

DOI 10.11603/m.2414-5998.2024.2.14619
УДК 378.147.227

А. Ю. Кондаурова

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3908-3881>

А. С. Демидчук

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

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «ГІСТОЛОГІЯ, ЦИТОЛОГІЯ ТА ЕМБРІОЛОГІЯ» В МЕДИЧНОМУ ЗАКЛАДІ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПІД ЧАС ВОЄННОГО СТАНУ

A. Yu. Kondaurova, A. S. Demydchuk

Bogomolec National Medical University

FEATURES OF TEACHING THE DISCIPLINE “HISTOLOGY, CYTOLOGY AND EMBRYOLOGY” IN A MEDICAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION DURING MARTIAL LAW

Анотація. Вища медична освіта в Україні не стала винятком, як і інші сфери життя країни, що зазнала серйозних змін унаслідок повномасштабного вторгнення РФ. Війна вносить зміни в щоденний ритм життя кожної людини, включаючи навчальний процес і здобуття знань. Незважаючи на важкі обставини, навчальний процес має продовжуватися, і якість освіти повинна бути забезпечена на високому рівні.

Мета статті – розкрити особливості навчального процесу на кафедрі гістології та ембріології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця під час повномасштабного вторгнення РФ на територію України, використовуючи аналіз проведення анонімного анкетування серед студентів за допомогою Google Forms як засобу контролю якості знань студентів.

Дисципліна «Гістологія, цитологія та ембріологія» є одним із найцінніших базових предметів для студентів-медиків, надає ключові знання про ембріональний розвиток людини, структуру і функції клітин та тканин організму. Розуміння цих концепцій є критично важливим для правильної діагностики хвороб і вибору ефективних методів лікування. Проте вивчення цієї дисципліни вимагає великої самодисципліни та наполегливості з боку студентів. Вони повинні приділяти значний час і зусилля на засвоєння теоретичного матеріалу, вирішення ситуаційних задач, тестів, вдосконалення навичок роботи з гістологічними препаратами. Наявні поодинокі випадки оцінювання окремих параметрів на недостатньому та низькому рівнях визначити як несистемні та такі, що не чинять суттєвого впливу на загальну якість викладання дисципліни.

Використання анонімного анкетування за допомогою Google Forms дозволяє викладачам кафедри гістології та ембріології ефективно аналізувати вмотивованість студентів до навчання, їх оцінку навчального процесу та розуміння окремих розділів дисципліни і в результаті розуміти чіткі позитивні та негативні моменти навчального процесу кафедри.

Аналіз результатів опитування студентів першого і другого курсів, які вивчали дисципліну «Гістологія, цитологія та ембріологія» протягом двох семестрів, дає змогу визначити якість викладання на високому й достатньому рівнях.

Ключові слова: гістологія; воєнний стан; цифрові інструменти.

Abstract. Higher medical education in Ukraine was no exception, as were other spheres of the country's life, which underwent serious changes as a result of the full-scale invasion of the Russian Federation. The war makes changes in the daily rhythm of every person's life, including the educational process and the acquisition of knowledge. Despite the difficult circumstances, the educational process must continue, and the quality of education must be ensured at a high level.

Purpose – to reveal the peculiarities of the educational process at the Department of Histology and Embryology of the Bogomolets National Medical University during the full-scale invasion of the Russian Federation on the territory of Ukraine using the analysis of conducted anonymous questionnaire among students using Google Forms as a mean of quality control of students' knowledge.

The discipline “Histology, cytology and embryology” is one of the most valuable basic subjects for medical students, it provides key knowledge about human embryonic development, the structure and functions of body cells and tissues. Understanding these concepts is critical to correctly diagnose diseases and choose effective treatment methods. However, studying this discipline requires a lot of self-discipline and perseverance on the part of the students. They should devote considerable time and effort to learning theoretical material, solving situational problems, tests, improving skills in working with histological preparations. There are isolated cases of assessment of individual parameters at insufficient and low levels, to be determined as non-systematic and those that do not have a significant impact on the overall quality teaching discipline. The use of anonymous questionnaires with the help of Google Forms allows teachers of the Department of Histology and Embryology to effectively analyze the motivation of students to study, their assessment of the educational process and understanding of individual sections of the discipline, and as a result understand clear positive and negative aspects of the educational process of the department.

