

УДК 378.4.018.43:61

DOI 10.11603/me.2414-5998.2021.2.11963

Р. П. КліманськийORCID <https://orcid.org/0000-0002-9118-7813>

Scopus Author ID 57219182063

О. В. СамойленкоORCID <https://orcid.org/0000-0001-5040-874X>

ResearcherID AAL-4520-2021

В. В. ДолинськийORCID <https://orcid.org/0000-0003-1103-7725>*Донецький національний медичний університет***ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ДЕРЖАВНОЇ АТЕСТАЦІЇ
ВИПУСКНИКІВ МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ В УМОВАХ
КАРАНТИННИХ ОБМЕЖЕНЬ****R. P. Klimanskyi, O. V. Samoilenko, V. V. Dolynskyi***Donetsk National Medical University***PECULIARITIES OF CONDUCTING OF STATE ATTESTATION OF
GRADUATES OF MEDICAL UNIVERSITIES UNDER THE CONDITIONS
OF QUARANTINE LIMITATIONS**

Анотація. Сьогодні інформаційно-телекомунікаційні технології стали невід'ємною частиною освітнього процесу у багатьох навчальних закладах вищої школи. Саме їх наявність допомогла закладам вищої освіти продовжувати навчання дистанційно у максимально повному об'ємі під час вимушеного карантину, спричиненого пандемією COVID-19. Проте можливість повноцінної організації та реалізації навчального процесу в дистанційному форматі є і досі дискусійною, особливо серед науково-педагогічної спільноти викладачів медичних ЗВО. Однією з найважливіших проблем при викладанні та оцінюванні якості знань здобувачів освіти у медичних ЗВО є практична направленість більшості спеціальностей та компетенцій. Тому метою нашого дослідження було описати методику проведення іспиту та проаналізувати її ефективність шляхом опитування як здобувачів освіти, так і екзаменаторів. При розробці методики проведення іспиту особливо увагу приділяли перевірці клінічного мислення та практично-орієнтованих компетентностей здобувачів освіти за рахунок використання спеціально розроблених віртуальних імітованих пацієнтів, роль яких виконували екзаменатори, а також ситуаційних задач із діагностики невідкладних станів та невідкладної допомоги. Після проведення іспиту було анонімно опитано 166 випускників та 28 екзаменаторів. Більшість здобувачів освіти (72 % респондентів) оцінили проведення іспиту в дистанційному форматі позитивно, а екзаменатори оцінили методику та проведення іспиту як добре (36 %) або задовільно (43 %). Загалом, результати проведеного дослідження свідчать про можливість проведення практичного іспиту в дистанційному форматі зі збереженням достатнього рівня оцінки якості знань та вмінь випускників.

Ключові слова: дистанційне навчання; практичний (клінічний) іспит; обстеження; віртуальний імітований пацієнт.

Abstract. Nowadays information and telecommunication technologies have become an integral part of the educational process in many higher education establishments. It was the usage of modern technologies that helped higher education institutions to continue their distance learning in the maximum volume during the forced quarantine, caused by the COVID-19 pandemic. However, the possibility of accomplished organization and implementation of the online educational process is still debatable, especially among the scientific and pedagogical community of teachers of medical educational establishments. One of the most important problems in teaching and assessing the quality of knowledge of students in medical health care is the practical orientation of most specialties and competencies. Therefore, the purpose of our study was to describe the methodology of the exam and analyze its effectiveness by interviewing both students and examiners. In developing the methodology of the exam, special attention was paid to testing clinical thinking and practice-oriented competencies of students through the use of specially designed virtual simulated patients, whose role was performed by examiners, as well as situational tasks for emergency diagnosis and emergency care. After the exam, 166 graduates and 28 examiners were interviewed anonymously. The majority of applicants (72 % of respondents) evaluated the exam in the distance format in a positive way, and the examiners assessed the methodology and the exam as good (36 %) or satisfactory (43 %). In general, the results of the study indicate the possibility of conducting a practical exam in the online format while maintaining a sufficient level of assessment of the quality of knowledge and skills of graduates.

