

DOI: 10.26693/jmbs05.06.317

УДК 016:37.018.43

Єрмоєнко Р. Ф., Остапєць М. О., Литвиненко Г. Л.,
Козар В. В., Литвинова О. М.

ДОСВІД ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННІ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА» В НАЦІОНАЛЬНОМУ ФАРМАЦЕВТИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

gymma71@ukr.net

Дистанційне навчання – це гуманістична особистісно орієнтована форма навчання, основою якої є цілеспрямоване, мотивоване навчання і спілкування закладу вищої освіти з викладачем та між собою засобами сучасних інформаційних технологій. Дистанційна система навчання відкриває широкий доступ до різних освітніх послуг великої кількості людей, які в силу об'єктивних чи суб'єктивних причин не можуть отримати освіту традиційним способом. Окрім цього перевагою даної форми навчання є відсутність «вікового цензу», що інколи виступає об'єктивною перешкодою для перекваліфікації чи отримання додаткової освіти тієї категорії людей, які володіють професійним стажем. І на сьогодні – період вимушеного карантину, протягом якого працюють педагоги та навчаються учні та заклади вищої освіти України та всього світу.

Мета дослідження – проаналізувати особливості викладання дистанційного курсу з дисципліни «Лабораторна діагностика», розробленого на кафедрі клінічної лабораторної діагностики Національного фармацевтичного університету.

Методологічною основою дослідження є наступні складові: системний підхід; концепція особистісно орієнтованого навчання; принципи дистанційного навчання; теорія інформаційних систем.

У статті розглянуто особливості організації дистанційного навчання в Національному фармацевтичному університеті, зазначено основні методичні нормативні документи на яких ґрунтується впровадження дистанційних курсів навчальних дисциплін. Проаналізовано та узагальнено дистанційні курси з дисципліни «Лабораторна діагностика» для закладу вищої освіти спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» в інформаційному середовищі Moodle і безпосередньо описано базові елементи розміщення навчальної інформації. Авторами визначено місце дистанційних курсів у процесі самостійного навчання закладу вищої освіти; продемонстровано особливу роль викладача (тьютора) в організації самостійного навчання закладу вищої освіти за запропонованими методичними рекомендаціями і дистанційними курсами.

У Національному фармацевтичному університеті активно запроваджуються заходи щодо виконання вимог чинних нормативно-правових документів Міністерства освіти і науки України з впровадження дистанційного навчання. Досвід викладання навчальної дисципліни «Лабораторна діагностика» з використанням технології дистанційного навчання дозволяє майбутнім фахівцям в галузі знань «Охорона здоров'я» набувати вміння та навички.

Ключові слова: дистанційне навчання, інформаційні технології, здобувач вищої освіти, фармація, лабораторна діагностика.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана в рамках наукової тематики НФаУ «Розробка і удосконалення технологій професійної підготовки студентів та викладачів ВНЗ фармацевтичного та медичного профілю», № держ. реєстрації 0114U00953.

Вступ. Світовий процес переходу до інформаційного суспільства, а також економічні, політичні та соціальні зміни, що його супроводжують, прискорюють реформування системи освіти. Передусім це стосується забезпечення доступу до освітньої і професійної підготовки всіх, хто має необхідні здібності та відповідні знання. Найбільш ефективному розв'язанню зазначених проблем сприяє дистанційне навчання, яке здійснюється на основі сучасних педагогічних, інформаційних і телекомунікаційних технологій. Приєднання України до Болонської декларації сприяло модернізації освіти, зокрема застосуванню модульно-рейтингових, дистанційних систем, підвищенню ролі самостійної роботи, створення індивідуальних програм тощо [1, 2].