© А. Ю. Кондаурова, А. С. Демидчук

The analysis of the results of the survey of the first and the second year students who studied the discipline “Histology, cytology and embryology” during two semesters makes it possible to determine the quality of teaching at high and sufficient levels.

Key words: histology; martial law; digital tools.

Вступ. Продовження освітньої діяльності у медичних закладах вищої освіти України під час повномасштабного вторгнення вкрай важливе як для студентів, так і для викладачів. Перед учасниками навчального процесу постає велика кількість додаткових питань і проблем, пов'язаних із технічними та інтелектуальними моментами.

Передусім має бути збережена можливість передачі інтелектуальної інформації та знань від викладачів студентам, що може створити кадровий резерв для відновлення країни після завершення конфлікту, не тільки медичний персонал, але й науковців, які будуть продовжувати дослідження, технологічний розвиток та інновації [3]. Продовжуючи навчальний процес, викладачі надають студентам психологічну підтримку, допомагають підтримувати нормальний ритм життя, зосереджуються на навчанні, а також допомагають у подоланні важкого воєнного часу. Велику позитивну роль у продовженні викладання, яке може допомогти обмінюватися знаннями та навичками з університетами за кордоном, є також наявність глобальних партнерств, які у складних політичних умовах надають свою підтримку.

Але, звичайно, першочерговим питанням залишається забезпечення безпеки студентів, викладачів і співробітників під час навчального процесу та адаптування його до умов воєнного часу.

Вища медична освіта в Україні не стала винятком, як і інші сфери життя країни, що зазнала серйозних змін внаслідок повномасштабного вторгнення Росії. Війна вносить зміни в щоденний ритм життя кожної людини, включаючи навчальний процес і здобуття знань. Незважаючи на важкі обставини, навчальний процес має продовжуватися, і якість освіти повинна бути забезпечена на високому рівні. На жаль, частина студентів виїхала за кордон, але все ще прагне продовжувати навчання в українських закладах вищої освіти. Скоротилася кількість іноземних студентів, бажаних отримати освіту в Україні, через війну. Ця ситуація не оминула і наш університет. Студенти, що залишилися в Україні, перебувають у хронічно напруженому стані через постійні повітряні тривоги, масовані ракетні удари вночі, а відповідно недосипання та нервовий стан. Все це призводить до зниження уваги та ускладнює сприйняття ма-

теріалу. Зміни, які принесла війна, вплинули на підходи викладачів до роботи. Тепер головним завданням є передусім моральна підтримка студентів, а не лише викладання навчального матеріалу. Тому для викладачів та студентів проводяться тренінги з психологічної підтримки.

Дисципліна «Гістологія, цитологія та ембріологія» є одним із найцінніших базових предметів для студентів-медиків, надає ключові знання про ембріональний розвиток людини, структуру і функції клітин та тканин організму. Розуміння цих концепцій є критично важливим для правильної діагностики хвороб і вибору ефективних методів лікування. Проте вивчення цієї дисципліни вимагає великої самодисципліни та наполегливості з боку студентів. Вони повинні приділяти значний час і зусилля на засвоєння теоретичного матеріалу, вирішення ситуаційних задач, тестів, вдосконалення навичок роботи з гістологічними препаратами [2, 4, 5].

Перед викладачами кафедри гістології та ембріології завжди стоїть проблема пошуку гнучких підходів до навчання ще й тому, що є студенти, які залишаються за кордоном та потребують особливого підходу для викладання матеріалу.

Тому проведення опитування студентів щодо якості навчального процесу під час бойових дій і труднощів, які пов'язані з ними, та наступний аналіз відповідних даних є вкрай важливим інструментом для визначення ефективності методів викладання, навчальних програм, адаптованих на аудиторно-дистанційну форму навчання, та загальної системи освіти [1, 6, 7].

