

УДК 37.018.43:614.46:[615.1:378.4]
DOI: <https://doi.org/10.33989/2075-146x.2020.25.223348>

ТЕТЯНА ЯРНИХ

ORCID: 0000-0001-8496-1578

ОКСАНА ДАНЬКЕВИЧ

ORCID: 0000-0002-3030-2769

ОЛЬГА РУХМАКОВА

ORCID: 0000-0002-8573-8965

ОЛЕКСАНДР КОТЕНКО

ORCID: 0000-0002-8540-4041

Національний фармацевтичний університет

ВИКЛАДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ «АПТЕЧНА ТЕХНОЛОГІЯ ЛІКІВ» В УМОВАХ КАРАНТИНУ В НАЦІОНАЛЬНОМУ ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

За текстом статті представлено основні принципи роботи науково-педагогічних працівників кафедри технології ліків Національного фармацевтичного університету в умовах карантину на прикладі викладання дисципліни «Аптечна технологія ліків». Показано, що освітній процес реалізовувався шляхом використання технологій дистанційного навчання на базі платформи Moodle. Необхідною складовою забезпечення якості освіти при цьому стала розробка індивідуального методичного підходу до дистанційного викладання шляхом постійного моніторингу усіх методичних показників, їх коригування і удосконалення.

Робота у дистанційному форматі, перш за все, зумовила необхідність адаптування і створення детальних критеріїв оцінювання кожного типу завдань, оскільки викладачі відмовилися від використання рутинних питань на відтворення інформації, що змінило структуру і наповнення кожного заняття. Під час занять і самостійної роботи здобувачів вищої освіти викладачі застосовували різні види активності, залежно від синхронного чи асинхронного характеру спілкування. Наприклад, під час он-лайн занять обговорювалися проблемні питання чи ситуаційні завдання, а при підготовці до них здобувачам пропонувалося виконання індивідуальних письмових завдань. Досить ефективною виявилася робота саме із ситуаційними завданнями. Кожен здобувач вищої освіти отримував завдання з відповіддю, в якій викладач навмисно закрив певні помилки. Завдання виконували у форумі, де здобувач викладав своє індивідуальне завдання і виправлення. Інші учасники групи ознайолювалися із вказаними правками і могли дописати власні доповнення.

Варто відмітити, що вимоги до якості виконання індивідуальних завдань вимагали від здобувачів вищої освіти додаткових зусиль і більшість із них потребували допомоги викладача або обговорення своїх питань у групі, тому затребуваними стали поточні консультації з дисципліни.

Усі викладені у даній роботі напрацювання науково-педагогічних працівників кафедри технології ліків будуть використані у подальшому при створенні методичних рекомендацій щодо розробки і впровадження педагогічно-психологічних та інформаційно-комунікаційних технологій при дистанційному вивченні дисципліни «Аптечна технологія ліків».

Ключові слова: карантин, дистанційна освіта, методичний підхід, навчальний процес, інформаційно-комунікаційні технології

Постановка проблеми в загальному вигляді та вказівка на її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. До висвітлення питання дистанційного навчання зверталися багато вітчизняних педагогів (Сисоева, Осадча, 2019, с. 271, Заболоцький, 2016, с. 21, Носкова, 2017, с.80). В опублікованих роботах поняття «дистанційне навчання» трактується як індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності людини, який відбувається в основному шляхом взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу у спеціалізованому середовищі, яке функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій (Положення про дистанційне навчання, 2013, с. 2).