Проблема впровадження дистанційної системи навчання зумовлена цілою низкою чинників. Насамперед, дистанційна система навчання відкриває широкий доступ до різних освітніх послуг великої кількості людей, які в силу об'єктивних чи суб'єктивних причин не можуть отримати освіту традиційним способом. Інший вагомий показник – це відсутність «вікового цензу», що інколи висту-

пає об'єктивною перешкодою для перекваліфікації чи отримання додаткової освіти тієї категорії людей, які володіють професійним стажем. І на сьогоднішній день – період вимушеного карантину, протягом якого працюють педагоги та навчаються учні та ЗВО України та всього світу [3, 4].

В Україні дистанційна форма освіти вперше запроваджена у 2000 році та визнана надзвичайно актуальною Міністерством освіти і науки України (Наказ № 40 від 21.01.2004 р.). Впродовж останніх років дистанційне навчання в Україні розгортається за підтримки Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України, яке вбачає в ньому один із провідних інструментів удосконалення системи освіти [5].

Дистанційне навчання у Національному фармацевтичному університеті (НФаУ) впроваджено у 2012 році шляхом створення електронних навчальних курсів із застосуванням платформи Moodle [6, 7, 8]. Система LMS Moodle містить ресурси для формування та подання навчального матеріалу, перевірки знань і контролю рівня навчальних досягнень, спілкування та організації співробітництва [9, 10].

Мета дослідження – проаналізувати особливості викладання дистанційного курсу з дисципліни «Лабораторна діагностика», розробленого на кафедрі клінічної лабораторної діагностики НФаУ, та можливості їх використання з метою оптимізації педагогічної взаємодії учасників освітнього процесу.

Матеріал та методи дослідження. Методологічною основою дослідження є наступні складові: системний підхід; концепція особистісно орієнтованого навчання; принципи дистанційного навчання; теорія інформаційних систем [6, 8].

Результати дослідження та їх обговорення. Дистанційна форма навчання у НФаУ регулюється наступними нормативними документами: Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні, Положення про дистанційне навчання в НФаУ, Положення про Центр дистанційних технологій навчання НФаУ, Положення про експертизу дистанційних курсів в НФаУ, які базуються на законодавчих та нормативно-правових документах МОН України [11].

Технічне забезпечення дистанційного навчання здійснює Центр дистанційних технологій навчання НФаУ (ЦДТН). Для організації навчального процесу використовується веб-середовище дистанційного навчання, яке розміщується на сервері ЦДТН. Для вивчення матеріалів навчального курсу, виконання завдань, отримання консультацій здобувач вищої освіти (ЗВО) повинен бути учасником відповідного дистанційного курсу.

Згідно Положень [11] на кафедрах університету призначаються відповідальні за дистанційне

навчання, які виконують наступні функції: розробляють (оновлюють) дистанційні курси відповідних дисциплін; відповідають за ведення «Журналу обліку індивідуальних електронних робіт ЗВО»; реєструють в «Журналі обліку індивідуальних електронних робіт ЗВО» термін виконання індивідуальних завдань, контрольних робіт тощо; забезпечують зберігання файлів індивідуальних електронних робіт ЗВО; забезпечують взаємодію кафедри із співробітниками ЦДТН та деканату з питань організаційного супроводу та контролю процесу дистанційного навчання.

З 2013 по 2020 р. 5 викладачів кафедри клінічної лабораторної діагностики НФаУ пройшли курси навчання та підвищення кваліфікації на базі Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» та Університету економіки та права «КРОК» з метою оволодіння уміннями методичного проектування та створення навчально-методичних матеріалів, які розміщуються в курсі; оволодіння технологіями створення і розміщення різних інформаційних ресурсів та інтерактивних елементів, які забезпечують інформаційну та методичну підтримку процесу навчання; набуття знань та навичок з оформлення та організації контенту дистанційного навчального курсу.

За допомогою ресурсів системи Moodle на кафедрі клінічної лабораторної діагностики були створені дистанційні курси (ДК) з навчальної дисципліни «Лабораторна діагностика» для ЗВО спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація». Вони містять інформаційні матеріали для вивчення теоретичних основ з клінічної лабораторної діагностики, навчальні відеофільми, вказівки щодо виконання практичних робіт та тестові завдання для самостійного опрацювання.