Технічно технологія інтернет-опитування та анонімного анкетування за допомогою Google Forms дозволяє підвищити рівень опитувань і оцінки навчального процесу студентами, охопити більшу кількість респондентів, водночас зменшуючи в майбутньому трудовитрати на обробку та аналіз отриманих даних.

Мета дослідження – розкрити особливості навчального процесу на кафедрі гістології та ембріології Національного медичного університету імені О. О. Богомольця під час повномасштабного вторгнення РФ на територію України, використовуючи аналіз проведення анонімного анкетування серед студентів за допомогою Google Forms як засобу контролю якості знань студентів.

Методи дослідження. Процес поділений на три етапи:

1. Розробка анкети у вигляді Google Forms (самостійно або у співпраці з іншими дослідниками).

2. Проведення анонімного опитування за посиланням.

3. Аналіз отриманих результатів відбувався за шкалою Лайкерта, розділеною на п'ять градацій, в якій 5 балів відповідає високому рівню, 4 бали – достатньому рівню, 3 бали – середньому рівню, 2 бали – недостатньому рівню, 1 бал – низькому рівню. Високий та достатній рівні вказують на задоволеність здобувачами вищої освіти (далі – здобувачі) якістю освітнього процесу; середній рівень вказує на відносну задоволеність якістю освітнього процесу, тоді як недостатній та низький рівні є проявом незадоволеності здобувачами якістю освітнього процесу.

Результати дослідження. Для того щоб оцінити якість викладання дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» та отримати зворотний зв'язок від студентів, у грудні 2023 р. було проведено опитування здобувачів вищої освіти, які навчаються на 1-2 курсах на стоматологічному та медичному факультетах. Опитування здійснювалося за допомогою Google Forms, респонденти давали відповідь на питання анонімно. Всього 107 студентів взяли участь в опитуванні.

Для виявлення думки респондентів щодо різних елементів забезпечення викладання дисципліни використовувалася шкала Лайкерта на п'ять градацій, в якій 5 балів відповідає високому рівню, 4 бали – достатньому рівню, 3 бали – середньому рівню, 2 бали – недостатньому рівню, 1 бал – низькому рівню. Високий та достатній рівні вказують на задоволеність здобувачами якістю освітнього процесу; середній рівень вказує на відносну задоволеність якістю освітнього процесу, тоді як недостатній та низький рівні є проявом незадоволеності здобувачами якістю освітнього процесу. Результати опитування за кількома параметрами якості освітнього процесу, зокрема якості навчання, подано в таблиці 1.

Окрім оціночних питань при заповненні Google Forms, студентів просили визначити складні моменти, з якими вони стикнулися під час вивчення дисципліни. Наприклад, просили визначити найбільш легкий і найбільш складний розділи при вивченні дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія». З опитаних рецензентів 58,9 % визначили легким для вивчення цитологію, а найбільш складний для розуміння, в 67,3 % випадків, був розділ «Ембріологія» (рис. 1, 2).

Гістологія належить до базових дисциплін, які студенти медичних університетів опановують на

Таблиця 1. Оцінювання якості викладання дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» студентами 1-2 курсів, %

№ з/п	Параметри оцінювання	Високий рівень	Достатній рівень	Середній рівень	Недостатній рівень	Низький рівень
1	Оцініть якість викладання предмета у вашій групі	77,6	22,4	0	0	0
2	Оцінка професійних знань, навичок та особистих якостей викладача: достатність теоретичних знань	96,6	3,4	0	0	0
3	Оцінка професійних знань, навичок та особистих якостей викладача: достатність практичних навичок	88,4	11,9	0	1,7	0
4	Оцінка професійних знань, навичок та особистих якостей викладача: фундаментальність знань	91,5	8,5	0	0	0
5	Оцінка професійних знань, навичок та особистих якостей викладача: систематизованість знань	88,1	10,2	1,7	0	0
6	Оцінка професійних знань, навичок та особистих якостей викладача: сучасність знань	89,8	6,8	3,4	0	0
7	На скільки ви оцінюєте ваш рівень знань із гістології на момент проходження анкетування: (за шкалою від «0» – погано до «5» – відмінно)	11,9	49,2	35,6	3,4	0