Аналіз найвагоміших публікацій, у яких започатковано розв'язання досліджуваної проблеми й на які спирається автор. Ситуація з карантинном у 2019-2020 навчальному році дещо змінила значення цього терміну, оскільки з площини індивідуальної роботи дистанційне навчання перейшло у широко розповсюджену практику роботи викладачів з великими групами здобувачів вищої освіти (Про організаційні заходи для запобігання поширенню коронавірусу COVID-19, 2020, Щодо особливостей організації освітнього процесу під час карантину, № 1/9-176, 2020). З часу запровадження всеукраїнського карантину викладачі набули нових умінь роботи у дистанційному форматі, застосували багато новітніх методів і технологій викладання (Котвицька, Овакімян, Волкова, 2020, с. 89, Ткачук, Єчкало, Тарадуда, Стеблівець, 2020, с. 47, Пахомова, 2020, 221, Лотоцька, Пасічник, 2020).

Під час карантину педагогічний процес реалізовувався шляхом використання технологій дистанційного навчання (ДН). Важливу роль у організації і належному проведенні ДН відіграє налагодження керованого і структурованого процесу з боку закладу освіти, оскільки без цього фактору навчальний процес перетворюється на самонавчання з використанням різних Інтернет-платформ або соціальних мереж. Кожному навчальному закладу необхідно створити і підтримувати власне навчальне співтовариство, елементами якого є здобувачі вищої освіти (учні), педагог, освітнє середовище і педагогічні інструменти. Не дивлячись на те, що педагоги та здобувачі освіти фізично дистанційовані один від одного, активна комунікація має вибудовуватися через визначені електронні засоби, адже вагому роль у налагодженні процесу навчання відіграє формат зворотного зв'язку і контролю за навчанням здобувачів.

Ці та інші питання стояли і перед викладачами Національного фармацевтичного університету, які забезпечували навчальний процес протягом карантинного періоду.

Формулювання мети й завдань статті. Визначити методологічні підходи до викладання дисципліни «Аптечна технологія ліків» у дистанційному форматі.

Об'єкти і методи дослідження. Об'єктами дослідження були методичні напрацювання, запропоновані й апробовані викладачами кафедри технології ліків під час дистанційного навчання для забезпечення належного рівня засвоєння знань здобувачами вищої освіти. Застосовувалися методи аналізу, структурування, синтезу.

Виклад основного матеріалу з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Національний фармацевтичний університет має багаторічний досвід проведення ДН здобувачів із використанням платформи Moodle. Дана платформа активно використовується в освітньому процесі для апробації дистанційних курсів з усіх дисциплін, а також для самостійної роботи здобувачів вищої освіти при підготовці до занять. Викладачі також мають досвід проведення занять дистанційно, оскільки активно використовують ресурси власних дистанційних курсів для здійснення навчального процесу. Але під час карантину кожен викладач постав перед необхідністю організувати роботу в конкретних групах, орієнтуючись на заплановані навчальні результати, і забезпечити якість навчання на високому рівні.

Подібне масове впровадження ДН для всіх здобувачів вищої освіти вимагало попереднього аналізу наявного методичного компонента і формулювання актуальних методичних рекомендацій для ситуації, що склалася.

Викладачі усього світу, а не лише України, зіткнулися з даними питаннями і потребували підтримки. У широкому доступі з'явилися поради з організації навчального процесу у дистанційному форматі від провідних університетів світу, наприклад від University of Michigan, Гарварду та інших, а також підписки на різні сервіси навчальних інструментів, запропоновані безкоштовно на період карантину (Free and Discounted Ed Tech Tools for Online Learning During the Coronavirus Pandemic, In-depth Guide: using Zoom to teach online class sessions, Adjusting your study habits during COVID. We'll get through this together).

Необхідно було адаптувати систему оцінювання, оскільки викладачі відмовилися від використання у дистанційному курсі завдань на відтворення інформації, що змінило структуру і наповнення кожного заняття. Вимоги до якості виконання індивідуальних завдань вимагали від здобувачів додаткових зусиль і більшість із них потребували допомоги викладача або додаткового обговорення своїх питань у групі, тому затребуваними стали поточні консультації.

