

УДК 371.212 (045)

UDC 371.212 (045)

DOI: [10.31475/ped.dys.2021.31.01](https://doi.org/10.31475/ped.dys.2021.31.01)

ІНЕСА ХМЕЛЯР,

*кандидат педагогічних наук
(Україна, Рівне, КЗВО «Рівненська медична академія»*

*Рівненської обласної ради,
вул. Миколи Карнаухова, 53)*

INESA KHMELIAR,

*Candidate of Pedagogical Sciences
(Ukraine, Rivne, Municipal Institution of Higher Education «Rivne Medical Academy»*

of Rivne Region Council,

Mykoly Karnaukhova St., 53)

ORCID: [0000-0002-5161-6716](https://orcid.org/0000-0002-5161-6716)

ЛЕСЯ КУШНІР,

*кандидат педагогічних наук
(Україна, Рівне, КЗВО «Рівненська медична академія»*

*Рівненської обласної ради,
вул. Миколи Карнаухова, 53)*

LESIA KUSHNIR,

*Candidate of Pedagogical Sciences
(Ukraine, Rivne, Municipal Institution of Higher Education «Rivne Medical Academy»*

of Rivne Region Council,

Mykoly Karnaukhova St., 53)

ORCID: [0000-0003-0951-3024](https://orcid.org/0000-0003-0951-3024)

**Впровадження дистанційного навчання
в освітній процес медичних закладів вищої освіти**

**Introduction of Distance Learning
in the Educational Process of Medical Higher Educational Institutions**

У статті проаналізовано основні недоліки та переваги використання дистанційного навчання в освітньому процесі навчального закладу. В умовах розвитку сучасної системи медичної освіти особливого значення набуває рівень професійної підготовки медичних та фармацевтичних працівників. Діяльність лікувальних закладів реорганізовується на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій та інтенсивного оновлення різної звітної інформації, тому підвищення інформаційно-цифрової компетентності учасників освітнього процесу зараз на часі. З початком пандемії COVID-19 більшість здобувачів освіти провела навчальний рік поза межами навчального закладу, що вимагає ефективного впровадження в освітній процес інформаційно-комунікативних технологій під час дистанційного навчання в умовах локдауну. Досліджено можливості створення моделі організації освітнього процесу за умов використання інформаційно-комунікативних технологій. Обґрунтовано діяльність учасників освітнього процесу при дистанційному навчанні. Аналіз літератури надав можливість зробити висновок, що використання інформаційно-комунікативних технологій (ІКТ) – складний та багатовимірний процес. Ефективність застосування інформаційно-комунікативних технологій під час навчання здобувачів освіти залежить від вміння викладача реорганізувати освітній процес на засадах студентоцентрованого, проблемного, компетентнісного і діяльнісного підходів. Це сприяє виробленню у здобувачів освіти потреби у самовдосконаленні, науковому пошуку; розвиває вміння аналізувати, спостерігати, порівнювати, робити висновки, висувати оригінальні ідеї. Висвітлено питання ролі ІКТ для учасників освітнього процесу як можливості доступу до різних джерел інформації, вдосконалення навичок роботи в операційних системах, пошуку, створенню, просуванню та використанню цифрових ресурсів, спілкування, співпраці та саморозвитку при організації дистанційно вебінарів, конференцій, семінарів. Це в цілому сприяє підвищенню рівня самостійності у написанні проектів, науково-дослідницьких робіт, формуванню професійних вмінь та навичок.

З метою визначення базового рівня володіння цифровою компетентністю професорсько-

викладацького складу нами проведено самооцінювання власної цифрової компетентності за 12 бальною системою.

Відмічено, що ефективність дистанційного навчання підвищується за умови реалізації освітнього процесу через студентоцентрований, проблемний, компетентнісний і діяльнісний підходи. Ефективність дистанційного навчання залежить від рівня цифрової компетентності викладача та студента, чітко обумовлених різних видів контролюючих завдань, доброзичливої атмосфери спілкування при консультуванні здобувачів освіти, аналізі помилок та рекомендацій основних шляхів усунення помилок. Виходячи з цього головними структурними компонентами організації дистанційного та змішаного навчання є: мотивуючий; змістовий; організаційний; тренувально-практичний; контролюючий; результативний.