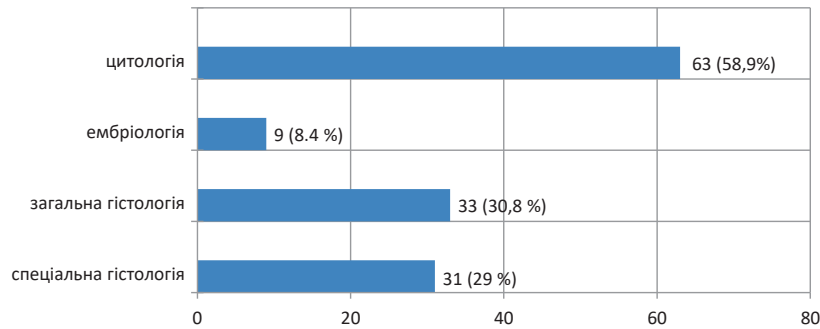


Рис. 1. Розподіл відповідей студентів на питання «Який розділ із дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» був найлегшим?»

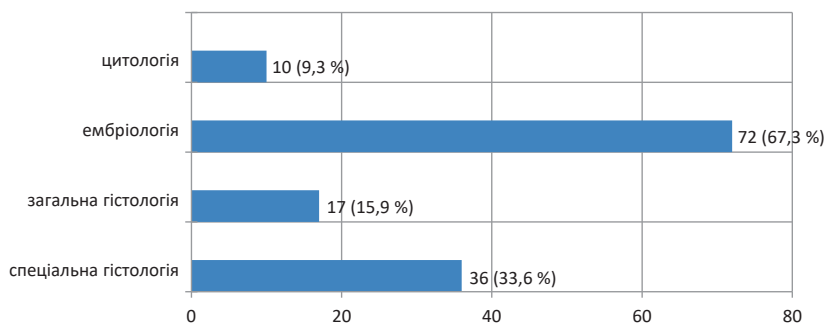


Рис. 2. Розподіл відповідей студентів на питання «Який розділ із дисципліни «Гістологія, цитологія та ембріологія» був найскладнішим?»

першому і другому курсах навчання. Найголовніше при вивченні даної дисципліни – розуміння структури і принципів функціонування органів і систем органів на клітинному і тканинному рівнях. Якщо майбутній лікар засвоє цей предмет, то в подальшому йому буде легко вивчити патологічну анатомію, патологічну фізіологію і почати мислити клінічно. Саме тому при опитуванні було важливо визначити – яким темам необхідно приділяти більш уваги. При аналізі відповідей було визначено, що питання загальної ембріології та ембріології людини потребують більше часу на вивчення та підготовку, 37,4 % і 52,3 % відповідно. А, як і очікувалось, теми з цитології видаються студентам легкими і зрозумілими. Цікаво, що майже третина респондентів (33,6 %) визначила, що взагалі потрібно більше часу приділяти вивченню гістології, цитології та ембріології. Загальна діаграма відповідей студентів представлена на рисунку 3.

Найбільш складним при вивченні дисципліни, на думку респондентів, був великий об'єм матеріалу, котрий потрібно було вивчити та розібрати на одне практичне заняття (24,3 %) і навчитися розуміти гістологічні препарати (38,3 %) (рис. 4). У коментарях до цього питання студенти найбільш часто

відзначали, що хотіли б не просто правильно замальовувати і позначати гістологічні препарати в практикумі, а розуміти діагностичні критерії кожного із запропонованих зразків тканин та органів.

Для того щоб допомогти студентам краще готуватися до тем практичних занять, треба розуміти – а що саме, які джерела інформації вони використовують. Чи важливі онлайн-лекції, чи все ж таки потрібна наявність доступного і зрозумілого підручника з предмета. Аналіз відповідей респондентів показав, що 76,6 % використовують наявний підручник із дисципліни, 49,5 % слухають онлайн-лекції і пишуть конспекти, але більшість студентів використовує навчальні відео на різних каналах YouTube (82,2 %).

Абсолютна більшість опитуваних студентів (94,4 %) відзначила, що будь-яка тема з курсу гістології, цитології та ембріології стає більш зрозумілою після практичного заняття, на якому питання розглядалися із викладачем і була можливість обговорити складні незрозумілі моменти з одногрупниками.