Згідно з навчальною програмою дисципліни «Лабораторна діагностика» для ЗВО спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» дистанційної форми навчання передбачений наступний обсяг навчального матеріалу: дисципліна містить 2 модулі, з них: 4 годин лекцій, 12 годин практичних занять та 104 годин – самостійної роботи. На вивчення кожної теми дисципліни відводяться години, протягом яких ЗВО ознайомлюються з теоретичними джерелами, виконують практичні завдання, які спрямовані на відпрацювання та закріплення пройденого матеріалу. Виконання завдань ДК відбувається при постійній організаційній та методичній підтримці викладача-тьютора.

Виділяють наступні особливості ДК «Лабораторна діагностика» для ЗВО спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація»: викладання необхідних теоретичних та практичних знань щодо

впливу лікарських засобів на лабораторні показники; поглиблення навичок системного аналізу медико-біологічних ситуацій, клінічного мислення; формування соціальної та професійної мобільності.

ДК навчальної дисципліни «Лабораторна діагностика» - це набір навчально-методичних матеріалів, оформлених у вигляді об'єктів сервера дистанційного навчання та містить такі ресурси (рис. 1):

- 1) презентація курсу, де стисло подається зміст дисципліни (компетенції ЗВО, міждисциплінарні зв'язки та теми навчальної програми);
- 2) робочу навчальну програму, що дає ЗВО більш детальне уявлення про навчальну дисципліну;
- 3) графік навчального процесу, в якому міститься інформація про дати вивчення всіх тем курсу;
- 4) критерії оцінювання, в яких наведено шкалу оцінювання кожного завдання окремих тем;
- 5) алгоритм навчання, в якому надані рекомендації щодо послідовності вивчення теоретичної частини та виконання практичних завдань;
- 6) друковані та інтернет джерела – вказано перелік сучасних наукових джерел та інтернет ресурсів, які допоможуть у вивченні навчальної дисципліни;
- 7) глосарій – містить терміни, які ЗВО повинен знати по закінченню опанування навчальної дисципліни;
- 8) форум «Знайомство» надає можливість викладачеві та ЗВО познайомитись один з одним, а також обговорювати дискусійні питання в процесі навчання;
- 9) форум «Новин» – в цьому форумі, як і в навчальній аудиторії, викладач-тьютор повідомляє інформацію щодо проходження навчального процесу та можливих змін;

- 10) форум взаємодопомоги та допомоги тьютора, на якому ЗВО отримують відповіді на запитання, у разі виникнення, та консультації викладача.

Кожна тема ДК з «Лабораторної діагностики» містить теоретичну та практичну частину, додаткові інформаційні ресурси (відеоматеріали тощо) (рис. 2) [12].

Теоретична частина містить матеріали теми у вигляді текстових та графічних файлів, мультимедійних ресурсів, аудіо/відео-лекцій тощо. Аудіо/відео-лекції у дистанційному навчанні (на відміну від традиційних аудиторних) не передбачають безпосереднього спілкування з викладачем. Для одержання лекційного матеріалу використовують зв'язок за допомогою комп'ютерної мережі, аудіо- та відеозаписи тощо. Аудіо-/відео-лекції дають змогу викладачеві проводити лекції у формі прямих трансляцій або самозапису, а ЗВО – прослуховування лекцій в будь-який зручний час.

Практична частина (аналог практичного заняття) містить в собі завдання та методичні рекомендації щодо його виконання, приклад оформлення цих завдань та тести для оцінювання знань з пройденої теми, які оцінюються автоматично і відображаються в журналі оцінок.

Додаткові інформаційні ресурси доповнюють теоретичний матеріал різними web-сторінками або посиланнями на інші ресурси Internet (рис. 2).

