

вих компетентностей, які необхідні для проведення наукової роботи. Крім цього, доцільним є планування та проведення більш об'ємної наукової роботи здобувачем освіти на кафедрі, яка може стати еквівалентом нині відсутньої через зміни в законодавстві магістерської наукової роботи.

Варто зазначити, що втручання адміністрації вищого навчального закладу в процес вибору учнем або учителем один одного спричинить спотворення комунікації між ними, як було показано в роботі Can E. і співавторів [2]. Тому цей процес має базуватись на основі взаємоповаги й психологічної сумісності учня й учителя.

Також, урахувавши особливості предмета дисципліни, слід зазначити, що активне залучення здобувачів освіти до наукової роботи на кафедрі сприятиме глибшому розумінню ними самої дисципліни і полегшуватиме формування в здобувачів освіти критичного мислення, яке стане основою для утворення клінічного мислення в подальшому освітньому процесі.

Організація індивідуальної наукової роботи здобувачів освіти на кафедрі патофізіології з урахуванням сучасного законодавства про вищу освіту має охоплювати такі етапи:

1. Етап базового становлення.
2. Відпрацювання навичок дослідницької роботи.
3. Вибір наукового керівника.
4. Планування магістерської роботи.
5. Виконання досліджень за планом роботи.
6. Захист магістерської роботи (обов'язковий компонент) та її публікація (необов'язковий компонент).

Перші два етапи організації індивідуальної наукової роботи вже відпрацьовані на кафедрі [3; 4]. Третій етап є критично важливим і може вплинути на фізичну можливість виконання майбутньої роботи, тому тут доцільно запрошувати здобувачів освіти на проблемні семінари з питань, що входять до наукових інтересів викладачів кафедри.

Планування магістерської роботи має відбуватись на кафедральному засіданні та включати в себе подання на розгляд кафедри плану досліджень студента і прізвища його наукового керівника. Не варто обмежувати можливість коментувати план дослідження на кафедральному засіданні. Кожен викладач кафедри може вносити свої пропозиції до плану роботи.

Виконання магістерських досліджень має відбуватись аналогічно методиці проведення наукових досліджень кафедри із дотриманням усіх принципів академічної доброчесності.

Захист магістерської роботи має відбуватись на засіданні кафедри у вигляді короткої доповіді (10 хв) про основні результати й висновки роботи. Публікація магістерської роботи є бажаною, але вона не має бути обов'язковим критерієм якісної підготовки здобувача освіти.

У підсумку слід зазначити, що проведення індивідуальної наукової підготовки здобувачів освіти, які навчаються за спеціальностями 222 «Медицина», 221 «Стоматологія» і 228 «Педіатрія», є важливим компонентом їхньої професійної підготовки і сприятиме підвищенню якості освітнього процесу на кафедрі патофізіології.

Список використаної літератури

1. Kuhnigk O. Benefits and pitfalls of scientific research during undergraduate medical education / O. Kuhnigk, A.M. Böthern, J. Reimer et al. // *GMS Z Med Ausbild.* – 2010. – Vol. 27(5). – Doc72. doi: 10.3205/zma000709.
2. Can E, Richter F, Valchanova R, Dewey M. Supervisors' perspective on medical thesis projects and dropout rates: survey among thesis supervisors at a large German university hospital. *BMJ Open.* 2016 Oct 14;6(10):e012726. doi: 10.1136/bmjopen-2016-012726.
3. Акімов О.Є. Шляхи оптимізації навчального процесу на кафедрі патофізіології / О.Є. Акімов, В.О. Костенко, Н.В. Соловійова [та ін.] // *Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю «Удосконалення якості підготовки лікарів у сучасних умовах».* – Полтава, 2016. – С. 6-7.
4. Акімов О. Є. Організація індивідуальної наукової роботи при підготовці магістрів на кафедрі патофізіології / О. Є. Акімов, В. О. Костенко // *Актуальні питання контролю якості освіти у вищих медичних навчальних закладах : матеріали наук.-практ. конф. з міжнар. участю.* – Полтава, 2018. – С. 9–10.

ПЕРСПЕКТИВНА МОДЕЛЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА КАФЕДРІ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ

Акімов О.Є., Назаренко С.М., Соловійова Н.В., Денисенко С.В., Костенко В.О.

Полтавський державний медичний університет

Розглянуто проблеми, що виникли в освітньому процесі на кафедрі патофізіології у зв'язку з необхідністю проводити заняття в дистанційній формі. Автори розробили й обґрунтували перспективну модель дистанційного навчання на кафедрі патофізіології.

Ключові слова: дистанційне навчання, освітній процес, патофізіологія, тести, ситуаційні задачі.

