

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

# МАТЕРІАЛИ

II науково-практичної інтернет-конференції  
**РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧИХ НАУК  
ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ  
ДОСЯГНЕНЬ У МЕДИЦИНІ**



*м. Чернівці*  
*22 червня 2022 року*

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE  
BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY

# CONFERENCE PROCEEDINGS

## II Scientific and Practical Internet Conference **DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE**



*Chernivtsi, Ukraine*  
*June 22, 2022*

УДК 5-027.1:61(063)

Р 64

Медицина є прикладом інтеграції багатьох наук. Наукові дослідження у сучасній медицині на основі досягнень фізики, хімії, біології, інформатики та інших наук відкривають нові можливості для вивчення процесів, які відбуваються в живих організмах, та вимагають якісних змін у підготовці медиків. Науково-практична інтернет-конференція «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині» покликана змінювати свідомість людей, характер їхньої діяльності та стимулювати зміни у підготовці медичних кадрів. Вміле застосування сучасних природничо-наукових досягнень є запорукою подальшого розвитку медицини як галузі знань.

Конференція присвячена висвітленню нових теоретичних і прикладних результатів у галузі природничих наук та інформаційних технологій, що є важливими для розвитку медицини та стимулювання взаємодії між науковцями природничих та медичних наук.

**Голова науково-організаційного комітету**

**Володимир ФЕДІВ** професор, д.фіз.-мат.н., завідувач кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету

**Члени науково-організаційного комітету**

**Тетяна БІРЮКОВА** к.тех.н., доцент кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету

**Оксана ГУЦУЛ** к.фіз.мат.н., доцент кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету

**Марія ІВАНЧУК** к.фіз.мат.н., доцент кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету

**Олена ОЛАР** к.фіз.мат.н., доцент кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету

**Почесний гість**

**Prof. Dr. Anton FOJTIK** Факультет біомедичної інженерії, Чеський технічний університет, м.Прага, Чеська республіка

**Комп'ютерна верстка:**

**Марія ІВАНЧУК**

**Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині:** матеріали II науково-практичної інтернет-конференції, м. Чернівці, 22 червня 2022 р. / за ред. В. І. Федіва – Чернівці: БДМУ, 2022. – 489 с.

У збірнику подані матеріали науково-практичної інтернет-конференції «Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині». У статтях та тезах представлені результати теоретичних і експериментальних досліджень.

Матеріали подаються в авторській редакції. Відповідальність за достовірність інформації, правильність фактів, цитат та посилань несуть автори.

Для наукових та науково-педагогічних співробітників, викладачів закладів вищої освіти, аспірантів та студентів.

*Рекомендовано до друку Вченою Радою Буковинського державного медичного університету (Протокол №11 від 22.06.2022 р.)*

ISBN 978-966-697-983-7

Таким чином, використання QR-кодів здатне оптимізувати навчальний процес, осучаснити його, зробити цікавим, змістовним та продуктивним, а елементи мобільного інформаційно-освітнього середовища (зокрема, технології створення та розпізнавання QR-кодів) мають достатній потенціал у викладанні медичної біології.

### **Список використаних джерел:**

1. Бондаренко Т. В. Технологія створення та розпізнавання QR-кодів як ефективний інструмент підвищення навчальних досягнень студентської молоді. Інформаційні технології в освіті. - 2019. - Вип. 2. - С. 29-39.
2. Єчкало Ю.В. Елементи мобільного навчального середовища . Новітні комп'ютерні технології. – Кривий Ріг : Видавничий центр ДВНЗ «Криворізький національний університет», 2014. – Том XII : спецвипуск «Хмарні технології в освіті». С.152-157.
3. Воронкін, О. С. (2014). Можливості використання системи QR-кодів у вищій школі. Матеріали четвертої міжнародної науково-практичної конференції FOSS Lviv 2014, 145-149.
4. Ахмад І.М. Навчання в дистанційній і змішаній формі студентів ВНЗ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://interconf.fl.kpi.ua/node/1067>.
5. Свистунов, О.Ю. Перспективи застосування мультимедійних технологій у навчанні. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5 Педагогічні науки: реалії та перспективи. 2012. Вип. 34. С.145-150.
6. Бугайчук К. Л. QR коды в учебном процессе и жизни [Электронный ресурс] / К. Л. Бугайчук. – Режим доступа : <http://bugaychuk.blogspot.ca/2012/08/4.html>.
7. Бугайчук К. Л. Використання QR кодів у навчальному процесі вищих навчальних закладів / К. Л. Бугайчук // Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я (MicroCAD-2012) : матеріали XX міжнародної науково-практичної конференції (15–17 травня 2012, м. Харків). – Харків, 2012. – С. 42.
8. Law C. QR Codes in Education / C. Law, S. So // Journal of Educational Technology Development and Exchange, 2010. – № 3(1). – Р. 85–100.
9. Ісько, Я. О. QR-коди та можливості їх використання у навчальному процесі у ЗНЗ. Сучасні філологічні дослідження та навчання іноземної мови в контексті міжкультурної комунікації: Збірник наукових праць. 2018. С. 106-108.

