

УДК 378.147.018.43:340.6:378.6:61(477.84)
DOI 10.11603/m.2414-5998.2022.3.13321

В. В. Франчук

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8484-8049>
ResearcherID GZM-5397-2022
Scopus Author ID 57201718225

З. М. Небесна

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6869-0859>
ResearcherID Q-5104-2016
Scopus Author ID 57193776676

А. Ф. Слива

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2385-4001>
ResearcherID GZL-7549-2022

Тернопільський національний медичний університет імені І. Я. Горбачевського МОЗ України

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ СУДОВОЇ МЕДИЦИНИ ЗА ДИСТАНЦІЙНОЮ ФОРМОЮ НАВЧАННЯ В ТЕРНОПІЛЬСЬКОМУ НАЦІОНАЛЬНОМУ МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ ІМЕНІ І. Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ

V. V. Franchuk, Z. M. Nebesna, A. F. Slyva

I. Horbachevsky Ternopil National Medical University

PECULIARITIES OF FORENSIC MEDICINE DISTANCE TEACHING AT I. HORBACHEVSKY TERNOPIL NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY

Анотація. У статті проаналізовано сучасні аспекти впровадження новітніх телекомунікаційних технологій під час опанування судової медицини в дистанційному форматі в Тернопільському національному медичному університеті. Представлена структура практичного заняття у форматі «Єдиного дня», деталізовано методику проведення практичної частини заняття, семінару та контролю знань студентів в онлайн-режимі. Висвітлено значимість отримання знань із судової медицини для майбутньої діяльності лікаря, роз'яснено необхідність створення в університеті окремої кафедри судової медицини і медичного права. Докладно проаналізовані особливості і методика дистанційного викладання судової медицини за допомогою освітньої платформи Teams. Підкреслено значимість системи дистанційної освіти Moodle як важливого Web-ресурсу для якісної підготовки до занять і для контролю знань студентів. Окремо наведені перспективні напрямки дистанційного навчання здобувачів освітніх послуг під час вивчення судової медицини в режимі он-лайн.

Ключові слова: дистанційна освіта; телекомунікаційні технології навчання; викладання судової медицини он-лайн.

Abstract. The article analyzes modern aspects of the telecommunication technologies implemented in training forensic medicine at I. Horbachevsky Ternopil National Medical University in online education conditions. The structure of a practical class in "one day" format is presented. Also the method of conducting the practical part of the class, seminar and monitoring students' knowledge in online mode is detailed. The significance of obtaining knowledge of forensic medicine for the future activity of a doctor is highlighted; the need to create an individual department of forensic medicine and medical law at the university is explained. The characteristics and the methods of distance teaching of forensic medicine using the educational platform Teams are analyzed in detail. The importance of the Moodle distance education system as an operative Web-resource both for high-quality preparation for classes and for assessment of students' knowledge is emphasized. Promising directions of distance learning of forensic medicine in online mode are separately discussed.

Key words: distance education; telecommunication technologies; online teaching of forensic medicine.

Вступ. Непрості соціально-економічні виклики, пов'язані з пандемією коронавірусної хвороби (COVID-19), в сукупності з важкими випробу-

ваннями, які постали перед державою у зв'язку зі збройною агресією російської федерації і введенням у країні воєнного стану, унеможливили навчання студентів, яке було звиклим у мирний час,

© В. В. Франчук, З. М. Небесна, А. Ф. Слива

і зумовили нові вимоги до організації освітньої діяльності студентів [2, 4, 11].

Зміна парадигми навчання внаслідок настання непередбачуваних обставин вимагає ґрунтовного перегляду методичних підходів, що забезпечувало би ефективне поєднання безпосередньої та опосередкованої форм взаємодії студентів і викладачів. Така новація потребує широкоформатного застосування сучасних онлайн-технологій в освітній процес, які дозволили би студенту здобувати необхідні знання дистанційно [3, 4]. Окрім того, зростаюча діджиталізація суспільства, пов'язана з розвитком і вдосконаленням сучасних електронно-комунікативних технологій пошуку, обробки і зберігання інформації, зумовлює учасників освітнього процесу, насамперед викладачів, бути готовими до цифрової трансформації засобів і методів навчання з метою створення відповідної інноваційної освітньої платформи, яка би забезпечила швидке й ефективне засвоєння студентами навчального матеріалу на основі партнерства між студентом і науково-педагогічним працівником [9].