The article considers the problems that arose in the educational process at the Department of Pathophysiology in connection with the necessity to conduct classes in distance form. The authors have developed and substantiated a promising model of distance learning at the Department of Pathophysiology.

Key words: distance learning, educational process, pathophysiology, tests, situational tasks.

Деякі події в історії людства поділяють її періоди на до і після. Такі події супроводжуються істотними змінами в культурі, науці й соціальному побуті. Пандемію, що виникла у світі у зв'язку з розповсюдженням вірусу COVID-19, можна вважати такою визначною подією, яка змінила навчальний процес у всіх закладах освіти на до і після. До пандемії домінуючою формою організації освітнього процесу в закладах початкової, середньої й більшості закладів вищої освіти були очні заняття, які в закладах вищої освіти (ЗВО) мають форму лекцій, практичних занять і

семінарів. Особливістю організації освітнього процесу в ЗВО, що провадять підготовку на другому (магістерському) рівні вищої освіти за спеціальностями 221 «Стоматологія», 222 «Медицина» і 228 «Педіатрія» був той факт, що заочна форма освіти не передбачалась узагалі.

Тому перед ЗВО медичного профілю постала проблема необхідності адаптувати свої освітні програми в цілому та їхні окремі освітні компоненти до проведення практичних занять у дистанційному форматі. Іншою проблемою стало забезпечення організації дистанційного навчання задля належної якості освітнього процесу.

Метою даної роботи є обґрунтування моделі організації практичних занять із патофізіології в дистанційному форматі.

Патофізіологія є фундаментальною дисципліною й вивчається в 5-6 семестрах 3 року студентами, що навчаються за спеціальностями 222 «Медицина» і 228 «Педіатрія», та в 4 семестрі 2 року й 5 семестрі 3 року – студентами, які навчаються за спеціальністю 221 «Стоматологія». Патофізіологія вивчає найбільш загальні риси хвороби, її об'єктом є хворий організм і типові патологічні процеси, що в ньому виникають.

До пандемії практичні заняття проводились на кафедрі відповідно до навчальних планів і згідно з методичними розробками співробітників кафедри. Практичні заняття охоплювали такі компоненти й види робіт:

1. Підготовка до ліцензійного іспиту КРОК-1.

2. Моделювання патологічного процесу на лабораторній тварині із подальшим визначенням патогенетичних механізмів, що призвели до зрушень фізіологічного стану тварини.

3. Розв'язання ситуаційних задач відповідно до теми практичного заняття.

4. Оцінка рівня теоретичної підготовки студентів.

Пандемія, спричинена розповсюдженням вірусу COVID-19, змусила колектив кафедри переходити на проведення практичних занять у дистанційному режимі й спонукала до необхідності створення нової моделі проведення практичних занять.

Колектив авторів вважає, що жодна модель дистанційного заняття ніколи не зможе досягти рівня ефективності традиційного очного заняття в медичній освіті. Також, на нашу думку, ніколи не можна прирівнювати дистанційне заняття до очного, тому застосовувати підхід «дистанційне заняття таке ж саме, як і очне, тільки проводиться через вебкамеру» є небезпечним та шкодить якості освіти. Тому нами за основу було взято тезу «дистанційне практичне заняття – це окремий вид практичних занять, що проводяться із використанням сучасних засобів зв'язку та вимагають більшого часу на підготовку до заняття (як для викладача, так і для здобувача освіти) та його проведення».

Урахувавши попередні методичні розробки кафедри [1-3] і проаналізувавши всі наявні освітні платформи й засоби зв'язку, ми розробили модель організації практичних занять на кафедрі патофізіології.

1. Основною освітньою платформою для організації практичних занять було обрано G-Suite і Google Classroom. Варто зазначити, що G-Suite перспективніша, ніж Google Classroom, оскільки є повноцінною версією, натомість Google Classroom має дещо обмежений функціонал. G-Suite не має недоліків, які виникають за використання ZOOM для зв'язку зі студентами (неможливість тримати в полі зору всіх учасників конференції через програмні обмеження, швидке стомлення та розсіювання уваги, яке виникає вже через 20 хв відеоконференції) [4; 5]. Також робота в G-Suite набагато простіша й доброзичливіша до користувача (user-friendly), ніж така платформа як Moodle. Платформа G-Suite дає можливість організувати якісний зворотний зв'язок зі студентами шляхом анонімних опитувань [6].