Для стимулювання здобувачів до якісного засвоєння знань на початку роботи у дистанційному форматі викладачами було розроблено детальні критерії оцінювання кожного типу завдань. Усі здобувачі вищої освіти мали можливість ознайомитися з цими критеріями до початку виконання завдання. З метою полегшення роботи здобувачів із електронними файлами і з метою економії їх часу були розроблені шаблони для відповідей на різні типи завдань, що опосередковано сприяло формулюванню вичерпних відповідей і виконанню всіх вимог, викладених у критеріях оцінювання.

Під час занять і самостійної роботи здобувачів вищої освіти викладачі застосовували різні види активності, залежно від синхронного чи асинхронного характеру спілкування. Наприклад, під час он-лайн занять обговорювалися проблемні питання чи ситуаційні завдання, а при підготовці до занять здобувачами пропонувалося виконання індивідуальних письмових завдань.

При організації роботи було прийнято до уваги, що кількість письмових завдань не може бути надмірною, оскільки кожне завдання має пройти належну перевірку із акцентуванням уваги на конкретних недоліках. Інакше письмові завдання мають низьку ефективність і створюють надмірне навантаження на здобувачів вищої освіти та підштовхують їх до порушення принципів академічної доброчесності. Тому, кількість та об'єми письмових завдань були відкориговані так, щоб кожне з них мало час на оцінювання і обговорення. Якщо відповідь здобувачів не була оцінена або не мала зворотного зв'язку, такі знання не закріплювалися і відповідно, не були продемонстровані ними під час заліку.

Особлива увага приділялась обговоренню індивідуальних завдань у групі, адже відомо, що матеріал, який здобувачі вищої освіти мають засвоїти самостійно, але який потім не згадується у ході заняття, майже не засвоюється.

Досить актуальним було питання часу, який здобувач провидить перед екраном комп'ютера чи телефона. Працювати перед екраном набагато складніше, ніж в аудиторії, а малорухливий спосіб навчання негативно позначається на якості сприйняття інформації і продуктивності роботи на он-лайн заняттях. Тому, на наш погляд, очні відео сесії мають бути або меншими за тривалістю, ніж такі ж аудиторні заняття, або об'єднувати у собі синхронний і асинхронний тип діяльності.

Наприклад, досить ефективною виявилася робота із ситуаційними завданнями, яка була організована у синхронно-асинхронному форматі, з використанням можливостей навчальної платформи Moodle. До початку заняття кожен здобувач вищої освіти отримував завдання з відповіддю, в якій викладач навмисно закрив певні помилки. Усі невірні моменти здобувач мав самостійно знайти, виправити і обґрунтувати внесені правки. Завдання

виконували у форумі, в якому кожен здобувач відкривав власну тему, викладав індивідуальне завдання і свої виправлення. Інші учасники групи заходили на теми один одного, ознайомлювалися із вказаними правками і могли дописати власні доповнення, пояснення або уточнення. Для цього більшість із них додатково зверталася до інформаційних матеріалів або інтернет даних відкритого доступу. Вже під час онлайн заняття кожен із здобувачів обгрунтовував свої доповнення, спонукаючи інших до обговорення і дискусії.

Під час синхронних занять обов'язково відбувалася певна активність учасників групи – обговорення проблемного питання, доказ власних пропозицій, робота у віртуальній лабораторії, вирішення ситуаційного завдання тощо.

Завдання, які потребують певного часу на їх виконання (розрахункові або викладення власного варіанту технології) оптимально включати до асинхронних видів діяльності й оцінювати їх у відтермінованому форматі. Для самостійної роботи здобувачів вищої освіти важливою є постійна доступність презентацій або відеозаписів лекцій, що дозволяє їм повертатися до теоретичного матеріалу при виконанні завдань. Тобто синхронна і асинхронна робота учасників навчального процесу наповнюється різними видами діяльності.