Key words: distance learning; practical (clinical) exam; examination; virtual simulated patient.

© Р. П. Кліманський, О. В. Самойленко, В. В. Долинський

Вступ. Зміни в суспільстві та світі завжди ставлять нові завдання перед педагогікою та викладачами, спонукають їх до застосування новітніх методів викладання та модернізації вже існуючих. Пандемія, спричинена хворобою COVID-19, та вимушене запровадження режиму жорсткого, а згодом адаптивного карантину обумовили перехід закладів вищої освіти, у тому числі медичних, на дистанційне навчання. За даної форми організації навчального процесу її активні учасники (об'єкт і суб'єкт навчання) досягають цілей навчання, здійснюючи навчальну взаємодію принципово й переважно екстериторіально (тобто на відстані, яка не дозволяє та не передбачає безпосередньо навчальну взаємодію учасників віч-на-віч, тому учасники територіально перебувають поза межами можливої безпосередньої навчальної взаємодії і в процесі навчання їхня особиста присутність у певних навчальних приміщеннях навчального закладу не є обов'язковою) [6, 8].

Серед керівництва та викладацького складу медичних закладів вищої освіти (ЗВО) виникали питання щодо самої можливості викладання здобувачам освіти в дистанційному форматі, опанування практичних навичок, контролю за якістю навчання та рівнем знань здобувачів. Проте переважна більшість ЗВО достатньо швидко розробила або адаптувала системи дистанційного навчання для викладання всіх предметів [1, 3]. Окремим викликом для медичних ЗВО стало проведення практичного (клінічного) іспиту як невід'ємної складової єдиного державного кваліфікаційного іспиту для здобувачів освіти випускних курсів. Проте на сьогодні в Україні відкрито багато лабораторій дистанційного навчання, що досліджують впровадження різних програм і можуть бути розцінені як аналітичні центри та основа теоретичної інформації для інших ЗВО й організацій [2].

Практична спрямованість іспиту в очному режимі досягається демонстрацією здобувачами освіти практичних компетенцій під час взаємодії з реальними пацієнтами, включаючи збір скарг та анамнезу, об'єктивне обстеження й інтерпретацію результатів лабораторних та інструментальних обстежень. У наказі МОН України від 25.04.2013 р. № 466 «Про затвердження Положення про дистанційне навчання» зазначено, що «метою дистанційного навчання є надання освітніх послуг шляхом застосування у навчанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій за певними освітніми або освітньо-кваліфікаційними рівнями відповідно до державних стандартів освіти» [4].

Карантинні обмеження фактично виключали участь не тільки реальних, але й симульованих пацієнтів в очному форматі. Другою важливою проблемою була достовірність ідентифікації особи здобувачів освіти, які складали практичний іспит. Третім викликом була належна організація всього процесу практичного іспиту у режимі он-лайн. Загалом на сьогодні в сучасних освітніх системах дистанційного навчання активно використовується принцип зворотного зв'язку, а також алгоритми ескалації складності завдань, коли після успішного проходження певного «рівня» користувачу пропонуються більш складні завдання. В останні роки при створенні освітніх програм дистанційного навчання у вищій медичній школі широко застосовують елементи штучного інтелекту [7].

Мета дослідження – описати методику проведення практичного (клінічного) іспиту в Донецькому національному медичному університеті (ДНМУ) в дистанційному форматі та оцінити її ефективність.