Дуже різні відповіді і в різному співвідношенні було отримано на питання «Що мене мотивувало вивчати конкретну дисципліну?» Студенти (30,8 %)

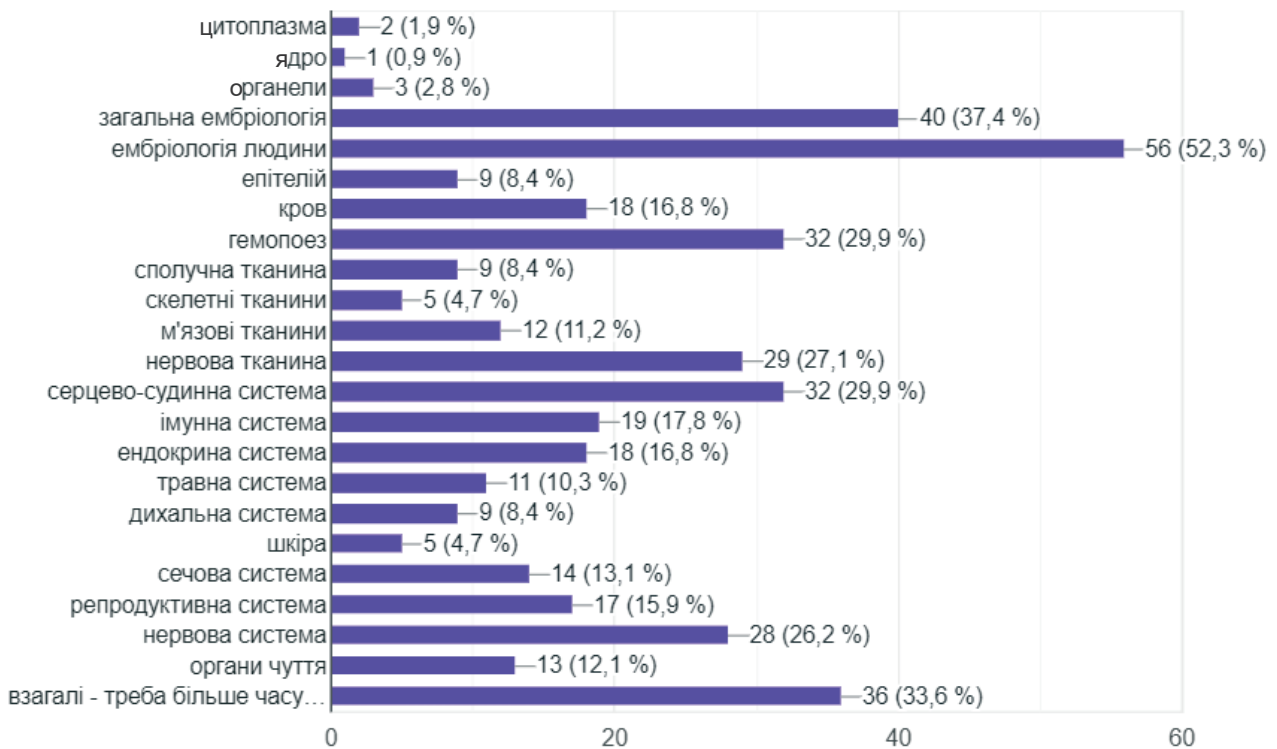


Рис. 3. Розподіл відповідей на питання «Якій темі слід приділяти більше часу та уваги на практичних заняттях?»



Рис. 4. Діаграма відповідей на питання «Що було найбільш складним при вивченні гістології, цитології та ембріології?»

вважають гістологію, цитологію та ембріологію цікавим предметом, 26,2 % впевнені, що знання питань гістології як такої знадобляться їм у майбутньому. Однак можна зазначити, що майже 20 % респондентів дали відповідь «мене мотивував викладач». Що ще раз вказує на важливість педагогічної майстерності викладача при підготовці студентів. Повний розподіл відповідей – на рисунку 5.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Аналіз результатів опитування студентів першого та другого курсів, які вивчали дисципліну «Гістологія, цитологія та ембріологія» протягом двох семестрів, дає змогу визначити якість викладання на високому та достатньому рівнях.