При роботі у дистанційному курсі важливим є вибір інструментів, за допомогою яких здобувачі вищої освіти представляють свої відповіді. Надмірне їх різноманіття примушує здобувача думати над тим, як відправити відповідь, а не над змістом завдання. Тому, при створенні курсу викладачами нашої кафедри було обрано два типи ресурсів, але їх наповнення відповідало різним темам занять, і здобувачі на мали утруднень при відправленні виконаної роботи для перевірки. Загальні питання щодо роботи в дистанційному курсі були висвітлені викладачами один раз на першому онлайн зв'язку зі здобувачами вищої освіти і більше до них не було потреби повертатися. Перед здобувачами не стояло питання, які завдання до конкретного заняття необхідно виконувати, як прикріпити виконане завдання, які критерії оцінювання тощо.

Серйозним викликом стала організація підсумкового модульного контролю. Необхідно було розробити нові завдання, вирішення яких потребувало б від здобувача вищої освіти оригінального мислення і викладення своїх думок, а не переписування інформації з інших носіїв. З цієї точки зору неефективними засобами для контролю знань є теоретичні питання, завдання на відтворення технологічних або довідкових даних. До білетів було включено ситуаційні завдання, які містили елементи, подібні до обговорених на заняттях ситуацій, але з невеликими відмінностями у об'єктах або властивостях компонентів.

Під час карантину надзвичайно важливо налагодити регулярний зв'язок зі здобувачами вищої освіти. Вони повинні не лише отримувати інформацію під час онлайн лекцій, а й мати змогу задати питання, уточнити незрозумілий матеріал. Для налагодження ефективної комунікації було визначено канали зв'язку, частота спілкування, характер питань. Сучасні комунікаційні мережі достатньо різноманітні і дозволяють обрати найбільш зручні для будь-яких потреб. Для учасників навчального процесу, як викладачів, так і здобувачів, було звичним спілкуватися у чатах різних соціальних мереж. Більшість із них створили подібні групи з викладачами ще до настання карантину, де спілкувалися з поточних питань, які виникали під час підготовки до занять, або доносили актуальну інформацію.

Щодо частоти спілкування – викладачам не вдалося налагодити однакову систему спілкування у всіх групах, оскільки різні здобувачі вищої освіти мали різний темп роботи і різну якість засвоєння матеріалу. Тому, викладачам доводилося підлаштовуватися до особливостей конкретної групи, і частота спілкування складала від одного до чотирьох разів між заняттями.

Для ефективності роботи здобувачів вищої освіти було встановлено мінімально необхідний режим зв'язку – як часто та швидко викладач має відповідати на повідомлення. На практиці, коли у здобувачів з'являлась така потреба, викладачі не залишали їх без підтримки і кількість спілкувань збільшувалася.

З метою забезпечення доброчесності при ДН викладачі використовували різні підходи: технічні, методичні та стратегічні. З найбільш відомих технічних – це обмеження часу на виконання завдання, наприклад, при відповіді на тести. Перевірка на плагіат також є одним із найбільш вживаних способів забезпечення доброчесності, але у викладанні аптечної технології ліків він не прийнятний, оскільки здобувачі вищої освіти завжди мають індивідуальні завдання. Значно ширше використовували методичні підходи, зокрема – віддавали перевагу завданням, які оцінюють результати навчання вищих рівнів за таксономією Блума, додавали конкретики до завдань, впроваджували кейси ситуаційних завдань, застосовували різноманітність форматів подачі інформаційного матеріалу, питання на рефлексію, які вимагають унікальної відповіді тощо.

Із стратегічних способів забезпечення доброчесності викладачами використовувалися: планування часу, необхідного здобувачам для виконання завдань і викладачам для перевірки робіт; виховання у здобувачів культури дотримання академічної доброчесності, культивування у них впевненості у цінності власної думки.

Всі викладені вище напрацювання викладачів будуть використані при створенні методичних рекомендацій щодо розробки і впровадження педагогічно-психологічних та інформаційно-комунікаційних технологій при дистанційному вивченні дисципліни «Аптечна технологія ліків» у Національному фармацевтичному університеті.