Крім організаційно-методичного та інформаційно-навчального блоків, у курсі розміщено блок підсумкового модульного контролю, в якому міститься приклад білету до заліку з дисципліни та перелік питань для підготовки до ПМК з даної навчальної дисципліни.

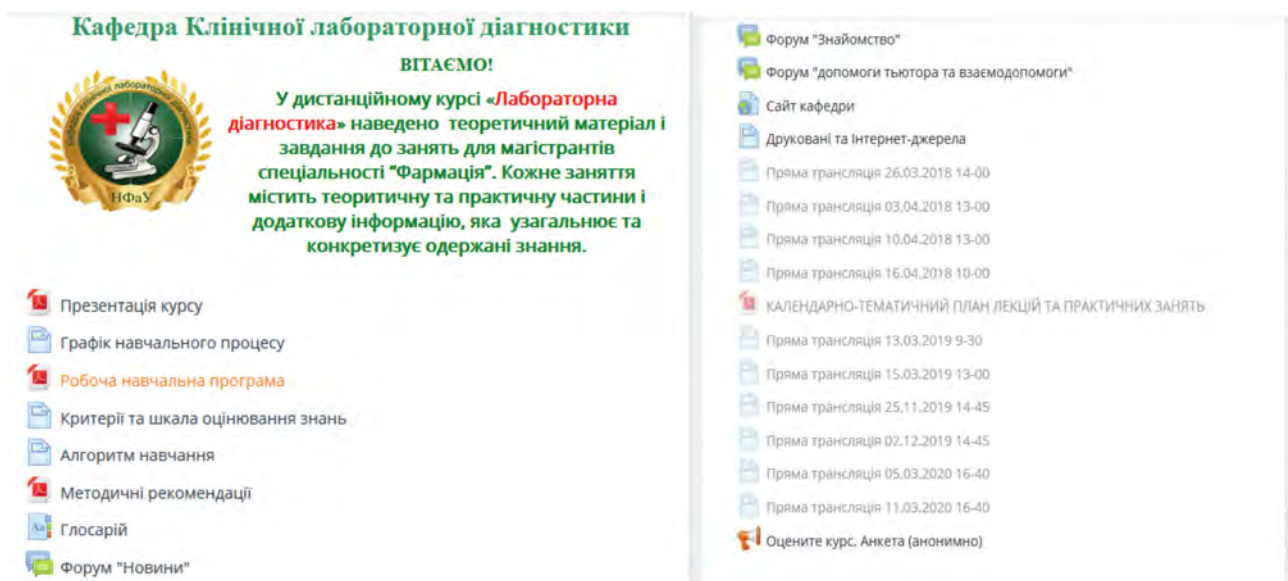


Рис. 1. Загальний вигляд інтерфейсу дистанційного курсу «Лабораторна діагностика» на веб-сайті дистанційного навчання