Нааявні поодинокі випадки оцінювання окремих параметрів на недостатньому та низькому рівнях визначити як несистемні та такі, що не чинять суттєвого впливу на загальну якість викладання дисципліни.

Вивченню розділу дисципліни «Ембріологія» слід приділяти більш часу та уваги, контролюючи засвоєння матеріалу кожним студентом.

Дуже важливим моментом є практична частина заняття, протягом якої студенти працюють із мікроскопом. Для кращого засвоєння матеріалу слід зазначити діагностичні критерії кожного навчального мікропрепарату.

Використання анонімного анкетування за допомогою Google Forms дозволяє викладачам кафедри



Рис. 5. Діаграма відповідей на питання «Що мене мотивувало вивчати конкретну дисципліну?»

гістології та ембріології ефективно аналізувати вмотивованість студентів до навчання, їх оцінку навчального процесу та розуміння окремих розділів дисципліни і в результаті розуміти чіткі позитивні та негативні моменти навчального процесу кафедри.

У подальшому плануємо оцінити результати та якість навчання за допомогою гугл-форм серед студентів медико-психологічного факультету, бо дисципліна викладається в різному об'ємі для різних спеціальностей. Буде доречним подальше порівняння результатів навчання студентів різних факультетів.

Список літератури

1. Актуальні проблеми викладання дисципліни «Гістологія, цитологія, ембріологія» у дистанційному форматі для студентів медичних університетів / Г. Ю. Кондаурова, О. Ю. Кваско, Н. О. Мельник, А. С. Демидчук // Сучасні проблеми вивчення медико-екологічних аспектів здоров'я людини : матеріали наук.-практ. інтернет-конф. з міжнар. участю, присвяч. 90-й річниці з дня заснування кафедри медичної біології в рамках святкування 100-річчя заснування Полтавського державного медичного університету (27–28 верес. 2021 р.). – Полтава, 2021. – С. 41–42.
2. Демидчук А. С. Комунікативна складова серед студентів початкових курсів змішаної форми навчання на кафедрі гістології та ембріології / А. С. Демидчук, А. Ю. Кондаурова // Комунікація як необхідна складова освітнього процесу майбутніх лікарів та провізорів : тези доповідей I Наук.-практ. конф. з міжнар. участю (5–7 жовт. 2022 р.). – К., 2022. – С. 20.
3. Кваско О. Ю. Сучасні методики навчання під час дистанційного викладання фундаментальних дисциплін медичних спеціальностей / О. Ю. Кваско, А. Ю. Кондаурова // Медична освіта. – 2021. – № 4. – С. 56–60.
4. Кондаурова Г. Ю. Використання “Blended learning” на теоретичній кафедрі вищого медичного навчального

- закладу / Г. Ю. Кондаурова, А. С. Демидчук // Проблеми та перспективи розвитку науки, освіти і технологій в XXI столітті : тези доповідей Міжнар. наук.-практ. конф. (27 січ. 2023 р.). – Полтава, 2023. – С. 43–44.
5. Особливості проведення навчальних занять із гістології, цитології, та ембріології з особливостями дитячого віку за умов впровадження змішаної форми навчання / Н. М. Димар, С. М. Шамало, А. Ю. Кондаурова [та ін.] // Тези доповідей наук.-практ. конф. з міжнар. участю, присвяч. Міжнар. дню педіатра та Дню мед. фак. № 3 (18–21 листоп. 2022 р.). – К., 2022. – С. 34–36.
6. Скрипник І. М. Медична освіта в умовах війни: досвід Полтавського державного медичного університету / І. М. Скрипник Н. П. Приходько О. А. Шапошник // Медична освіта. – 2022. – № 3. – С. 60–65.
7. The influence of the motivational and emotional component of the educational process on the effectiveness of teaching junior students at a medical university / L. Khlanova, A. Demydchuk, L. Yaremenko, L. Sokurenko // Modern and global methods of the development of scientific thought : Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference. – Florence : International Science Group, 2022. – P. 243–245.