Висновки з дослідження та перспективи подальшої розробки цього тематичного напрямку. З огляду на виклики сучасності, дистанційна форма навчання є широко використовуваною як у середній, так й у вищій школі. Для створення комфортного середовища для всіх учасників навчального процесу важливим є належна організація і вирішення ряду поточних питань, які визначатимуть ефективність навчання.

У даному аспекті актуальна розробка індивідуального методичного підходу до дистанційного викладання кожної дисципліни, зокрема форми роботи і видів завдань, форми і змісту контрольних заходів, критеріїв оцінювання, структури синхронних і асинхронних видів роботи тощо. Постійний моніторинг вказаних методичних показників, їх коригування і вдосконалення дозволять підвищити якість освітнього процесу, здійснюваного у дистанційній формі.

Список використаних джерел

- Adjusting your study habits during COVID. We'll get through this together. URL: https://ai.umich.edu/wp-content/uploads/2020/03/student-disruption.pdf?fbclid=IwAR2lc-tP9842yFWbd_700ITsE14JuinKHG9Jz-FTsKnoLx8QniM-gHiYEXI (Date of access: 28.10.2020).
- Free and Discounted Ed Tech Tools for Online Learning During the Coronavirus Pandemic. URL: <https://campustechnology.com/Articles/2020/03/16/Free-and-Discounted-Ed-Tech-Tools-for-Online-Learning-During-the-Coronavirus-Pandemic.aspx?fbclid=IwAR3uM7IGrSEGLhEY7uPWYjP5B4foUfrsi7JBy7JbvGpwTlyM9aKodDILMIE&Page=2> (Date of access: 28.10.2020).
- In-depth Guide: using Zoom to teach online class sessions. URL: https://harvard.service-now.com/ithelp?id=kb_article&sys_id=4c3290f6db5b845430ed1dca4896197f&fbclid=IwAR2oBP5DSxrcMQGMqavf2NCLvDYglhuuDjP26_s-NdxjNjH0pxg0Q3zCrXw (Date of access: 28.10.2020).
- Заболоцький А. Ю. Сучасний стан дистанційного навчання у ВНЗ України. *Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія: Педагогіка і психологія.* 2016. № 2. С. 19-23. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vduer_2016_2_4 (дата звернення: 28.10.2020).
- Котвіцька А. А., Овакімян О. С., Волкова А. В. Особливості організації навчання в умовах загальнонаціонального карантину на прикладі досвіду національного фармацевтичного університету. *Фармацевтичний часопис.* 2020. № 2. С. 84-91. DOI: <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2020.2.11192> (дата звернення: 28.10.2020).
- Лотоцька А., Пасічник О. Організація дистанційного навчання в школі : метод. рек. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciynua%20osvita-2020.pdf> (дата звернення: 28.10.2020).
- Носкова М. Роль Інтернет-сервісів у розвитку інформаційного середовища навчального закладу. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка».* Серія: Інформатизація вищого навчального закладу : зб. наук. пр. Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2017. № 879. С. 76–83. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/41988> (дата звернення: 28.10.2020).
- Пахомова І. А. Карантин: правові пошуки високотехнологічної і прогресивної організації дистанційного навчання. *Вісник Харківського національного університету імені ВН Каразіна. Серія «Право».* 2020. №. 29. С. 221-225. DOI: <https://doi.org/10.26565/2075-1834-2020-29-29> (дата звернення: 28.10.2020).
- Положення про дистанційне навчання : Наказ Міністерства освіти і науки України від 25 квітня 2013 р. № 466. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13> (дата звернення: 28.10.2020).
- Про організаційні заходи для запобігання поширенню коронавірусу COVID-19 : Наказ Міністерства освіти і науки України від 16 березня 2020 р. №406. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-organizacijni-zahodi-dlya-zapobigannya-poshirennyu-koronavirusu-s-ovid-19> (дата звернення: 28.10.2020).
- Сисоєва С. О., Осадча К. П. Стан, технології та перспективи дистанційного навчання у вищій освіті України. *Інформаційні технології і засоби навчання.* 2019. Т. 70, № 2. С. 271-284. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2019_70_2_22 (дата звернення: 28.10.2020).
- Ткачук В. В., Єчкало Ю. В., Тарадуда А. С., Стеблівець І. П. Доповнена реальність як засіб реалізації дистанційного навчання в умовах карантину. *Освітній дискурс : зб. наук. пр. Київ : ТОВ "Науково-інформаційне агентство "Наука-технології-інформація", 2020. Вип. 22 (4). С. 43-53. DOI: https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.22(4)-4* (дата звернення: 28.10.2020).
- Щодо особливостей організації освітнього процесу під час карантину : Лист МОН від 25.03.2020 року №1/9-176. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/shodo-osoblivostej-organizaciyi-osvitnogo-procesu-pid-chas-karantinu> (дата звернення: 28.10.2020).