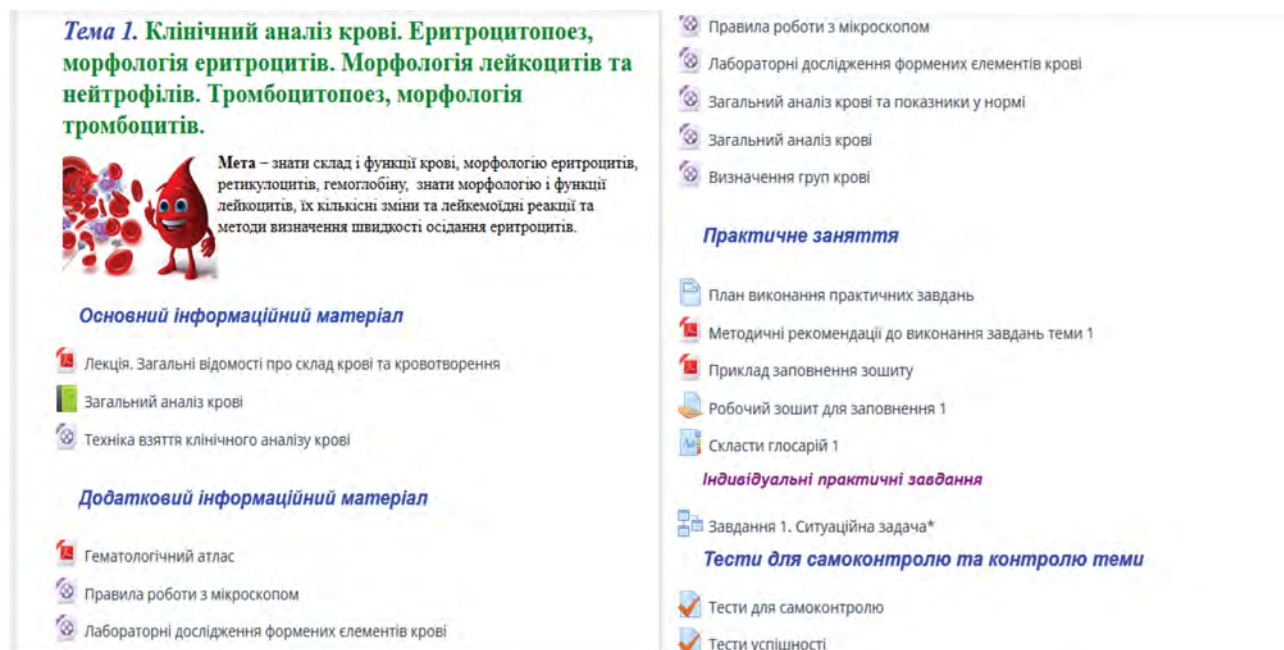


Рис. 2. Приклад теми з дисципліни «Лабораторна діагностика» до теми «Клінічний аналіз крові. Еритроцитопоез, морфологія еритроцитів. Морфологія лейкоцитів та нейтрофілів. Тромбоцитопоез, морфологія тромбоцитів»

Багаторічний досвід викладання навчальної дисципліни «Лабораторна діагностика» для ЗВО дистанційної форми надає можливість виділити наступні переваги у веденні курсу:

- дистанційне навчання дає ЗВО можливість багаторазового перегляду аудіо- та відео-лекцій, а також не одноразове проходження тестів для самопідготовки;
- навчально-методичне забезпечення дистанційного курсу дисципліни дозволяє ЗВО вчитися відповідно зі своїм темпом, особистісними особливостями та освітніми потребами.

Висновки

1. Дистанційне навчання у віртуальному освітньому середовищі надає різноманітні сучасні інструменти електронного навчання, які можуть бути використані не тільки в повномасштабному дистанційному навчанні, але і в традиційних формах – денній, заочній, вечірній – як доповнення до матеріалів самостійної роботи ЗВО.

2. Досвід викладання навчальної дисципліни «Лабораторна діагностика» з використанням технології дистанційного навчання дозволяє майбутнім фахівцям в галузі знань «Охорона здоров'я» набувати вміння та навички, а саме: використовувати поведінку людини як джерело інформації, обирати потрібні стилі спілкування та використовувати їх у професійній діяльності.
3. Відмічено, що в НФаУ активно запроваджуються заходи щодо виконання вимог чинних нормативно-правових документів МОН України з впровадження дистанційного навчання.

Перспективи подальших досліджень. Наразі кафедрою клінічної лабораторної діагностики продовжується активне впровадження дистанційної форми навчання за Освітньою програмою «Лабораторна діагностика» для ЗВО спеціальності 224 «Технології медичної діагностики та лікування».