Ключові слова: дистанційне навчання, студентоцентричний, проблемний, компетентнісний і діяльнісний підходи, цифрова компетентність.

The article analyzes the main disadvantages and advantages of using distance learning in the educational process of the educational institution. In the conditions of development of the modern system of medical education, the level of professional training of medical and pharmaceutical workers is especially acquired. The activities of medical institutions are being reorganized on the basis of the use of information and communication technologies and intensive updating of various reporting information, so increasing the information and digital competence of participants in the educational process is now demanded. Since the beginning of the COVID-19 pandemic, most educators have spent the school year outside the school, which requires the effective introduction of information and communication technologies in the educational process during distance learning in the conditions of lockdown. Possibilities of creating a model of organization of the educational process under the conditions of using information and communication technologies have been studied. The activity of participants of educational process at distance learning is substantiated. The analysis of the resources provided an opportunity to conclude that the use of information and communication technologies (ICT) is a complex and multidimensional process. The effectiveness of information and communication technologies in the education of students depends on the teacher's ability to reorganize the educational process on the basis of student-centered, problem-based, competence and activity approaches. This contributes to the development of students' need for self-improvement, scientific research; develops the ability to analyze, observe, compare, draw conclusions, put forward original ideas. The role of ICT for participants in the educational process is an opportunity to access various sources of information, improving skills in operating systems, search, creation, promotion and use of digital resources, communication, cooperation and self-development in remote webinars, conferences, seminars. This generally helps to increase the level of independence in writing projects, research, professional skills.

In order to determine the basic level of digital competence of the teaching staff, we conducted a self-assessment of their own digital competence due to a 12-point system. Based on the results of self-assessment of digital competence, we can conclude that teachers who have more than 30 years of teaching experience believe that they mostly have information and digital competence at an average and sufficient level. They prefer offline learning, especially when it comes to laboratory and practical work. Young teachers prefer online learning, they believe that distance learning saves reagents, students can observe a chemical experiment several times, the teacher greatly simplifies the mechanism of evaluation and obtaining a quick result by the students, and the ability to refine educational material.

According to the results of the surveys, the following results were obtained:

– analysis of the questionnaire of students' parents showed the following results: 95% of the parents are generally satisfied with distance learning; 12% of parents want to increase the number of training programs; 15% of parents want to give more time for the students to study the theoretical material; 18% of parents would increase the amount of time to perform test tasks and provide the opportunity to retake them within ten days;

– analysis of questionnaires of students showed the following results: 95% of students are satisfied with the level of distance learning; 15% of students would reduce the number of tasks on the chains of transformation; 25% of students would provide more attempts for retaking the tasks; 16% of students would increase the number of points for a long-term task; 9% of the students want to study offline; 85% of students prefer blended learning, including online lectures and offline practical lessons.

It is noted that the effectiveness of distance learning increases with the educational process implementation through student-centered, problem-based, competence and activity approaches. The effectiveness of distance learning depends on the level of digital competence of a teacher and a student, clearly defined types of control tasks, friendly atmosphere during communication when advising students, analysis of errors and recommendations are the main ways to eliminate them. Based on this, the main structural components of the organization of distance and blended learning are: motivating;

meaningful; organizational; training and practical; supervisory; effective.

Keywords: *distance learning, student-centered, problem-based, competence and activity approaches, digital competence.*

Вступ / Introduction. В умовах розвитку сучасної системи медичної освіти особливого значення набуває рівень професійної підготовки медичних та фармацевтичних працівників. Діяльність лікувальних закладів реорганізовується на основі використання інформаційно-комунікаційних технологій та інтенсивного оновлення різної звітної інформації, тому підвищення інформаційно-цифрової компетентності учасників освітнього процесу зараз на часі. З початком пандемії COVID-19 більшість здобувачів освіти провела навчальний рік поза межами освітнього закладу, що вимагає ефективного впровадження в освітній процес інформаційно-комунікативних технологій під час дистанційного навчання в умовах локдауну.

Мета та завдання / Aim and Tasks. Аналіз ефективності дистанційного навчання в умовах освітнього закладу та обґрунтування підходів до організації освітнього процесу.