У зв'язку із запровадженням у державі масштабних карантинних заходів для протидії розповсюдженості коронавірусної хвороби та відповідно до розпоряджень центральних органів влади в Тернопільському національному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського МОЗ України (ТНМУ), було прийнято Положення про дистанційне навчання, яке було введено в дію наказом ректора у лютому 2020 р. Згодом, у серпні того ж року на основі цього документа рішенням вченої ради ТНМУ було прийняте нове Положення про дистанційне навчання в умовах запровадження карантинних заходів, яке докладно регламентує освітній процес на кафедрах університету в режимі он-лайн і є чинним дотепер, у тому числі в умовах воєнного стану.

Мета статті – презентувати досвід викладання судової медицини за дистанційною формою навчання в Тернопільському національному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського МОЗ України.

Теоретична частина. Дистанційна організація навчального процесу передбачає індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності, який відбувається за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікативних технологій [3, 8].

Згідно із робочим навчальним планом ТНМУ, розробленим з урахуванням стандартів вищої освіти з відповідних спеціальностей, затверджених МОН України, навчальна дисципліна «Судова медицина. Медичне право України» є нормативною і викладається для студентів 4-го курсу спеціальності 222 «Медицина» і студентів 3-го курсу спеціальності 221 «Стоматологія». Об'єднаність дисциплін різних за змістом і за приналежністю до різних галузей знань (судової медицини, як медичної науки, і медичного права, яке належить до юриспруденції) в єдину навчальну дисципліну створює певні складнощі в організації навчання студентів. Зокрема, викладачі судові медики, як фахівці з вищою медичною освітою і як сертифіковані лікарі судово-медичні експерти, надають здобувачам освітніх послуг знання і навчають практичних навичок із питань судової медичної експертної діяльності. Викладання цього предмета здійснюється в Навчально-науковому інституті морфології ТНМУ, на кафедрі патологічної анатомії з секційним курсом і судовою медициною. Не підлягає сумніву те, що навчати студентів теоретичних основ юриспруденції викладачі судові медики не в змозі, оскільки мають медичну, а не юридичну освіту. Аналогічну ситуацію спостерігаємо і для юристів, які викладають студентам медичне право, і не можуть їх навчати судової медицини, тому що не мають відповідного фаху і професійних компетенцій. Оскільки викладачі-юристи не входять до штату кафедри патологічної анатомії з курсом судової медицини, а є працівниками іншої кафедри (педагогіки вищої школи й суспільних дисциплін), яка є територіально відділеною і має мало спільного як із судово-медичною експертною діяльністю, так і з правовими принципами функціонування галузі охорони здоров'я, то забезпечити необхідну інтеграцію та взаємопов'язаність судової медицини і медичного права в рамках єдиної навчальної дисципліни дещо утруднено. Тому необхідно створити в університеті окрему кафедру судової медицини і медичного права, потреба в якій з кожним роком стає все більш актуальною, тому що лікарю необхідні знання теорії та практики судової медицини для виконання державної функції спеціаліста-експерта. Так, розслідування злочинів проти життя чи здоров'я громадян, кількість яких щорічно зростає, неможливе без участі лікаря, якого зобов'язані залучити правоохоронні органи для вирішення спеціальних питань медичного і біологічного спрямування. Серед цих питань – встановлення причини

смерті, давність її настання, наявність чи відсутність ознак насильства, боротьби або самооборони, визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень, з'ясування психічного стану підозрюваного чи обвинуваченого, дослідження речових доказів біологічного походження на місці події тощо. Залучення фахівця з вищою медичною освітою до участі у певних слідчих діях прямо передбачено діючим Кримінальним процесуальним Кодексом України, зокрема ст. 242 «Підстави проведення експертизи», ст. 238 «Огляд трупа», ст. 71 Основ законодавства України про охорону здоров'я, а також цілим рядом інших статей як кримінально-процесуального, так і цивільно-процесуального законодавства України [5, 6]. Необхідність викладання судової медицини і медичного права на базі однієї спеціалізованої кафедри зумовлена також зростаючими потребами суспільства не тільки в захисті прав і свобод пацієнтів чи забезпеченні громадян належною медичною допомогою, а також потребою медичних працівників у власній правовій захищеності, особливо – в питаннях судових позовів проти лікарів з приводу недоліків професійної медичної діяльності [10].