References

1. Stadniy A. Modeli dystantsiynogo navchannya [The models of distance learning]. *Aktualni pytannya gumanitarnykh nauk*. 2020; 29(4): 151-56. [Ukrainian]
2. Krivoturov I, Cameneva Z. Distance Learning – the Hope of the Modern Educational Process. *Numarul*. 2019; 1-2(49–50): 318-22.
3. Ivanecko Yu. Dystantsiynе navchannya yak zasib rozvytku samoorganizatsiyi studentiv [Distance learning as a tool of students' self-education]. *Problemy suchasnoyi psykholohiyi*. 2020; 49: 60-83. [Ukrainian] doi: 10.32626/2227-6246.2020-49.60-83
4. Vlasenko N, Pomogaybo V. Dystantsiynе navchannya: Ukrayina i svit [Distance learning: Ukraine and the world]. *Estetyka i etyka pedagogichnoyi diyi*. 2019; 20: 29-37. [Ukrainian] doi: 10.33989/2226-4051.2019.20.171627

5. Gorbatyuk R, Romanyshena L. Eksperymentalna model dystantsiynogo navchannya maybutnikh fakhivtsiv u vyshchomu navchalnomu zakladi [Experimental model of distance learning for the future professionals in the institution of higher education]. *Naukovi zapysky. Seriya: pedagogika*. 2016; 2: 68-75. [Ukrainian]
6. Smulson ML, Mashbyts Yul, Zhaldak MI. Dystantsiynе navchannya: psykholoqichni zasady: monografiya [Distance learning: physiological aspects]. Za red ML Smulson. Kirovograd: Imeks-LTD; 2012. 240 p. [Ukrainian]
7. Shtykhno LV. Dystantsiynе navchannya yak perspektyvnyy napryam rozvytku suchasnoyi osvity [Distance learning as a perspective direct of modern education development]. *Molodyy vchenyy*. 2016; 6: 489-493. [Ukrainian]
8. Dystantsiynе navchannya: sutnist, osoblyvosti ta tekhnologiyi: rek pokazhch [Distance learning: essence, features and technologies]. Khersonskyy derzh un-t; uporyad: NA Arustamova, OM Blinova, SM Sobol. Kherson: KhDU; 2020. 47 p. [Ukrainian]
9. Chernigivska N, Vinnytska T. Dystantsiynny kurs yak forma samostiynogo navchannya [Distance course as a form of self-education process]. *Naukovi zapysky Berdyanskogo derzhavnogo pedagogichnogo universytetu*. 2019; 1: 109-119. [Ukrainian] doi: 10.31494/2412-9208-2019-1-1-109-119
10. Biduchak A. The role of distance learning in the training of medical students. *International Independent scientific journal*. 2020; 2 (17): 32-33. [Ukrainian]
11. Available from: <https://pharmel.kharkiv.edu/page/docs.html>
12. Available from: <https://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/view.php?id=1750>

УДК 016: 37.018.43

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА» В НАЦИОНАЛЬНОМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Еременко Р. Ф., Остапец М. А., Литвиненко А. Л., Козарь В. В., Литвинова О. Н.

Резюме. Дистанционное обучение – это гуманистическая личносно ориентированная форма обучения, основой которой является целенаправленное, мотивированное обучение и общение соискателей высшего образования с преподавателем и между собой средствами современных информационных технологий. Дистанционная система обучения открывает широкий доступ к различным образовательным услугам большого количества людей, которые в силу объективных или субъективных причин не могут получить образование традиционным способом. Кроме этого, преимуществом данной формы обучения является отсутствие «возрастного ценза», иногда выступает объективным препятствием для пере-квалификации или получения дополнительного образования той категории людей, которые обладают профессиональным стажем. И на сегодняшний день – период вынужденного карантина, в течение которого работают педагоги и учатся ученики и соискателей высшего образования Украины и всего мира.

Цель исследования – проанализировать особенности преподавания дистанционного курса по дисциплине «Лабораторная диагностика», разработанного на кафедре клинической лабораторной диагностики Национального фармацевтического университета.