2. Для забезпечення підготовки до ліцензійного іспиту КРОК-1 ми пропонуємо використовувати функціонал G-Suite для тестування шляхом створення тестової форми, яка буде включати в себе 20 тестових завдань із бази КРОК-1 за темою заняття. Варто зазначити, що не всі теми, які передбачені програмою з патофізіології, входять до ліцензійного іспиту КРОК-1. Це такі теми: «Значення експериментального методу в патофізіології. Моделювання патологічних процесів. Загальна етіологія та патогенез. Роль причин та умов у виникненні висотної хвороби»; «Роль зміненої реактивності та конституції» тощо. Ми вважаємо, що з тренувальною метою слід використовувати тести типу КРОК-1, створені на кафедрі, навіть якщо натепер вони не включені до бази ліцензійного іспиту.

3. Для відпрацювання практичних навичок із дисципліни студенти мають отримати індивідуальне завдання у вигляді ситуаційної задачі з теми заняття. Ситуаційна задача може мати вигляд аналізу крові, сечі або імунограми. Такі задачі вимагають від здобувачів освіти не тільки знань норм показників, а й уміння проводити аналіз і синтез інформації, що є необхідною умовою для формування клінічного мислення. Окрім аналізів, ситуаційні задачі можуть набувати форми «опису клінічної картини хворого» і ставити перед здобувачем освіти ряд завдань, які можна виконати, лише застосувавши такі методи як аналіз і синтез. До прикладу, у здобувача освіти можуть запитати не про клінічний діагноз, а про патогенез того чи іншого симптому/синдрому, який детально описаний (або його ще треба виявити, виходячи з умови задачі). Побудова патогенетичних взаємозв'язків є однією з необхідних практичних навичок, що відпрацьовується в рамках програми з дисципліни. Також здобувачу освіти може бути запропоновано виявити помилки в діяльності лікаря, описані в ситуаційній задачі. Це змусить студента не тільки виявити послідовність дій лікаря, а й знайти критичну помилку в його мисленні та діях, що сприятиме формуванню в студента критичного мислення і стане основою клінічного мислення. Окрім вищезгаданого, ситуаційна задача може вимагати від здобувача освіти створення плану патогенетичної терапії описаного стану/процесу. Це вимагатиме від здобувача освіти знань не тільки про патогенез (спеціальні знання з дисципліни), а й знань із суміжних дисциплін (фармакологія, біохімія).

4. Для оцінки рівня теоретичної підготовки здобувачів освіти ми пропонуємо використовувати теоретичні питання (мінімум 2) підвищеної складності. Ці питання вимагатимуть від здобувача освіти не «відтворення» інформації, яка наведена в підручнику, а «синтезування» відповіді, спираючись на інформацію, яка міститься в підручнику. Для прикладу: «Поняття про первинні і вторинні пірогени. Роль інтерлейкінів 1 і 6, фактора некрозу пухлин у патогенезі гарячки. Участь простагландинів у перемудові терморегуляції» і «Визначення поняття і загальної характеристики гарячки. Формування гарячкової реакції у філо- та онтогенезі». Прямої відповіді на ці питання в підручниках із дисципліни знайти неможливо. Так, установлення ролі інтерлейкіну-6 і фактора некрозу пухлин вимагатиме від студента знань із попередніх тем («Імунологічна реактивність» та «Інформаційні аспекти порушення в

клітині»), а для відповіді на питання про формування гарячкової реакції у філо- й онтогенезі необхідні глибокі знання з попередніх дисциплін (медична біологія, гістологія, фізіологія).

Колектив авторів пропонує таку систему оцінювання роботи студента на практичному занятті:

1. Оцінка «незадовільно» – 0-49 балів;
2. Оцінка «задовільно» –50-69 балів;
3. Оцінка «добре» –70-89 балів;
4. Оцінка «відмінно» – від 90 балів до максимуму (100 балів).

Максимально можливі бали за види робіт:

1. Підготовка до ліцензійного іспиту КРОК-1 (20 балів, по одному балу за кожен правильно виконаний тест);
2. Розв'язання ситуаційної задачі (40 балів).
3. Відповіді на теоретичні питання (40 балів, максимум 20 за кожне питання).

При оцінюванні відповідей на 2 і 3 вид роботи ми рекомендуємо дотримуватись такої схеми списання (нарахування штрафних балів) від максимуму за завдання:

1. Помилка «змістового» типу (переплутаний або неправильний факт, такий як нормальна кількість лейкоцитів у крові) – мінус 5 балів за це завдання.

2. Помилка «логічного» типу (відсутність в описі явища чи процесу логічної послідовності або чітко описаного взаємозв'язку між явищами) – мінус 10 балів за це завдання.

3. Помилка «добросчесного» типу (наявність будь-якого порушення академічної добросчесності) – мінус 100 балів (робота автоматично анулюється). Варто зазначити, що сервіси G-Suite автоматично перевіряють роботи здобувачів освіти на унікальність, де за взірць береться перша здана робота з групи.