Методи / Methods. Для досягнення мети дослідження використовувалися такі методи: аналіз літературних джерел, узагальнення отриманих анкет для встановлення ефективності організації освітнього процесу при дистанційному навчанні; прогностичний – встановлення особливостей використання прогресивних ідей науковців в освітній процес КЗВО «Рівненська медична академія».

Результати / Results. Перші кроки дистанційного навчання в Україні розпочалися з прийняттям Закону України «Про Національну програму інформатизації», затвердження Постанови Кабінету Міністрів України від 23.09.2003 р. № 1494 «Програми розвитку системи дистанційного навчання на 2004–2006 рр.», Наказу міністра освіти і науки України № 802 від 04.12.2003 р. «Про затвердження Заходів щодо реалізації Програми розвитку системи дистанційного навчання на 2004–2006 рр.», затвердження Наказом Міністерства освіти і науки України Положення «Про дистанційне навчання» № 40 від 21.01.2004 р. Нині всі освітні заклади перейшли на он-лайн чи змішане навчання. Тому аналіз наукової та методичної літератури з даної проблеми засвідчує збільшення кількості досліджень. Зокрема, у працях В. Бикова, Р. Гуревича, М. Жалдака, Ю. Жука йдеться про педагогічні умови підвищення ефективності навчання з використанням інформаційних технологій; у студіях науковців О. Андреева, Г. Козлакової висвітлені базові поняття та положення про дистанційне навчання; про значення телекомунікаційних засобів в освітньому процесі зазначено в роботах Г. Андріанової, А. Хуторського. Зарубіжними науковцями (П. Гілстер, Г. Дженкінс, М. Варшавер, А. Мартін, Е. Харгітай та ін.) зазначено, що наявність цифрової грамотності гарантує якісне утвердження особистості в сучасному суспільстві. Вчені розглядають цифрову грамотність як комплекс таких складників: комп'ютерна грамотність; інформаційна грамотність; вміння користуватися соціальними медіа; використання мережевих технологій. Дистанційне навчання має ряд переваг, до яких відносимо: використання засобів ІКТ та можливостей Інтернету для отримання, опрацювання, узагальнення інформації; економія часу, коштів та географічних бар'єрів (ефективне використання навчальних приміщень призводить до зниження витрат на підготовку фахівців); можливість поєднання навчання з професійною діяльністю (особливо, якщо це стосується підвищення кваліфікації, здобуття другої вищої освіти); розвиток самостійності здобувачів освіти за рахунок вміння планувати свій час, аналізувати отриману інформацію, узагальнювати, робити схеми, моделювати хімічні процеси. (Бижигов Р., 2011; Гуржій А., & Лапінський В., 2013; Жабеев Г., 2009; Лапшина І., 2012; Царенко В., 2013). За умови дистанційного навчання роль викладача не зменшується, його завдання: подати об'єм теоретичного матеріалу, визначити рівень навчальних досягнень та розробити шляхи вдосконалення навчальних компетентностей здобувача освіти. Саме тому викладачам необхідно вдосконалювати інформаційно-цифрову компетентність, зокрема, розуміти умови зберігання й передачі інформації в мережі; бути обізнаними з основними інформаційними ресурсами та особливості роботи з ними, методичними підходами організації дистанційного навчання; вміти працювати з електронною поштою, телеконференціями, мережевими інформаційними службами (Морзе Н., & Кочарян А., 2014).

Аналіз літературних джерел надає можливість аргументувати, що головні завдання дистанційного навчання: встановлення спілкування між учасниками освітнього процесу; самостійне опрацювання теоретичного матеріалу при допомозі запропонованих навчально-методичних, відео, аудіо і презентаційних матеріалів; можливість автоматизації процесу контролю знань, вмінь та навичок.