Материалы и методы исследования. Методологической основой исследования являются следующие составляющие: системный подход; концепция личносно ориентированного обучения; принципы дистанционного обучения; теория информационных систем.

В статье рассмотрены особенности организации дистанционного обучения в Национальном фармацевтическом университете, указаны основные методические нормативные документы, на которых основывается внедрение дистанционных курсов учебных дисциплин. Проанализированы и обобщены дистанционные курсы по дисциплине «Лабораторная диагностика» для соискателей высшего образования специальности 226 «Фармация, промышленная фармация» в информационной среде Moodle и непосредственно описано базовые элементы размещения учебной информации. Авторами определено место дистанционных курсов в процессе самостоятельного обучения соискателей высшего образования; продемонстрировано особую роль преподавателя (тьютора) в организации самостоятельного обучения соискателей высшего образования по предложенным методическими рекомендациями и дистанционными курсами.

В Национальном фармацевтическом университете активно внедряются мероприятия по выполнению требований действующих нормативно-правовых документов Министерства образования и науки Украины по внедрению дистанционного обучения. Опыт преподавания учебной дисциплины «Лабораторная диагностика» с использованием технологии дистанционного обучения позволяет будущим специалистам в области знаний «Здравоохранение» приобретать умения и навыки.

Ключевые слова: дистанционное обучение, информационные технологии, соискатель высшего образования, фармация, лабораторная диагностика.

UDC 016: 37.018.43

**Experience of Application of Modern Educational Methods in Teaching of the Course «Laboratory Diagnostics» in National University of Pharmacy
Yeromenko R. F., Ostapets M. O., Litvinenko A. L., Kozar V. V., Litvinova O. M.**

Abstract. The global process of transition to the information society, as well as the economic, political and social changes that accompany it, are accelerating the reform of the education system.

Distance learning is a humanistic personality-oriented form of learning, the basis of which is purposeful, motivated learning and communication between the teacher and students by using of modern information technology. The distance learning system opens wide access to various educational services to a large number of people who, due to objective or subjective reasons, cannot receive education in the traditional way. In addition, the advantage of this form of education is the lack of «age requirements», which is sometimes an objective obstacle to retraining or additional education for those categories of people with professional experience.

The purpose of the study was to analyze the features of teaching a distance course in the discipline «Laboratory Diagnostics», developed at the Department of Clinical Laboratory Diagnostics National university of pharmacy.

Material and methods. The methodological basis of the study included the following components: system approach; the concept of personality-oriented learning; principles of distance learning; theory of information systems.

The article considers the peculiarities of the organization of distance learning in National university of pharmacy, the main methodological regulations on which the introduction of distance learning courses is based. The distance courses of the discipline «Laboratory Diagnostics» for students of specialty 226 «Pharmacy, Industrial Pharmacy» in the information environment Moodle was analyzed and generalized and the basic elements of educational information placement were directly described. The authors determined the place of distance courses in the process of independent training of educational process; the special role of the teacher (tutor) in the organization of independent training of the students according to the offered methodical recommendations and distance courses was shown.

Conclusion. Distance learning in a virtual educational environment provides a variety of modern e-learning tools that can be used not only in full-scale distance learning, but also in traditional forms. National university of pharmacy is actively implementing measures to comply with the requirements of current regulations of the Ministry of Education and Science of Ukraine on the implementation of distance learning. The experience of teaching the discipline «Laboratory Diagnostics» using distance learning technology allows future professionals in the field of knowledge «Health» to acquire skills and abilities.

Keywords: distance learning, information technologies, students, pharmacy, laboratory diagnostic.

The authors of this study confirm that the research and publication of the results were not associated with any conflicts regarding commercial or financial relations, relations with organizations and/or individuals who may have been related to the study, and interrelations of coauthors of the article.

Стаття надійшла 28.09.2020 р.

Рекомендована до друку на засіданні редакційної колегії після рецензування