності стають особливо важливими у сучасному інформаційному середовищі, де інформація розповсюджується швидко та може мати великий вплив на здоров'я та добробут людей.

Професія лікаря передбачає високий рівень фахових знань, оскільки від їх рівня залежить життя та здоров'я пацієнтів. При цьому значну роль

відіграють джерела отримання навчальної інформації. Пандемія SARS-CoV-2 COVID-19 продемонструвала, що інформація щодо захворювання та способів його лікування надзвичайно швидко розповсюджується в соціальних мережах та Інтернеті. При цьому, варто зауважити, що такий інтерес до теми лікування SARS-CoV-2 COVID-19 не став на перепоні не доброчесним журналістам та блогерам, адже за їх клікбейтними заголовками часто ховалась нейтральна або навіть шкідлива для здоров'я пацієнтів інформація. Саме тому, поряд із високим рівнем професійних знань, майбутні лікарі повинні мати достатній рівень медіаграмотності для того, щоб ефективно фільтрувати та аналізувати інформацію, яка є доступною в Інтернет. При цьому важливо розуміти, що інформація у мережі Інтернет може бути недостовірною, необґрунтованою або навіть небезпечною для пацієнтів.

Важливою частиною медіаграмотності лікарів є навик ефективного цифрового спілкування. Працюючи з пацієнтами, обмінюючись професійною та персональною інформацією із колегами, лікарі активно використовують засоби цифрової комунікації, включаючи електронну пошту, платформи відеоконференцій, месенджери та соціальні мережі. Водночас використання цифрових платформ комунікації вимагає від лікарів умінь та навичок безпечного їх використання, дотримання норм конфіденційності та захисту персональних даних. Також достатній рівень медіаграмотності лікарів передбачає вміння ефективно фільтрувати та аналізувати інформацію, яку вони отримують в електронному вигляді від пацієнтів, колег та інших джерел. Медичні працівники повинні бути здатні розпізнавати недостовірну та маніпулятивну інформацію, яка може поширюватися в мережі, дотримуватися наукових стандартів та етичних норм, коли вони роблять висновки на основі цієї інформації.

Одним із напрямків реформування існуючої системи охорони здоров'я України є її цифровізація. У тому числі це стосується й перенесення медичних даних (медичних карток, результатів аналізів тощо) у цифрову форму. Отже, інформація може зберігатись та оброблятись за допомогою комп'ютерних систем і може бути доступною великому колу медичних фахівців. Це дає змогу забезпечити більш ефективний доступ до медичних даних, стандартизувати та автоматизувати процеси обробки медичної документації та ведення статистики й обліку. Однак, перенесення медичної інформації у цифрову форму також збільшує ризик її крадіжки, втрати або псування, що може мати серйозні наслідки для пацієнтів та медичних установ.

Збільшення кількості кібератак на об'єкти медичної сфери свідчить про те, що медична інформація стала предметом інтересу для сучасних кіберзлочинців, які вдаються до крадіжки, або псування медичної інформації. Крім того, кіберзлочинці можуть використовувати медичну інформацію для реалізації шахрайських дій через отримання персональної інформації пацієнтів. Відповідно, підвищення ефективності протидії кіберзлочинцям в

медичній практиці з кожним днем отримує все більшу вагу і вимагає наявності відповідних знань та навичок у медичних працівників. Одним з основних чинників загрози поширення лікарських та персональних даних є необережне поводження медичного персоналу з інформацією або недостатній рівень реалізації заходів з кібербезпеки в медичних установах.

Суттєву загрозу для безпеки медичних та персональних даних можуть нести кіберзлочинці, що використовують прийоми соціальної інженерії. Вони можуть відправляти фішингові листи або повідомлення, що містять посилання на шкідливий вміст або прохання надати конфіденційну інформацію. Крім того, соціальна інженерія може використовуватися для викрадення акаунтів або паролів, які дають доступ до медичних систем та даних пацієнтів. Злочинці можуть використовувати різні методи маніпулювання людською поведінкою, щоб отримати доступ до медичної інформації або реалізації шахрайських дій в цифровому просторі. Відповідно, майбутні лікарі повинні вміти протидіяти таким загрозам і мати необхідні знання, щоб розрізняти підозрілі повідомлення та розуміти, як діяти на сайтах, що можуть бути небезпечними. Крім того, їх необхідно ознайомити з методами захисту акаунтів та паролів, таких як складні паролі та двоетапна аутентифікація тощо.