Висвітлюючи питання особливостей викладання судової медицини в умовах дистанційної освіти, слід насамперед звернути увагу на загальні принципи організації навчального процесу в ТНМУ. Зокрема, засвоєння цієї дисципліни здобувачами вищої освіти на 4-му курсі відбувається за методикою «Єдиного дня», а на 3-му курсі – за стрічковою системою, яка передбачає лекційні і практичні заняття тривалістю по 2 академічні години. Методика «Єдиного дня», згідно з «Комплексом заходів щодо організації освітнього процесу в 2022–2023 навчальному році», затвердженим вченою радою ТНМУ і введеним у дію наказом ректора університету у серпні 2022 р., застосовується на старших курсах, під час вивчення клінічних дисциплін. Організаційна структура практичного заняття за цією методикою передбачає такі складові, як: практична частина заняття (2 год 15 хв); самостійна робота студентів (45 хв); перша перерва (30 хв); семінарська частина заняття (1 год 30 хв); друга перерва (15 хв) і контролююча частина (45 хв).

З весняного семестру 2019–2020 навчального року ТНМУ перейшов на змішану модель здобуття вищої медичної освіти з використанням освітньої дистанційної платформи Microsoft Teams, яка дає можливість синхронізувати процес навчання, забезпечує відмінну комунікацію викладача із здобувачами вищої освіти, дає можливість провести

належну візуалізацію та здійснити опитування чи організувати пояснення нового матеріалу [3]. На цій платформі користувачі, зареєстровані у Google під університетським доменом, можуть залучатися до навчального процесу як через персональний комп'ютер, так і через власний гаджет, що дає широкі можливості для завантаження значних за обсягом відеофайлів чи будь-яких інших оцифрованих навчально-методичних матеріалів [7].

Напередодні практичного заняття з судової медицини викладач за допомогою опції «календар» платформи Teams заплановує нараду на відповідний день і час згідно з розкладом практичних занять, надсилає запрошення на електронну адресу академічної групи або індивідуально кожному студенту, про що програма автоматично сповіщає всіх учасників запланованої відеоконференції (синхронна модель навчання). Крім цього, освітня платформа Teams дає змогу викладачу завчасно надіслати студентам необхідні для підготовки до теоретичної та практичної частини заняття навчально-методичні, аудіо чи відеоматеріали з теми, що забезпечує достатню візуалізацію об'єктів для практичної роботи студентів і сприяє кращому засвоєнню теми. Серед таких об'єктів медичні карти стаціонарних хворих, які отримали ушкодження від дії різноманітних факторів зовнішнього середовища, постанови судово-слідчих органів про проведення судово-медичної експертизи, висновки експерта у випадках експертизи трупів насильно померлих, експонати навчального судово-медичного музею кафедри, макети, муляжі тощо. Усі вказані навчальні об'єкти заздалегідь оцифровані і містяться у банку електронних даних кафедри.

Перед початком заняття викладач через свій персональний логін отримує доступ у мережу, перевіряє налаштування відеокамери та якість аудіозв'язку власного комп'ютера, завдає інші, передбачені програмою MSTEams опції відеоконференції, здійснює візуалізацію під'єднаних до наради студентів. Вступна частина кожного заняття з судової медицини обов'язково включає роз'яснення актуальності теми, а на конкретних прикладах із судово-медичної експертної практики студентам доводять важливість знань з теми для майбутньої професійної діяльності лікаря. За умови наявності незрозумілих або важких для сприйняття питань викладач надає докладні відповіді. Далі в режимі відеозв'язку зі всіма студентами групи викладач роз'яснює алгоритм практичної частини заняття: в якій послідовності слід оглянути місце події та

мертве тіло на місці події (що супроводжується демонстрацією відповідних експонатів судово-медичного музею, зокрема – макетів місця події та сухих і вологих макропрепаратів з розділу музею «Судово-медична танатологія»); як скласти дослідну частину висновку експерта на підставі вивчення наданої слідчими медичної документації (на занятті з приводу визначення ступеня тяжкості тілесних ушкоджень); в якій послідовності дослідити й описати у висновку експерта ушкодження м'яких тканин, внутрішніх органів чи кісток (на заняттях, присвячених судово-медичній травматології) тощо.