Обговорення / Discussion. Дистанційне навчання набуло великої популярності. Ще на початку ХХІ століття у США, Канаді, КНР створені віртуальні телеуніверситети, тьюторські та

інформаційні центри (інтернет-навчання). У нашій державі також успішно впроваджується дистанційна форма навчання. За останні 3 роки успішно працюють дистанційні курси підвищення кваліфікації при закладах вищої освіти, курси підготовки до ЗНО (ДПА), дистанційні школи (Онлайн-школа «Альтернатива», Центр освіти «Оптима», Онлайн школа «977», Центр дистанційної освіти «Джерело», Дистанційна школа «Акцент», Школа «Ангстрем», Центр дистанційної освіти «А+»). З метою професійної орієнтації учнівської молоді, залученню студентів до науково-дослідної роботи, формуванню престижу закладу проводяться дистанційно майстер класи викладачів, Всеукраїнські конференції, форуми, де з кожним роком бере більша кількість учасників. У 2020–2021 н.р. розпочали свою роботу дистанційні курси з підготовки до ЗНО та вступних випробувань. Ефективність їх проходження показали результати вступних іспитів. Проведене анкетування абітурієнтів засвідчило: проведені курси підвищили рівень знань з хімії – 78 %; допомогли визначитися з професією – 55 % , сприяли кращому знайомстві із закладом – 22 %; будуть рекомендувати курси – 82 %; хочуть працювати очно – 55 %.

Проведене анкетування здобувачів освіти показало, що серед труднощів та проблемних моментів, які виникли в процесі організації освітнього процесу за умови дистанційного навчання, є: поганий інтернет-зв'язок (більшість студентів із сільської місцевості); більшість здобувачів освіти має невисокий рівень мотивації; порушення правил академічної доброчесності; труднощі у соціалізації через зменшення живого спілкування та емоційної взаємодії між учасниками освітнього процесу. Позитивним є те, що студенти мають можливість навчатися в будь-якому місці; повернутися до будь-якого заняття, ще раз проаналізувати базові теми; візуалізація хімічних процесів, які неможливо продемонструвати; користування єдиним сайтом закладу сприяє кращому контролю з якості освітнього процесу, а також дає змогу краще підготуватися до ЗНО (Дорошенко Ю., Семенюк Н., & Семко Л., 2005; Морзе Н., & Кочарян А., 2014).

Головним завданням викладача природничих дисциплін є: підвищення мотивації до вивчення навчального матеріалу; розвиток самостійності у виконанні індивідуальних завдань, що передбачає формування вміння аналізувати, систематизувати, моделювати, прогнозувати проходження хімічних процесів в живих організмах; встановлювати взаємозв'язок між будовою — властивостями – галузями застосування.

Використання інформаційно-комунікативних технологій надає широкі можливості для суттєвого підвищення якості освітнього процесу, а саме підвищує як рівень засвоєння знань, так і інтерес до навчання в цілому. Звичайно, нині є велика кількість засобів мультимедії, електронних посібників, задачників, програм, які надають можливість розробляти тести, віртуальні лабораторії. Це засоби, які сприяють реалізації практичної складової хімічних дисциплін. Також нами створено банк навчально-методичних матеріалів, тестових завдань, хімічних дослідів, презентацій. Для створення затрачено багато часу, але це значно полегшує сприйняття теоретичного матеріалу, надає можливість проаналізувати хімічні процеси виробництва, біохімічних процесів в живих організмах (Лапшина І., 2012; Дорошенко Ю., Семенюк Н., & Семко Л., 2005).

В якості очікуваних результатів впровадження інформаційно-комунікативних технологій слід виділити: формування ключових компетенцій здобувачів освіти в процесі навчання та у позаурочній діяльності; підвищення мотивації до навчання; підвищення рівня інформаційно-цифрової компетентності в учасників освітнього процесу; організація самостійної та дослідницької діяльності здобувачів освіти; створення власного банку навчальних і методичних матеріалів, готових до використання в освітньому процесі під час викладання природничих дисциплін.

Звичайно для успішного впровадження інформаційно-комунікативних технологій необхідний відповідний рівень цифрової компетентності викладачів. У документах щодо формування компетентностей, які необхідні для успішної реалізації особистості визначено також цифрову компетентність (Digital competence), що передбачає володіння такими вміннями як кодування та програмування, а також з навичками, що пов'язані з безпекою користування інтернет ресурсами (Морзе Н., & Кочарян А., 2014). З метою визначення базового рівня володіння цифровою компетентністю професорсько-викладацького складу нами запропоновано анкету самооцінювання власної цифрової компетентності за 12-бальною системою. Результати самооцінювання наведені у табл. 1.