Потреба у забезпеченні захисту даних у медичних інформаційних системах та описані вище загрози спонукали до розробки спецкурсу з основ медіаграмотності та кібербезпеки, як варіативної частини курсу «Медична інформатика». Спецкурс складає 20 навчальних годин, серед яких 6 аудиторних та 14 - самостійна робота. Запропонований спецкурс з основ медіаграмотності та кібербезпеки для майбутніх лікарів розглядає такі основні проблеми:

1. Медіаграмотність та її значення для медичного працівника.
2. Використання критичного мислення при проведенні аналізу інформації у ЗМІ та соціальних мережах. Визначення достовірності джерел інформації.
3. Основи захисту персональних даних та медичної інформації.
4. Дотримання принципів етики та кібербезпеки під час спілкування засобами цифрової комунікації.
5. Запобігання кібератакам у закладі охорони здоров'я.

Курс з основ медіаграмотності та кібербезпеки для майбутніх лікарів містить практичні завдання, які дозволять студентам засвоїти знання та навички, набуті під час самостійної роботи, і застосувати їх на практиці. Наведемо приклади таких завдань:

- За наданими скриншотами проаналізувати інформацію, опубліковану у ЗМІ, або соціальних мережах, визначити її достовірність та зробити висновки щодо її впливу на здоров'я людей. Спробувати надати прогноз щодо подальших дій людей, які зацікавилися інформацією.

- За запропонованим сценарієм організувати взаємодію з пацієнтами засобами цифрової комунікації, соціальних мереж. Здійснити спілкування відповідно до чинних етичних норм.
- Створити публікацію в соціальних мережах на певну медичну тему. У процесі створення публікації необхідно дотримуватися принципів науковості та медичної етики при підготовці та розміщенні контенту.
- Проаналізувати запропоновані медіаресурси медичної спрямованості, групи та сторінки в соціальних мережах, з метою визначення їх достовірності та впливу на здоров'я людей.
- Відреагувати на один із сценаріїв кібератаки на персональні дані лікаря, медичну інформацію установи тощо. Запропонувати рекомендації щодо попередження завдання шкоди через викрадення, або спотворення інформації, запобігання та реагування на кіберзагрози в медичній установі.

Практичні завдання орієнтовані на реальні виклики та завдання, з якими можуть зіткнутися майбутні лікарі, і допоможуть їм навчитися застосовувати набуті знання та навички на практиці.

Значну частину спецкурсу повинна скласти самостійна робота на відкритих MOOC-ресурсах - Coursera, Udacity, Prometheus, EdEra та ін. Наведемо орієнтовний перелік таких ресурсів, наприклад на <https://prometheus.org.ua/>:

- Інформаційні війни
- Інтернет-медіа
- Цифрові комунікації в глобальному просторі
- Критичне мислення для освітян
- Освітні інструменти критичного мислення
- Медіаграмотність: практичні навички
- Англійська для медіаграмотності
- Дезінформація: види, інструменти та способи захисту
- Інформаційна гігієна. Як розпізнати брехню в соцмережах, в інтернеті та на телебаченні
- Інформаційна безпека
- Критичне мислення в українському контексті
- Інформаційна гігієна під час війни
- Доступ до публічної інформації: від А до Я
- Медіаграмотність: як не піддаватися маніпуляціям?

Усі запропоновані курси є безкоштовними. Робота над курсом передбачає вивчення навчального матеріалу, виконання практичних завдань та складання тестування. Підтвердженням успішного проходження курсу є отримання сертифікату. Такий підхід дає можливість залучити до навчання студентів кращих експертів з медіаграмотності та кібербезпеки світового

рівня. З метою організації контролю за результатами навчання за курсом студентам пропонується отримання сертифікатів на відкритих онлайн-ресурсах та представлення їх викладачам для отримання відповідного заліку.