Ураховуючи вищезазначені вимоги до роботи здобувача освіти, ми вважаємо, що традиційного часу (2 по 45 хв) недостатньо для виконання такого типу завдань на оцінку вище «задовільно». Тому раціональним є збільшення часу для виконання завдання до 5 робочих днів із наданням можливості студенту самостійно формувати свою освітню траєкторію при вивченні патофізіології. Практично реалізувати цей підхід можна шляхом надсилання завдання з дисципліни всім здобувачам освіти в понеділок о 8.30 із установкою кінцевого терміну здачі в п'ятницю о 16.00. Перевірка робіт та їх оцінювання мають здійснюватися протягом наступного робочого тижня. Кожен здобувач освіти має отримати оцінку до п'ятниці наступного тижня.

Невирішеним натепер є питання демонстрації патологічних процесів на тваринах за цієї моделі проведення практичних занять. Також недоліком є певний тайм-лаг (відставання в часі) отримання оцінки.

У підсумку слід зазначити, що запропонована нами модель організації практичних занять із патофізіології відповідає вимогам дисципліни і перспективна в проведенні практичних занять у дистанційній формі.

Список використаної літератури

1. Акімов О. Є. Організація самостійної роботи студентів при вивченні патофізіології в умовах дистанційного навчання / О. Є. Акімов, Н. В. Соловйова, А. В. Міщенко, В.О. Костенко // Збірник матеріалів Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених «Медична наука в практику охорони здоров'я». – Полтава, 2020. – С. 39–40.
2. Акімов О. Є. Роль тестового контролю і якості тестових завдань у підготовці фахівців на кафедрі патофізіології / О. Є. Акімов, С. В. Денисенко, А. В. Міщенко, Н.В. Соловйова, І.О. Ковальова // Сучасна медична освіта: методологія, теорія, практика : матеріали Всеукр. навч.-наук. конф. з міжнар. участю, м. Полтава, 19 березня 2020 р. – Полтава, 2020. – С. 5–6.
3. Роль розв'язання ситуаційних задач на заняттях із патофізіології в підготовці компетентного медичного фахівця / О. Є. Акімов, С. В. Денисенко, А. А. Левков, А.В. Міщенко, Н.В. Соловйова // Актуальні проблеми сучасної вищої медичної освіти в Україні : матеріали навч.-наук. конф. з міжнар. участю, м. Полтава, 21 березня 2019 р. – Полтава, 2019. – С. 7–8.
4. Singh Chawla D. Zoom fatigue saps grant reviewers' attention / D. Singh Chawla // Nature. – 2021. - Vol. 590(7844). – P:172. doi: 10.1038/d41586-021-00161-5.
5. Wiederhold B.K. Connecting Through Technology During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic: Avoiding "Zoom Fatigue" / B.K. Wiederhold // Cyberpsychol Behav Soc Netw. – 2020. – Vol. 23(7). – P:437-438. doi: 10.1089/cyber.2020.29188.bkw.
6. Акімов О.Є. Організація зворотного зв'язку зі студентами на кафедрі патофізіології в умовах дистанційного навчання через пандемію COVID-19 та шляхи його удосконалення / О. Є. Акімов, С. В. Денисенко, Н. В. Соловйова, А. В. Міщенко, В.О. Костенко // Актуальні проблеми сучасної медицини: Вісник Української медичної стоматологічної академії. – 2021. – Т. 21, вип. 1. – С.109-114.

СУЧАСНІ ТRENДИ РОЗВИТКУ ОСВІТИ: РЕАЛІЇ Й ПЕРСПЕКТИВИ

Амосова Л. І., Андріянова О. Ю., Солошенко Ю. І., Уласевич Л. П., Павленкова О. С.

Полтавський державний медичний університет

Висвітлено пріоритетні напрями цифрової трансформації освіти в Україні з урахуванням сучасних світових освітніх трендів задля досягнення рівня міжнародних стандартів і сприяння підготовці нового покоління висококваліфікованих фахівців.

Ключові слова: онлайн-освіта, цифрова трансформація освіти, цифровізація, освітні тренди.

The article considers the priority areas for the direction of digital transformation of education in Ukraine, taking into account current global educational trends in order to achieve the level of international standards and promote the training of a new generation of highly qualified professionals.

Key words: online education, digital transformation of education, digitalization, educational trends.

Майже два роки людство живе в умовах карантинних обмежень. Пандемія COVID-19 безупинно поширюється світом, змінюючи життя кожного з нас, не зважаючи на кордони, матеріальний стан, гендерну належність, релігію тощо. Ми всі занепокоєні щодо свого майбутнього: карантин, який на початку 2020 року здавався тимчасовим за-