References

- Adjusting your study habits during COVID. We'll get through this together. *ai.umich.edu.* Available at: https://ai.umich.edu/wp-content/uploads/2020/03/student-disruption.pdf?fbclid=IwAR2lc-tP9842yFWbd_700ITsE14JuinKHG9Jz-FTsKnoLx8QniM-gHiYEXI.

- Free and Discounted Ed Tech Tools for Online Learning During the Coronavirus Pandemic. *campustechnology.com*. Available at: <https://campustechnology.com/Articles/2020/03/16/Free-and-Discounted-Ed-Tech-Tools-for-Online-Learning-During-the-Coronavirus-Pandemic.aspx?fbclid=IwAR3uM7IGrSEGLhEY7uPWYjP5B4foUfrsi7JBy7JbvGpwTlyM9aKodDILMIE&Page=2>.
- In-depth Guide: using Zoom to teach online class sessions. *harvard.service-now.com*. Available at: https://harvard.service-now.com/ithelp?id=kb_article&sys_id=4c3290f6db5b845430ed1dca4896197f&fbclid=IwAR2oBP5DSxrcMQGMqavf2NCLvDYglhuuDjP26_s-NdxjNjH0pxg0Q3zCrXw.
- Kotvitska, A. A., Ovakimian, O. S., Volkova, A. V. (2020). Osoblyvosti orhanizatsii navchannia v umovakh zahalnonatsionalnoho karantynu na prykladi dosvidu natsionalnoho farmatsevychnoho universytetu [Features of Training during Nationwide Quarantine on the Example of National University of Pharmacy]. *Farmatsevychnyi chasopys*, 2, 84-91. doi: <https://doi.org/10.11603/2312-0967.2020.2.11192>.
- Lototska, A., Pasichnyk, O. (2020). *Orhanizatsiia dystantsiinoho navchannia v shkoli*. Available at: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/metodichni%20recomendazii/2020/metodichni%20recomendazii-dustanciynna%20osvita-2020.pdf>.
- Lyst MON vid 25.03.2020 roku №1/9-176 «Shchodo osoblyvosti orhanizatsii osvithnoho protsesu pid chas karantynu». *mon.gov.ua*. Available at: <https://mon.gov.ua/ua/npa/shodo-osoblyvostej-organizaciyi-osvithnogo-procesu-pid-chas-karantynu> (data zvernennia: 28.10.2020).
- Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 16 bereznia 2020 r. №406 «Pro orhanizatsiini zakhody dlia zapobihannia poshyrenniu koronavirusu SOVID-19». *mon.gov.ua*. Available at: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-organizacijni-zahody-dlya-zapobigannya-poshirennyu-koronavirusu-s-ovid-19>.
- Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy vid 25 kvitnia 2013 r. № 466 «Polozhennia pro dystantsiine navchannia». *zakon.rada.gov.ua*. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13>.
- Noskova, M. (2017). Rol Internet-servisiv u rozvytku informatsiinoho seredovyscha navchalnoho zakladu [The role of Internet-services in the development of the informational environment of educational institution]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika». Serii: Informatyzatsiia vyshchoho navchalnoho zakladu*. (Vol. 879). Lviv: Vydavnytstvo Lvivskoi politekhniki. Available at: <http://ena.lp.edu.ua:8080/handle/ntb/41988>.
- Pakhomova, I. A. (2020). Karantyn: pravovi poshuky vysokotekhnolohichnoi i prohresyvnoi orhanizatsii dystantsiinoho navchannia [Quarantine: Legal search for a High-Tech and Progressive Distance Learning Organization]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni VN Karazina. Serii «Pravo»*, 29, 221-225. doi: <https://doi.org/10.26565/2075-1834-2020-29-29>.
- 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*, 70 (2), 271-284. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ITZN_2019_70_2_22.
- Tkachuk, V. V., Yechkalo, Yu. V., Taraduda, A. S., Steblivets, I. P. (2020). Dopovnena realnist yak zasib realizatsii dystantsiinoho navchannia v umovakh karantynu [Ugmented Reality as a Distance Learning Tool under Quarantine Conditions]. *Osvitnii dyskurs*. (Vol. 22 (4)). Kyiv : TOV "Naukovo-informatsiine ahentstvo "Nauka-tekhnolohii-informatsiia". doi: [https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.22\(4\)-4](https://doi.org/10.33930/ed.2019.5007.22(4)-4).
- Zabolotskyi, A. Yu. (2016). Suchasnyi stan dystantsiinoho navchannia u VNZ Ukrainy [The current state of distance learning at universities in Ukraine]. *Visnyk Dnipropetrovskoho universytetu imeni Alfreda Nobelia. Serii: Pedahohika i psykholohiia*, 2, 19-23. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vdupep_2016_2_4.