Белике значення для здобувачів вищої медичної освіти під час практичних занять із судової медицини в онлайн-режимі мають навчальні музеї кафедр. Зокрема, макромузей налічує близько 1000 макропрепаратів з різних розділів судової медицини і використовується у навчальному процесі під час вивчення практично кожної теми. Малий навчальний музей доповнює основний і вміщає два унікальні макети місця події, яким немає аналогів в інших медичних закладах вищої освіти України. На цих макетах ретельно відтворені всі деталі місця, де відбувся злочин, демонструється муляж трупа загиблої особи, студенти мають змогу бачити ушкодження та виявляти різноманітні сліди, які підлягають експертному дослідженню. Тому під час практичного заняття з теми «Огляд трупа на місці події» маємо можливість віртуальної демонстрації порядку дій лікаря під час огляду мертвого тіла на місці події. Також у малому судово-медичному музеї представлені навчальні стенди із збірками різноманітних травмуючих предметів, муляжів ушкоджень та наявні інші експонати, які стають доступними студентам для візуалізації за допомогою гаджета викладача на заняттях із судово-медичної травматології.

Виконання студентами практичної частини відбувається під постійним відеоконтролем викладача, який за необхідності надає додаткові роз'яснення, демонструє навчальні відеофрагменти або іншу наочність (навчальні таблиці, навчальні стенди, експонати музею кафедри тощо) для кращого засвоєння студентами теми. Особливу увагу приділяємо формуванню у студентів умінь правильного, повного і науково обґрунтованого формулювання судово-медичних експертних підсумків, які є резолюційною частиною процесуального документа «висновок експерта», і повинні містити докладні відповіді на питання слідства, що зазвичай виникають у випадках злочинів проти життя чи здоров'я.

Далі студенти працюють самостійно, а наприкінці практичної частини заняття кожний студент зачитує свій висновок експерта, який він склав на підставі дослідження наданого йому об'єкта експертизи, що супроводжується активним обговоренням з групою й окремо оцінюється викладачем.

Семінарська частина занять відбувається у форматі питання – відповідь, з акцентом на розгляді найбільш важливих і проблемних питань не тільки для експертної практики, а й для майбутньої клінічної роботи лікаря, з огляду на забезпечення професіоналізму під час виконання своїх функціональних обов'язків у клініці. Активно використовуємо «кейс-метод», успішно запроваджений в освітній процес у ТНМУ [3]. Зокрема, в режимі он-лайн демонструємо муляжі, експонати чи макропрепарати і надаємо можливість студентам висловитися про можливу причину смерті, механізм травми чи ступінь тяжкості тілесних ушкоджень, що сприяє виробленню необхідних комунікативних навичок, потребує знань із різних загальномедичних і клінічних дисциплін, відтак актуалізує міждисциплінарну інтеграцію [1].

Заключна частина практичного заняття з судової медицини полягає у здійсненні контролю знань студентів на платформі системи дистанційної освіти “Moodle”. Кожний студент повинен розв'язати 24 завдання, половина з яких представлена текстовими тестами, решту складають у рівній пропорції ситуаційні задачі типу «Крок 2» та тестові завдання з використанням цифрових зображень. Зміст завдань сформульований таким чином, що правильну відповідь студент може дати лише за умови всебічного засвоєння теоретичного матеріалу. Підсумкова оцінка за практичне заняття виставляється студенту з урахуванням результатів його практичної роботи, відповідей на семінарській частині та балів, отриманих під час тестування.

Система дистанційної освіти “Moodle” в умовах карантину та воєнного стану успішно зарекомендувала себе не тільки як електронна платформа незалежного оцінювання знань студентів, а як потужний веб-ресурс, на якому представлені робочі програми, силабуси, презентації лекцій, методичні вказівки до практичних занять, відеолекції, посилання на допоміжні інтернет-сайти і ресурси, інший навчально-методичний контент, що створює необхідні умови для всебічної і якісної підготовки здобувачів вищої освіти під час опанування судової медицини. Читання лекцій з дисципліни відбувається в синхронному режимі, відповідно до розкла-

ду лекційних занять. Наявність на університетській платформі “Moodle” створених науково-педагогічними працівниками відеолекцій та презентацій дозволяє також студентам опрацьовувати лекційний матеріал асинхронно, поза розкладом, у зручний для себе час (асинхронна система навчання), що особливо важливо за умов воєнного лихоліття.