**Висновки.** Сучасний інформаційний простір сфери охорони здоров'я, як на регіональному, так і на державному рівнях активно змінює паперову форму документації на цифрову. Дані пацієнтів зберігаються у регіональних та загальнодержавних сховищах та можуть стати ціллю кібератак з метою отримання доступу до лікарських та персональних даних громадян. Водночас безпечне використання цих даних потребує від працівників сфери охорони здоров'я розуміння принципів медіаграмотності, кібербезпеки та безпечної комунікації, які використовуються в цифровому просторі.

Вирішення проблеми розвитку навиків використання принципів медіаграмотності, кібербезпеки та безпечної комунікації на робочому місці та у побуті, може бути вирішене закладами вищої та післядипломної фахової освіти медичної сфери. В основі такої діяльності має лежати навчання з цих питань як лікарів, що уже працюють у закладах охорони здоров'я, так і майбутніх працівників – лікарів різних спеціальностей, фельдшерів та медичних сестер [7].

Навчання основам медіаграмотності та кібербезпеки допоможе майбутнім лікарям ефективно захищати конфіденційність своїх пацієнтів та запобігати витоку чутливої медичної інформації. Захист від кібератак є надзвичайно важливим у медичному секторі, оскільки помилки в цьому питанні можуть мати серйозні наслідки для здоров'я та життя пацієнтів. Крім того, витік персональних даних може спричинити суттєві втрати громадян поза медичною сферою.

Якість надання медичних послуг також може залежати від наявності достатнього рівня навиків медіаграмотності. Медіаграмотність може допомогти запобігти поширенню неправдивої інформації та дезінформації, що можуть мати негативні наслідки для здоров'я й життя пацієнтів.

Робота у закладі охорони здоров'я для медичного працівника тісно пов'язана із дотриманням принципів відповідального ставлення до комунікації та інформації, захисту персональних даних та забезпечення конфіденційності медичної інформації. Дотримання цих принципів відповідає основним етичним та правовим вимогам у сфері охорони здоров'я. Вони не тільки гарантують безпеку й захист прав та інтересів пацієнтів, але й забезпечують довіру та повагу до лікарів та закладів охорони здоров'я, сприяють збереженню здоров'я, життя та добробуту громадян.

Впровадження курсу з основ медіаграмотності та кібербезпеки сприятиме отриманню майбутніми лікарями необхідних знань та навичок ефективного й безпечного використання цифрових технологій в медичній практиці. Це може допомогти зменшити ризик помилок, збільшити рівень довіри між лікарем та пацієнтом, а також покращити якість медичної

допомоги. Водночас активний розвиток інформаційних технологій та прийомів соціальної інженерії, що впливає на безпеку даних сфери охорони здоров'я, може бути підставою для продовження дослідження щодо розвитку у майбутніх лікарів навиків медіаграмотності та кібербезпеки.

### **Література:**

1. Батюк Л. В., Жерновникова О. А. Формування цифрової компетентності майбутніх лікарів при вивченні освітнього компоненту «Медична інформатика». Наукові записки кафедри педагогіки. Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Комуніальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради. – Харків, 2022. – Випуск 50. – С. 6–24.
2. Манюк Л. В. Підготовка майбутніх лікарів до фахової комунікації засобами інформаційно-комунікаційних технологій в університетах США : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 – Львів, 2017. 22 с. URL: <https://bit.ly/3ToXio9>
3. Іваницька, Т. А., Кузьменко, Н. В., Бурмак, Ю. Г. Визначення рівня медіаграмотності серед здобувачів вищої медичної освіти. XVII International Scientific and Practical Conference «Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice», May 03 – 06, 2022, Tokyo, Japan. 1153 p. DOI – 10.46299/ISG.2022.1.17 pp. 538-540
4. Murzina O. Methodology of formation of future doctors' media competence. Continuing Professional Education: Theory and Practice, (2), 32–39. <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2021.2.4>
5. Загуменна, Ю. О. Актуальні питання кібербезпеки в контексті сучасних проблем правознавства. Право.ua. - 2021. - № 1. - С. 70-81.
6. Пойда С.А., Якименко О.Г. Нормативно-правові аспекти використання ІКТ працівниками закладів охорони здоров'я в період пандемії COVID-19. Наукові перспективи. - 2021. - № 6(12). -С. 227-236. URL: <https://docs.academia.vn.ua/handle/123456789/21>
7. Городенко, Л. М., & Катеринич, П. В. (2022). Результати всеукраїнського опитування вчителів щодо функціонування спеціалізованих ЗМІ освітньої тематики в Україні. Scientific Notes of the Institute of Journalism Наукові записки Інституту журналістики, 45. <https://doi.org/10.17721/2522-1272.2022.80.4> На сайті видання: <http://www.scientific-notes.com/archives/1466>