Методи дослідження. Перед розробкою методики було проаналізовано навчально-методичну літературу та статті у провідних фахових періодичних виданнях стосовно проблематики організації дистанційного навчання та проведення іспитів у подібному форматі. Для аналізу ефективності методики після проведення іспиту було організовано анкетування екзаменаторів та здобувачів освіти, які здавали екзамен, шляхом персоніфікованої розсилки електронних листів з анкетою, створеною у додатку Google Form. З цією метою ми розробили та запропонували відповіді під час тестування на 25 питань, що включали відкриті питання, альтернативні питання та питання з можливістю надати оцінку (від 1 до 10). Усього було анонімно опитано 166 випускників та 28 екзаменаторів.

Результати дослідження. Від початку пандемії COVID-19 у світі були застосовані безпрецедентні заходи щодо обмеження контактів між викладачами, студентами та пацієнтами. Відповідно до наказу МОН України від 16.03.2020 р. № 406, у медичних ЗВО країни студенти перейшли на дистанційну форму навчання [5]. Донецький національний медичний університет також підтримав запровадження загальнонаціонального карантину. Усі співробітники ДНМУ неухильно дотримуються введених Урядом обмежувальних заходів з метою запобігання поширенню коронавірусу: студенти були переведені на дистанційне навчання та відтерміновані всі публічні заходи. Для вирішення питань організації іспитів у ДНМУ була створена ініціа-

тивна група, яка розробила методику проведення практичного держіспиту в дистанційному форматі з максимально можливим в умовах карантинних обмежень збереженням практичних компонентів.

Ідентифікація особи здобувачів освіти, які склали практичний іспит, проходила у два етапи. По-перше, всі учасники практичного іспиту, включаючи здобувачів освіти, екзаменаторів та членів державної екзаменаційної комісії, використовували виключно університетські корпоративні облікові записи G Suite for Education (нині Google Workspace for Education). Кожен учасник іспиту мав індивідуальний корпоративний обліковий запис, пароль до якого знав лише він. Спілкування здобувачів освіти з екзаменаторами та членами державної екзаменаційної комісії (ДЕК) проходило у додатку для відеоконференцій Google Meet. По-друге, перед початком іспиту студенти давали поінформовану згоду на проведення відеофіксації державного іспиту, а також демонстрували на камеру документ, що засвічує особу (паспорт, студентський квиток, водійські права).

Вступне слово голови ДЕК та інструктаж здобувачів освіти проводилися шляхом загальної відеоконференції на початку державного іспиту. Організацією загальної відеоконференції займалися співробітники відділу дистанційного навчання, які виступали як модератори та члени групи технічної підтримки практичного іспиту. Кожен екзаменатор на початку іспиту отримував попередньо затверджений графік підключень здобувачів освіти до відеоконференції із зазначенням їх корпоративних електронних адрес. Для нівелювання корупційних ризиків створенням графіків підключень займалися співробітники відділу дистанційного навчання разом із відділом контролю якості освіти. Додатково була створена спеціальна співбесіда у месенджері Telegram для оперативного вирішення технічних проблем та форс-мажорних обставин (знеструмлення або відсутність зв'язку у здобувачів освіти та екзаменаторів тощо).

Для максимального збереження практичного аспекту державний іспит проходив у 2 етапи.

Перша частина – це демонстрація знань та вмінь здобувача освіти під час роботи з віртуальним імітованим пацієнтом. Роль віртуального імітованого пацієнта виконували екзаменатори за попередньо розробленим сценарієм клінічного випадку. Сценарії клінічних випадків віртуальних імітованих пацієнтів розробляли профільні кафедри та затверджував голова ДЕК. Кожному студенту пропонували