YARNYKH T., DANKEVYCH O., RUKHMAKOVA O., KOTENKO O.

National University of Pharmacy, Ukraine

TEACHING OF THE DISCIPLINE “PHARMACY-BASED TECHNOLOGY OF DRUGS” IN QUARANTINE CONDITIONS AT THE NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY

The text of the article represents basic principles of the work of scientific and pedagogical staff of the Drugs Technology Department of the National University of Pharmacy in quarantine on the example of teaching the discipline “Pharmacy-based Technology of Drugs”. It is shown that the educational process was implemented through the use of distance learning technologies based on the Moodle platform. A necessary component of ensuring the quality of education was the development of an individual methodological approach to distance learning through constant monitoring of all methodological indicators, their adjustment and improvement.

Working in a remote format, first of all, necessitated the adaptation and creation of detailed evaluation criteria for each type of tasks, as teachers abandoned the use of routine questions to reproduce information, which changed the structure and content of each lesson. During classes and independent work of applicants of higher education, teachers used different types of activities, depending on the synchronous or asynchronous nature of communication. For example, during online classes, problem questions or situational tasks were discussed, and in preparation for them, applicants were offered individual written tasks. Working with situational tasks turned out to be quite effective. Each applicant received a task with an answer in which the teacher deliberately made certain mistakes. Tasks were performed in a forum, where the applicant presented his individual task and corrections. Other members of the group were familiar with these changes and could add their own additions.

It should be noted that requirements for the quality of individual tasks required additional efforts from applicants of higher education and most of them required the help of a teacher or discussion of their issues in a group, so current consultations on the discipline became in demand.

All achievements of scientific and pedagogical staff of the Drugs Technology Department will be used in the future in creating guidelines for the development and implementation of pedagogical, psychological, information and communication technologies in the remote study of the discipline “Pharmacy-based Technology of Drugs”.

Key words: *quarantine, distance education, methodical approach, educational process, information and communication technologies.*

Стаття надійшла до редакції 16.08.2020 р.