Результати самооцінювання цифрової компетентності засвідчили, що викладачі, які мають більше 30 років педагогічного стажу, в основному володіють інформаційно-цифровою компетентністю на середньому та достатньому рівні. Вони віддають перевагу офлайн-навчанню, особливо якщо це стосується проведення лабораторних та практичних робіт. Під час виконання хімічного експерименту здобувач освіти набуває навичок роботи з хімічним обладнанням, вчиться прогнозувати проходження дослідів, усвідомлює правила безпечної поведінки з хімічними речовинами. Молоді викладачі віддають перевагу он-лайн навчанню, вони вважають, що при дистанційному навчанні: економляться реактиви, студенти можуть декілька разів спостерігати за

хімічним експериментом, викладачу значно спрощується механізм оцінювання та отримання результату студентами.

Таблиця 1

Результати самооцінювання цифрової компетентності викладачами

№ з\п	кількість років стажу	Компонент оцінювання							
		Робота в операційних системах		Пошук, створення, просування та використання цифрових ресурсів		Використання ліцензійного програмного забезпечення		ІКТ для спілкування, співпраці та саморозвитку	
1.	до 8	1-3	-	1-3	-	1-3	-	1-3	-
		4-6	-	4-6	-	4-6	-	4-6	-
		7-9	16%	7-9	10%	7-9	42%	7-9	5%
		10-12	84%	10-12	90%	10-12	58%	10-12	95%
2.	8-15	1-3	-	1-3	-	1-3	-	1-3	-
		4-6	-	4-6	-	4-6	-	4-6	-
		7-9	32%	7-9	28%	7-9	38%	7-9	11%
		10-12	68%	10-12	72%	10-12	62%	10-12	89%
3.	15-20	1-3	-	1-3	-	1-3	-	1-3	-
		4-6	-	4-6	-	4-6	-	4-6	-
		7-9	34%	7-9	25%	7-9	35%	7-9	7%
		10-12	64%	10-12	75%	10-12	65%	10-12	93%
4.	20 -30	1-3	-	1-3	-	1-3	-	1-3	-
		4-6	-	4-6	-	4-6	-	4-6	-
		7-9	32%	7-9	35%	7-9	45%	7-9	42%
		10-12	68%	10-12	65%	10-12	55%	10-12	58%
5.	30 та більше	1-3	-	1-3	-	1-3	-	1-3	-
		4-6	30%	4-6	25%	4-6	52%	4-6	28%
		7-9	55%	7-9	52%	7-9	42%	7-9	61%
		10-12	15%	10-12	12%	10-12	6%	10-12	11%

Програмне забезпечення використовують більшість викладачів природничо-математичних дисциплін. Тому для вдосконалення цифрової компетентності педагогів навчально-методичним відділом проводяться навчальні тренінги, майстер-класи, конференції, вебіари, до роботи яких залучаються провідні фахівці в даній галузі. Аналіз анкетування батьків здобувачів освіти показав: в основному задоволенні дистанційним навчанням – 95 %; вважають збільшити кількість навчальних програм – 12 %; дати більше часу на опрацювання теоретичного матеріалу – 15 %; збільшити кількість часу на виконання тестових завдань та надати можливість їх перездачі в десятиденний термін – 18 %. Анкетування батьків засвідчило, що вони контролюють навчання своїх дітей. Самі здобувачі освіти позитивно відгукуються на підвищення рівня працювати з інформацією, що надає можливість ефективніше підготувати науково-дослідну роботу, поглибити рівень знань, зокрема: задоволені рівнем дистанційного навчання – 95 %; зменшити кількість завдань на ланцюжки перетворення – 15 %; надати більшу кількість спроб перездачі – 25 %; збільшити кількість балів за довгострокове завдання – 16 %; бажають навчатися офлайн – 9 %; надають перевагу змішаному навчанні, лекції – дистанційно, практичні заняття – очно – 85 %. Кількість здобувачів освіти, які займаються науково-дослідною роботою в освітніх закладах, збільшується, а якість оформлення робіт зростає. Це свідчить про підвищення пізнавальної активності здобувача освіти та його рівня цифрової компетентності.