References

1. Kondaurova, H.Iu., Kvasko, O.Iu., Melnyk, N.O., & Demydchuk, A.S. (2021). Aktualni problemy vykladannia dystsypliny «Histologhiia, tsytologhiia, embriologhiia» u dystantsiinomu formati dlia studentiv medychnykh universytetiv [Actual problems of teaching the discipline “Histology, cytology, embryology” in distance format for students of medical universities]. *Suchasni problemy vyvchennya medyko-ekologichnykh aspektiv zdorovya lyudy – Modern problems of the study of medical and ecological aspects of human health: Scientific and practical materials Internet Conference from international participation, dedicate 90th anniversary of the founding of the Department of Medical Biology as part of the celebration of the 100th anniversary of the founding of the Poltava State Medical University.* (pp. 41-42). Poltava [in Ukrainian].
2. Demydchuk, A.S., & Kondaurova, H.Iu., Raskaliei, T.Ia., Shamalo, S.M., & Raskaliei, V.B. (2022). Komunikatyvna skladova sered studentiv pochatkovykh kursiv zmishanoi formy navchannia na kafedri histologii ta embriologii [Communicative component among students of the initial courses of the mixed form of education at the Department of Histology and Embryology]. *Komunikatsiya yak neobkhidna skladova osvithnoho protsesu maybutnikh likariv ta provizoriv – Communication as a necessary component of the educational process of future doctors and pharmacists: Theses of reports I Scientific-practical conference from international participation* [in Ukrainian].
3. Kvasko, O.Iu., & Kondaurova, A.Yu. (2021). Suchasni metodyky navchannia pid chas dystantsiinoho vykladannia fundamentalnykh dystsyplin medychnykh spetsialnostei [Modern teaching methods during remote teaching of fundamental disciplines of medical specialties]. *Medychna osvita – Medical Education*, 4, 56-60 [in Ukrainian].
4. Kondaurova, A.Yu., & Demydchuk, A.S. (2023). Vykorystannia «Blended learning» na teoretychnii kafedri vyshchoho medychnoho navchalnogo zakladu [Use of “Blended learning” at the theoretical department of the higher medical educational institution]. *Problemy ta perspektyvy rozvytku nauky, osvity i tekhnolohiy v KHKHI stolitti – Problems and prospects of the development of science, education and technologies in the 21st century: Theses of the reports of the International science and practice conference.* (pp. 43-44). Poltava [in Ukrainian].
5. Dymar, N.M., Shamalo, S.M., Kondaurova, A.Iu., Chukhrai, S.M., & Demydchuk, A.S. (2022). Osoblyvosti provedennia navchalnykh zaniat iz histologii, tsytologii, ta embriologii z osoblyvostiamy dytiachoho viku za umov vprovadzhennia zmishanoi formy navchannia [Peculiarities of conducting educational classes in histology, cytology, and embryology with features of childhood under the conditions of implementation of a mixed form of education]. *Tezy dopovidy nauk.-prakt. konf. z mizhnar. uchastyu, prysvyach. Mizhnar. dnyu pediatria ta Dnyu med. fak. № 3 – Abstracts of scientific and practical reports conference from international participation, dedicate International Pediatrician’s Day and Medical faculty No. 3.* (pp. 34-36). Kyiv [in Ukrainian].
6. Skrypnyk, I.M., Prykhodko, N.P., & Shaposhnyk, O.A. (2022). Medychna osvita v umovakh viiny: dosvid poltavskoho derzhavnoho medychnoho universytetu [Medical education in the conditions of war: the experience of the Poltava State Medical University]. *Medychna osvita – Medical Education*, 3, 60-65 [in Ukrainian].
7. Khlamanova, Demydchuk, L.A., Yaremenko, L., & Sokurenko, L. (2022). The influence of the motivational and emotional component of the educational process on the effectiveness of teaching junior students at a medical university. *Modern and global methods of the development of scientific thought: Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference.* Florence: International Science Group.

Отримано 30.04.2024.
Рекомендовано 30.05.2024.

Електронна адреса для листування: anna.kondaurova@gmail.com