індивідуальний клінічний випадок. Екзаменатори висловлювали скарги від імені імітованого пацієнта, відповідали на уточнюючі питання здобувачів освіти стосовно скарг та анамнезу. Здобувачі освіти визначали необхідний об'єм об'єктивного обстеження. У якості демонстрації практичних навичок з об'єктивного обстеження здобувачі розповідали покрокові інструкції з виконання навичок екзаменатору. У разі необхідності екзаменатор повідомляв особливості, виявлені під час об'єктивного обстеження віртуального імітованого пацієнта. Після цього здобувачі освіти виділяли провідні синдроми та встановлювали попередній клінічний діагноз і визначали перелік необхідних для підтвердження діагнозу лабораторних та інструментальних обстежень. Екзаменатор демонстрував результати обстежень шляхом вбудованої в інтерфейс програми презентації тільки за умови, якщо вони були попередньо зазначені, а здобувачі освіти проводили інтерпретацію результатів, встановлювали заключний діагноз, розробляли тактику лікування та ведення пацієнта, робили прогноз захворювання, оцінювали ступінь непрацездатності пацієнта.

Друга частина – вирішення ситуаційних задач із діагностики невідкладних станів та надання невідкладної допомоги. Ситуаційні задачі розробляли профільні кафедри та затверджував голова ДЕК. Кожному здобувачу освіти пропонували індивідуальний набір ситуаційних задач. Умови ситуаційних задач екзаменатор демонстрував на екрані також шляхом вбудованої в інтерфейс програми презентації. Здобувачі освіти повинні були відповісти на запитання, наведені у задачі, відповідно до умови стосовно додаткових швидких методів діагностики невідкладного стану, чітких алгоритмів надання невідкладної допомоги з послідовністю застосування груп лікарських препаратів та зазначенням конкретних діючих речовин.

Окрім опитування, здобувачі освіти записували (друкували) свої відповіді в текстовому електронному документі, який вони надсилали екзаменаторам, використовуючи свої корпоративні електронні адреси. Для уникнення корупційних ризиків та вирішення спірних питань усі відповіді здобувачів освіти викладачам записувалися шляхом відеофіксації безпосередньо в додатку Google Meet та записом на хмарному сервісі Google Диск до моменту закінчення іспиту.

Екзаменатори оцінювали знання та вміння здобувачів з використанням електронного варіанта бланка оцінювання (чек-листа). Чек-лист мав ключові

чові пункти (червоні прапорці) – базові навички та знання, які повинні бути продемонстровані здобувачем у будь-якому випадку. Якщо здобувач не міг продемонструвати ці ключові пункти, то його відповідь не враховувалась.

У разі відсутності у здобувача освіти умов до складання іспиту за рахунок об'єктивних обставин (відсутність електропостачання або інтернет-зв'язку) він мав змогу взяти участь у практично-орієнтованому державному іспиті в інший день. Про це здобувачу повідомляли модератори з використанням мобільного зв'язку після консультації з головою ДЕК.

Результати складання іспиту підсумовувалися та обговорювались екзаменаторами разом із членами ДЕК та деканом факультету. У разі виникнення суперечливих випадків переглядали відеозаписи опитування здобувачів та їх письмові відповіді. Оголошення результатів наприкінці практично-орієнтованого державного іспиту проводиться також шляхом загальної відеоконференції.

Уся інформація стосовно порядку проведення практично-орієнтованого державного іспиту в дистанційному форматі та необхідні інструкції були заздалегідь оприлюднені на сайті університету. Перед початком державних іспитів з екзаменаторами та членами ДЕК проводилася ділова гра для відпрацювання алгоритму проведення іспиту.

Отже, практичний іспит проходив максимально наближено до звичайних умов із дотриманням усіх протиепідемічних обмежень. Для аналізу ефективності розробленої методики проведення практично-орієнтованого державного іспиту було проведено спеціалізоване анкетування серед здобувачів освіти, які склали іспит, та екзаменаторів. Більшість випускників (72 % всіх опитуваних, 120 респондентів) оцінили проведення практичного іспиту як добре або дуже добре. 36 % екзаменаторів (10 осіб) визначили методику та проведення іспиту як добре, 11 % (3 особи) – як дуже добре, 43 % (12 осіб) – як задовільно. Як показали результати анкетування, для більшості викладачів та студентів 72 % така форма проведення державної атестації виявилася не складною. Проте виникали суто технічні проблеми (нестійкість інтернет-з'єднання, невідповідність обладнання вимогам до програмного забезпечення, низький рівень комп'ютерної грамотності деяких викладачів та студентів), також викладачами була зазначена незручність інтерфейсу та складнощі підтримання належного рівня уваги при роботі зі студентами он-лайн, недостатність перевірки

практичних навичок. Серед основних проблем викладачі також зазначали складнощі ідентифікації студентів, які брали участь у конференції.