Белике значення в організації освітнього процесу під час вивчення судової медицини відіграє автоматизована система управління (АСУ), запроваджена в ТНМУ, й інтегрована в Єдину державну електронну базу з питань освіти [3]. АСУ за своєю багатфункціональністю надає широкі можливості для контролю успішності студентів, запису студентів на консультацію чи відпрацювання, підрахунку середнього бала і формування рейтингу успішності, створення розкладу практичних занять, перегляду списку студентів тощо.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, під час викладання судової медицини в ТНМУ дистанційно широко застосовуються сучасні електронні освітні платформи, які, поєднуючись з інтерактивними методами навчання, формують необхідні професійні компетентності майбутнього лікаря, розвивають його комунікативні можливості, забезпечують необхідний рі-

вень теоретичних знань з предмета і сприяють в оволодінні практичних навичок, що, в кінцевому підсумку, дозволяє виконати навчальну програму з дисципліни в умовах дистанційного отримання освітніх послуг.

Перспективи застосування новітніх електронно-комунікаційних методів і систем у викладанні судової медицини в умовах дистанційної освіти вбачаємо у подальшому поєднанні синхронної (он-лайн лекція в режимі «наживо», відеонарада зі студентською групою тощо) й асинхронної форм навчання (завчасно записана відеолекція чи відеофрагмент або відеодемонстрація певних етапів експертної діяльності під час огляду потерпілого, розтину трупа чи дослідження речових доказів) що, у свою чергу, дозволить реалізувати сучасну концепцію «перевернутого навчання», яка започатковується в ТНМУ [8]. Окрім цього, буде продовжено застосування інтерактивних методів навчання, таких, як кейс-метод та його інтерпретації. Заплановано здійснювати підготовчу роботу для імплементації педагогічних інновацій в освітній процес, таких, як модулі електронного навчання, симулятори віртуальної реальності, системи штучного інтелекту з голографічним зображенням тощо [3, 8].

Список літератури

1. Бондаренко С. В. Методи та технології навчання студентів-медиків на засадах міждисциплінарної інтеграції / С. В. Бондаренко, О. І. Пилипишин, М. О. Сопіга // Медична освіта. – 2022. – № 4. – С. 74–79.
2. Данилевич Ю. О. Роль інформаційно-комунікативних технологій у навчальному процесі / Ю. О. Данилевич, Л. В. Наумова, Л. С. Мілевська-Вовчук // Медична освіта. – 2021. – № 1. – С. 83–88.
3. Дистанційне навчання – вимушений захід чи вимога часу (на прикладі Тернопільського національного медичного університету імені І. Я. Горбачевського МОЗ України)? / М. М. Корда, А. Г. Шульгай, А. І. Машталір, А. В. Чорномидз // Медична освіта. – 2021. – № 2. – С. 35–40.
4. Кваско О. Ю. Сучасні методики навчання під час дистанційного викладання фундаментальних дисциплін медичних спеціальностей / О. Ю. Кваско, А. Ю. Кондаурова // Медична освіта. – 2022. – № 4. – С. 56–60.
5. Кримінальний процесуальний кодекс України від 13.04.2012 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17>.
6. Основи законодавства України про охорону здоров'я : Закон України від 19.11.1992 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12>.
7. Посоленик Л. Я. Використання інтерактивних методів викладання та розвиток дистанційної освіти лікарів у Тернопільському національному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського МОЗ України в умовах карантину / Л. Я. Посоленик, О. Я. Видойник // Медична освіта. – 2021. – № 4. – С. 80–84.
8. Сучасні аспекти очного та дистанційного навчання на клінічній кафедрі / А. Г. Шульгай, А. І. Цвях, С. М. Гданський [та ін.] // Медична освіта. – 2022. – № 2. – С. 51–56.
9. Федчишин Н. О. Діджиталізація в освіті: сьогодення та перспективи / Н. О. Федчишин, А.-М. А. Шульгай, Т. І. Крицький // Медична освіта. – 2022. – № 2. – С. 5–11.
10. Франчук В. В. Недоліки професійної медичної діяльності: судово-медичні та клініко-соціальні аспекти : монографія / В. В. Франчук. – Львів : Магнолія 2006, 2019. – 248 с.
11. Яшан О. І. Особливості організації навчального процесу в Тернопільському національному медичному університеті імені І. Я. Горбачевського МОЗ України за умов пандемії вірусу SARS-COV-2 COVID-19 / О. І. Яшан, М. І. Герасимюк // Медична освіта. – 2021. – № 2. – С. 88–91.