### **References:**

1. Batiuk L. V., Zhernovnykova O. A. Formuvannia tsyfrovoy kompetentnosti maibutnikh likariv pry vyvchenni osvithnoho komponentu «Medychna informatyka». [Formation of digital competence of future doctors when studying the educational component "Medical computer science"] Naukovi zapysky kafedry pedahohiky. Kharkivskiy natsionalnyi universytet imeni V. N. Karazina, Komunalnyi zaklad «Kharkivska humanitarno-pedahohichna akademiia» Kharkivskoi oblasnoi rady. - Scientific notes of the department of pedagogy. V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv Humanitarian and Pedagogical Academy Communal Institution of the Kharkiv Regional Council. – Kharkiv, 2022. – Issue 50. – P. 6–24. [in Ukrainian].
2. Maniuk L. V. Pidhotovka maibutnikh likariv do fakhovoi komunikatsii zasobamy informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii v universytetakh SShA [Training of future doctors for professional communication by means of information and communication technologies in US universities]. Thesis of the PhD of Pedagogical Sciences: 13:00:04 – Lviv, 2017. 22 p. URL: <https://bit.ly/3ToXio9> . [in Ukrainian].
3. Ivanytska, T. A., Kuzmenko, N. V., Burmak, Yu. H. Vyznachennia rivnia mediahramotnosti sered zdobuvachiv vyshchoi medychnoi osvity. [Determining the level of media literacy among students of higher medical education]. XVII International Scientific and Practical Conference «Multidisciplinary academic notes. Theory, methodology and practice», May 03 – 06, 2022, Tokyo, Japan. 1153 p. DOI – 10.46299/ISG.2022.1.17 pp. 538-540 [in Ukrainian].

4. Murzina O. Methodology of formation of future doctors' media competence. Continuing Professional Education: Theory and Practice, (2), 32–39. <https://doi.org/10.28925/1609-8595.2021.2.4> [in Ukrainian].

5. Zahumenna, Yu. O. Aktualni pytannia kiberbezpeky v konteksti suchasnykh problem pravoznavstva. [Current issues of cyber security in the context of modern problems of jurisprudence]. Pravo.ua – The right.ua - 2021. - № 1. - С. 70-81. [in Ukrainian].

6. Poida S.A., Yakymenko O.H. Normatyvno-pravovi aspekty vykorystannia IKT pratsivnykamy zakladiv okhorony zdorovia v period pandemii COVID-19. [Regulatory and legal aspects of the use of ICT by employees of health care institutions during the COVID-19 pandemic.] Naukovi perspektyvy. - Scientific perspectives. - 2021. - № 6(12). -S. 227-236. URL: <https://docs.academia.vn.ua/handle/123456789/21> [in Ukrainian].

7. Horodenko, L. M., & Katerynych, P. V. (2022). The results of the all-Ukrainian survey of teachers regarding the functioning of specialized educational mass media in Ukraine. Scientific Notes of the Institute of Journalism Scientific Notes of the Institute of Journalism, 45. <https://doi.org/10.17721/2522-1272.2022.80.4> On the website of the publication: <http://www.scientific-notes.com/archives/1466>