Власний досвід та проведений аналіз науково-методичних джерел надає можливість аргументувати, що використання дистанційного та змішаного навчання передбачає впровадження в освітній процес інноваційних та інформаційно-комунікаційних технологій, що ґрунтується на

засадах студентоцентрованого, проблемного, компетентнісного і діяльнісного підходів Тому перед викладачем постають завдання: розвиток навчальних компетентностей; підготовка студента до власного вибору шляхів самостійного професійного самовдосконалення; розвиток вмінь та навичок по аналізу, обробці та систематизації інформації. Провідною умовою реалізації студентоцентрованого навчання при дистанційному навчанні – орієнтація на співпрацю в системі викладач-студент.

Для створення комфортного освітнього середовища діяльність викладача спрямована на створення ситуації успіху; спонукання до науково-дослідницької роботи; консультування; використання різних форм та методів роботи; контроль та корекція навчальних досягнень здобувачів освіти. Діяльність студента передбачає: опрацювання навчального матеріалу; встановлення взаємозв'язку між змістом навчального матеріалу та завданнями поставленими викладачем; робота по збору, аналізу, систематизації додаткової інформації; підготовка довгострокових завдань. Головними структурними компонентами при організації дистанційного та змішаного навчання, на нашу думку, є: мотивуючий – змістовий – організаційний – тренувально-практичний – контролюючий – результативний.

Висновки / Conclusions. На основі аналізу науково-методичної та психолого-педагогічної літератури дійшли висновку, що використання інформаційно-комунікативних технологій – складний та багатовимірний процес. Він залежить від вміння викладача реорганізувати освітній процеси, який базується на засадах студентоцентрованого, проблемного, компетентнісного і діяльнісного підходів, сприяє виробленню в здобувачів освіти потребу у самовдосконаленні, в науковому пошуку, розвиває вміння аналізувати, спостерігати, порівнювати, робити висновки, висувати оригінальні ідеї. Ми вважаємо, що саме дистанційна освіта надає можливість здобувачам освіти доступ до різних джерел інформації, сприяє підвищенню рівня самостійності у написанні проєктів, науково-дослідницьких робіт, формуванню професійних вмінь та навичок. Тому ефективність дистанційного навчання залежить: від рівня цифрової компетентності викладача та студента; налагодженої системи контролю; тісної співпраці в системі викладач-студент. Подальші свої дослідження будемо спрямовувати розробку моделі організації освітнього процесу при дистанційній та змішаній формах навчання.

Список використаних джерел і літератури:

- Бужиков, Р. П.** (2011). Дидактичний потенціал Інтернет-технологій в сучасній системі освіти. *Проблеми освіти, 66 (II)*, 40–45. [in Ukrainian].
- Гуржій, А. М., & Лапінський, В. В.** (2013). Електронні освітні ресурси як основа сучасного навчального середовища загальноосвітніх навчальних закладів. *Інформаційні технології в освіті, 15*, 30–37. [in Ukrainian].
- Дорошенко, Ю., Семенюк, Н., & Семко, Л.** (2005). *Хімія та екологія з комп'ютером*. Київ: Шкільний світ. [in Ukrainian].
- Жабеев, Г. В.** (2009). *Методика використання Інтернет-ресурсів у процесі профільного навчання хімії*: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Київ. [in Ukrainian].
- Лапшина, І. С.** (2012). Адаптивні підходи до моделювання освітніх процесів у системі дистанційного навчання. *Комп'ютер у школі та сім'ї, 6*, 42–47. [in Ukrainian].
- Морзе, Н. В., Кочарян, А. Б.** (2014). Модель стандарту ІКТ-компетентності викладачів університету в контексті підвищення якості освіти. *Інформаційні технології і засоби навчання, 5*, 27–39. [in Ukrainian].
- Царенко, В. О.** (2013). Розвиток інформаційно-комунікаційних компетентностей школярів засобами віртуального середовища вебінару. *Віртуальний освітній простір: психологічні проблеми*: тези доповідей 2-ї міжнар. наук.-практ. Взято з <http://www.newlearning.org.ua/content/tezi-dopovidey-2-yi-mizhnarodnoyi-naukovo-praktichnoyi-konferenciyi-virtualniy-osvitniy>. [in Ukrainian].