До переваг проведення іспиту в дистанційному форматі здобувачі освіти віднесли чіткість та зрозумілість процедури проведення, наочність при демонстрації умов задач і результатів лабораторних та інструментальних, зменшення стресу за рахунок відповіді екзаменаторам у «домашніх» умовах, дотримання всіх протиепідемічних обмежень. Недоліками такого проведення випускники вважають складність усного розповідання алгоритмів практичних навичок порівняно з їх безпосередньою практичною демонстрацією, психологічну важкість збору скарг у деяких екзаменаторів, які виступають як симульовані пацієнти.

До переваг методики і проведення іспиту в дистанційному форматі екзаменатори віднесли чіткість та зрозумілість процедури проведення, можливість вичерпної оцінки клінічного мислення здобувачів під час відігравання ролі пацієнта, можливість повторного перегляду відповіді здобувача під час обговорення результатів іспиту з членами ДЕК та деканом факультету й дотримання усіх протиепідемічних обмежень. До недоліків дистанційного формату проведення державного іспиту екзаменатори віднесли неможливість повною мірою перевірити практичні навички об'єктивного обстеження пацієнтів, періодичні проблеми з якістю зв'язку та зображення під час відеоконференції, збільшення навантаження на екзаменаторів.

Висновки та перспективи подальших досліджень.

1. Наведена методика та результати її оцінки різними контингентами учасників демонструють, що проведення практично-орієнтованого державного іспиту в дистанційному форматі можливе, при цьому візуалізація та аудіолізація окремих елементів дозволяють підтримати якість контролю знань та вмінь, незважаючи на неможливість фізичної перевірки практичних навичок.

2. Перспективи подальших досліджень полягають у покращенні умов проведення державної атестації випускників медичних ЗВО в дистанційному форматі шляхом демонстрації здобувачами освіти практичних компетенцій під час взаємодії з віртуальним пацієнтом, включаючи збір скарг та анамнезу, об'єктивне обстеження й інтерпретацію результатів лабораторних та інструментальних обстежень.

3. У подальшому планується розширення аудиторії студентів та викладачів для опитування із за-

лученням інших факультетів ДНМУ (стоматологічний, фармацевтичний) та порівняння їх між собою

після проведення державної атестації випускників у дистанційному форматі.

Список літератури

1. Дівнич Т. Я. Дистанційна форма навчання у вищих навчальних закладах як одна із технологій організації навчального процесу / Т. Я. Дівнич // Медична освіта. – 2015. – № 3. – С. 66–69.
2. Особливості дистанційного навчання в рамках післядипломної підготовки лікарів з медицини невідкладних станів / А. О. Волосовець, Б. І. Слонецький, І. С. Зозуля [та ін.] // Медична освіта. – 2020. – № 3. – С. 5–8.
3. Пилаєва Т. Історія розвитку дистанційної освіти в світі / Т. Пилаєва // Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. – 2016. – № 147. – С. 114–117.
4. Про затвердження Положення про дистанційне навчання : наказ МОН України від 25 квіт. 2013 р. № 466. – Режим доступу : https://osvita.ua/legislation/Dist_osv/2999/.
5. Про організаційні заходи для запобігання поширенню коронавірусу COVID-19 : наказ Міністерства освіти