References

1. Bondarenko, S.V., Pylypyshyn, O.I., & Sopiha, M.O. (2022). Metody ta tekhnologii navchannia studentiv-medykiv na zasadakh mizhdystsyplinarnoi intehratsii [Methods and technologies of teaching medical students on the basis of interdisciplinary integration]. *Medychna osvita – Medical Education*, 4, 74-79 [in Ukrainian].
2. Danylyevych, Yu.O., Naumova, L.V., & Milevska-Vovchuk, L.S. (2021). Rol informatsiino-komunikatyvnykh tekhnologii u navchalnomu protsesi [The role of information and communication technologies in the educational process]. *Medychna osvita – Medical Education*, 1, 83-88 [in Ukrainian].
3. Korda, M.M., Shulhai, A.H., Mashtalir, A.I., & Chornomydz, A.V. (2021). Dystantsiine navchannia – vymushenyi zakhid chy vymoha chasu (na prykladi Ternopil'skoho natsionalnogo medychnoho universytetu imeni I. Ya. Horbachevskoho MOZ Ukrainy)? [Is distance learning a compulsory measure or a demand of our time (the case of I. Horbachevsky Ternopil National Medical University)?]. *Medychna osvita – Medical Education*, 2, 35-40 [in Ukrainian].
4. Kvasko, O.Yu., & Kondaurova, A.Yu. (2022). Suchasni metodyky navchannia pid chas dystantsiinoho vykladannia fundamentalnykh dystsyplin medychnykh spetsialnostei [Modern methods of learning during distance teaching of medical specialties fundamental disciplines]. *Medychna osvita – Medical Education*, 4, 56-60 [in Ukrainian].
5. Kryminalnyi protsesualnyi kodeks Ukrainy vid 13.04.2012 r. [Criminal Procedure Code of Ukraine dated April 13, 2012]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4651-17/> [in Ukrainian].
6. Osnovy zakonodavstva Ukrainy pro okhoronu zdorovia: Zakon Ukrainy vid 19.11.1992 r. [Fundamentals of Ukrainian legislation on health care: Law of Ukraine dated November 19, 1992]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12/> [in Ukrainian].
7. Posolenyk, L.Y., & Vydoinyk, O.Y. (2021). Vykorystannia interaktyvnykh metodiv vykladannia ta rozvytok dystantsiinoi osvity likariv u Ternopil'skomu natsionalnomu medychnomu universyteti imeni I. Ya. Horbachevskoho MOZ Ukrainy v umovakh karantynu [Use of interactive methods of teaching and development of distance education of doctors in I. Horbachevsky Ternopil National Medical University in quarantine conditions]. *Medychna osvita – Medical Education*, 4, 80-84 [in Ukrainian].
8. Shulhai, A.H., Tsvyakh, A.I., Gdanskyi, S.M., Hospodarskyi, A.Ya., Kopytchak, I.R., Marchenkova, N.O., & Lymar, Ye.A. (2022). Suchasni aspekty ochnoho ta dystantsiinoho navchannia na klinichnii kafedri [Modern aspects of the online and offline training at the clinical department]. *Medychna osvita – Medical Education*, 2, 51-56 [in Ukrainian].
9. Fedchyshyn, N. O., Shulhai, A.-M. A., & Krytskyi, T. I. (2022). Didzhytalizatsiia v osviti: sohodennia ta perspektyvy [Digitization in education: present and prospects]. *Medychna osvita – Medical Education*, 2, 5-11 [in Ukrainian].
10. Franchuk, V.V. (2019). *Nedoliky profesiinoi medychnoi diialnosti: sudovo-medychni ta kliniko-sotsialni aspekty* [Disadvantages of professional medical activity: forensic-medical and clinical-social aspects]. Lviv: Mahnoliia 2006 [in Ukrainian].
11. Yashan, O.I., & Herasymiuk, M.I. (2021). Osoblyvosti orhanizatsii navchalnogo protsesu v Ternopil'skomu natsionalnomu medychnomu universyteti imeni I. Ya. Horbachevskoho MOZ Ukrainy za umov pandemii virusu SARS-COV-2 COVID-19 [The peculiarities of the organization of the educational process in I. Horbachevsky Ternopil National Medical University under conditions of the SARS-COV-2 COVID-19 virus pandemic]. *Medychna osvita – Medical Education*, 2, 88-91 [in Ukrainian].

Отримано 14.11.22
Рекомендовано 21.11.22

Електронна адреса для листування: franchukv@tdmu.edu.ua