References:

- Buzhykov, R. P.** (2011). Didactic Potential of Internet Technologies in the Modern Education System. *Problemy osvity – Problems of Education, 66 (II)*, 40–45. [in Ukrainian].
- Hurzhiy, A. M., & Lapinskyi, V. V.** (2013). Elektronni osvitni resursy yak osnova suchasnoho navchalnoho seredovyshecha zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladiv [Electronic Educational Resources as the Basis of the Modern Educational Environment of Secondary Schools]. *Informatsiini tekhnolohii v osviti – Information Technologies in Education, 15*, 30–37. [in Ukrainian].
- Doroshenko, Yu., Semeniuk, N., & Semko, L.** (2005). *Khimiia ta ekolohiia z kompiuterom [Chemistry and Ecology with a Computer]*. Kyiv: Shkilnyi svit. [in Ukrainian].
- Zhabieiev, H. V.** (2009). *Metodyka vykorystannia Internet-resursiv u protsesi profilnoho navchannia khimii [Methods of Using Internet Resources in the Process of Specialized Teaching of Chemistry]*: Candidate's thesis: 13.00.02. Kyiv. [in Ukrainian].
- Lapshyna, I. S.** (2012). Adaptivni pidkhody do modeliuvannia osvitnikh protsesiv u systemi dystantsiinoho navchannia [Adaptive Approaches to Modeling Educational Processes in the Distance Learning System]. *Kompiuter u shkoli ta simi – Computer in School and Family, 6*, 42–47. [in Ukrainian].

Morze, N. V., Kocharian, A. B. (2014). Model standartu IKT-kompetentnosti vykladachiv universytetu v konteksti pidvyshchennia yakosti osvity [Model of ICT Competence Standard of University Teachers in the Context of Improving the Quality of Education]. *Informatsiini tekhnolohii i zasoby navchannia – Information Technologies and Teaching Tools*, 5, 27–39. [in Ukrainian].

Tsarenko, V. O. (2013). Rozvytok informatsiino-komunikatsiinykh kompetentnosti shkolariv zasobamy virtualnoho seredovyshcha vebinaru [Development of Information and Communication Competencies of Schoolchildren by Means of the Virtual Environment of the Webinar]. *Virtualnyi osvittii prostir: psykholohichni problemy – Virtual Educational Space: Psychological Problems: Abstracts of Papers of the 2-nd International Scientific and Practical Conference*. Retrieved from <http://www.newlearning.org.ua/content/tezi-dopovidey-2-yi-mizhnarodnoyi-naukovo-praktichnoyi-konferenciyi-virtualnyi-osvittiy>. [in Ukrainian].

Дата надходження статті: «23» вересня 2021 р.

Стаття прийнята до друку: «19» жовтня 2021 р.

Хмеляр Інеса – професор кафедри хіміко-фармацевтичних дисциплін КЗВО «Рівненська медична академія» Рівненської обласної ради, кандидат педагогічних наук

Khmeliar Inesa – Professor of the Department of Chemical and Pharmaceutical Disciplines of Municipal Institution of Higher Education «Rivne Medical Academy» of Rivne Region Council, Candidate of Pedagogical Sciences

Кушнір Леся – доцент кафедри хіміко-фармацевтичних дисциплін КЗВО «Рівненська медична академія» Рівненської обласної ради, кандидат педагогічних наук

Kushnir Lesia – Assistant Professor of the Department of Chemical and Pharmaceutical Disciplines of Municipal Institution of Higher Education «Rivne Medical Academy» of Rivne Region Council, Candidate of Pedagogical Sciences

Цитуйте цю статтю як:

Хмеляр, І., & Кушнір, Л. (2021). Впровадження дистанційного навчання в освітній процес медичних закладів вищої освіти. *Педагогічний дискурс, 31*, 7–13. doi: [10.31475/ped.dys.2021.31.01](https://doi.org/10.31475/ped.dys.2021.31.01).

Cite this article as:

Khmeliar, I., & Kushnir, L. (2021). Introduction of Distance Learning in the Educational Process of Medical Higher Educational Institutions. *Pedagogical Discourse, 31*, 7–13. doi: [10.31475/ped.dys.2021.31.01](https://doi.org/10.31475/ped.dys.2021.31.01).