- і науки України від 16 берез. 2020 р. № 406. – Режим доступу : <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-organizacijni-zahodidlya-zapobigannya-poshirennyu-koronavirusu-s-ovid-19>.
6. Сисоєва С. О. Стан, технології та перспективи дистанційного навчання у вищій освіті України / С. О. Сисоєва, К. П. Осадча // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2019. – Вип. 2. – С. 271–284. – Режим доступу : <https://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/2907>.
7. Федчишин Н. О. Дистанційне навчання іноземної мови майбутніх лікарів: виклики часу / Н. О. Федчишин, Н. І. Слагіна, О. Г. Пермякова // Медична освіта. – 2020. – № 2. – С. 32–39.
8. Franchi T. The impact of the Covid-19 pandemic on current anatomy education and future careers: A student's perspective / T. Franchi // *Anat. Sci. Educ.* – 2020. – Vol. 13 (3). – P. 312–315. <https://doi.org/10.1002/ase.1966>.

References

1. Divnych, T.Ya. (2015). Dystantsiina forma navchannia u vyshchikh navchalnykh zakladaх yak odna iz tekhnolohii orhanizatsii navchalnoho protsesu [Distance form of education in higher educational institutions as one of the technologies of organization of educational process]. *Medychna osvita – Medical Education*, 3, 66-69 [in Ukrainian].
2. Volosovets, A.O., Slonetsky, B.I., Zozulya, I.S., Bobrova, V.I., Ivashchenko, O.V., Verbytsky, I.V., ... Savchenko, D.S. (2020). Osoblyvosti dystantsiinoho navchannia v ramkakh pislidiplomnoi pidhotovky likariv z medytsyny nevidkladnykh staniv [Peculiarities of distance learning within the framework of postgraduate training of doctors in emergency medicine]. *Medychna osvita – Medical Education*, 3, 5-8 [in Ukrainian].
3. Pylayeva, T. (2016). Istoriia rozvytku dystantsiinoy osvity v sviti [History of the development of distance education in the world]. *Naukovi zapysky Kirovohradskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Vynnychenka – Scientific Notes of Volodymyr Vynnychenko Kirovohrad State Pedagogical University*, 147, 114-117 [in Ukrainian].
4. Nakaz MON Ukrainy Pro zatverdzhennia Polozhennia pro dystantsiine navchannia vid 25.04.2013 r. № 466 [Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine On approval of the Regulations on distance learning dated 25.04.2013 No. 466]. Retrieved from: https://osvita.ua/legislation/Dist_osv/2999/ [in Ukrainian].

5. Nakaz MON Ukrainy Pro orhanizatsiini zakhody dlia zapobihannia poshyrenniu koronavirusu COVID-19 vid 16.03.2020 r. № 406 [Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine On organizational measures to prevent the spread of coronavirus COVID-19 dated 16.03.2020 No. 406]. Retrieved from: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-organizacijni-zahodi-dlya-zapobigannya-poshirennyu-koronavirusu-Covid-19>.
6. Sysoieva, S.O., & Osadcha, K.P. (2019). Stan, tekhnolohii ta perspektyvy dystantsiinoho navchannia u vyshchii osviti Ukrainy [Condition, technologies and prospects of distance learning in the higher education of Ukraine]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia – Information Technologies and Learning Tools*, 70 (2), 271-284 [in Ukrainian].
7. Fedchyshyn, N.O., Yelahina, N.I., & Permyakova, O.H. (2020). Dystantsiine navchannia inozemnoi movy maibutnikh likariv: vyklyky chasu [Distance learning of a foreign language for future doctors: the challenges of time]. *Medychna osvita – Medical Education*, 3, 32-39 [in Ukrainian].
8. Franchi, T. (2020). The impact of the Covid-19 pandemic on current anatomy education and future careers: A student's perspective. *Anatomical Sciences Education*, 13 (3), 312-315.

Отримано 12.04.21
Рекомендовано 15.04.21

Електронна адреса для листування: ruslanmozg@gmail.com