**Влад Г.І.**

**Вимушене дистанційне навчання у медичних закладах вищої освіти**

*Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна*

[vlad.hanna@bsmu.edu.ua](mailto:vlad.hanna@bsmu.edu.ua)

Нещодавні події, такі як світова пандемія та війна, інформатизація суспільства та застосування нових методів у процесі навчання створили умови для проведення навчальних програм із використанням дистанційних форм навчання.

Звісно, коли йдеться про медичну освіту, зв'язок з іншою важливою темою – це медична допомога та підготовка стратегічно важливих кадрів, аналіз останніх досліджень та публікацій. В останні роки активно вивчаються методичні основи дистанційної освіти, а як основні розглядаються перспективи дистанційної освіти. Аналізуючи тему використання інформаційних технологій для оптимізації освітніх продуктів В. Артеменко, І. Анісімов, С. Буртов, В. Биков досягли успіху. Проте, незважаючи на велику кількість досліджень, в Україні немає повністю інтегрованої системи дистанційної освіти, а сучасна дистанційна освіта в галузі медицини використовується не по всій країні.

Дистанційна освіта досягається з викладачами через віртуальний навчальний простір, що відображає конкретні елементи навчання (цілі, зміст, методи, організаційні стилі, навчальні матеріали) та реалізуються специфічними методами. Інтернет-технології або інші інтерактивні засоби впроваджують взаємодію між учнями. Дистанційне навчання має ряд особливостей, які значно відрізняють його від традиційного навчання. У цьому випадку основну відповідальність за управління навчанням несе учень або студент, а ефективність навчання залежить від уміння спеціалізуватися на конкретній темі, розумно планувати самозайнятість та навчання і показувати прогрес у цьому процесі. В той самий час головною перевагою дистанційного навчання є те, що воно, як правило, інтегровано в щоденний розклад. Втома значно знижується. Це позбавляє від необхідності постійно рухатися з точки А в точку Б, зменшує витрати на транспортні засоби. Дискусійним залишається питання використання цієї моделі навчання в медичних навчальних закладах. Прихильники дистанційного навчання вважають, що перевага дистанційного навчання полягає в тому, що воно може навчити більше студентів і полегшити процес навчання, зробити технологічність освіти більш ефективною, а загалом дистанційне навчання набагато дешевше, ніж звичайне навчання. В основному це пов'язано з низькими витратами на проїзд. Можна також зменшити витрати на організацію самого курсу. Однак ті, хто виступає проти використання дистанційного навчання в медицині, сперечаються з цієї причини, кажучи, що неможливо набути практичних навичок, які є важливими складовими підготовки майбутніх медичних працівників. Проте використовувати цю модель навчання в медичних вузах не тільки можна, а й необхідно. Але всю теоретичну підготовку та деякі загальні вправи можна зробити онлайн. Навчальний план необхідно переформатувати, щоб правильно розподілити час навчання на традиційні відстані та кроки. У багатьох медичних університетах світу давно існують дві форми навчання – очна та заочна. У разі дистанційної освіти це можливо лише на фармацевтичному факультеті, велика ймовірність того, що застосування технології дистанційної освіти буде успішним.

Дистанційне навчання вирішує багато проблем для випускників, наприклад, різні зміни та графіки роботи лікаря, різні способи роботи та навчання та перепідготовка, яка проходить на рівні магістратури. Тому післядипломна освіта та навчання є ідеальною та найбільш підходящою формою. Тим часом методи дистанційного навчання можуть використовуватися для студентів очної форми навчання для розробки курсів загальної теорії, особливо якщо в країні надзвичайний стан. Управління вищим навчальним закладом, що має професійне спрямування та необхідний практичний елемент навчального процесу, стикаються з непростим завданням - зрозуміти, як адаптувати навчання до поточної ситуації. Дистанційне навчання демонструє гнучкість. Можливі такі види дистанційного навчання: без присутності викладача у разі засвоєння теоретичного курсу або з частковою присутністю викладача при проведенні практичних та лабораторних занять.

Таким чином, можна організувати дистанційні курси поряд із традиційними методами навчання з мінімальними людськими та технічними ресурсами. Основою для впровадження цих методик можуть бути експериментальні курси, організовані різними відділеннями закладу, та експериментальні курси, організовані клінічними відділеннями відповідно до лікувально-профілактичних закладів. Тим часом система дистанційного навчання та підвищення кваліфікації медичних працівників має складатися з таких елементів: проведення дистанційних лекцій та семінарів з детальним дослідженням раніше прочитаних лекційних матеріалів, практичні заняття з методів діагностики, лікування, хірургії та індивідуальних телеконсультацій.

**УДК 378**

**Галушко К.С.**

**Застосування сучасних технологій в навчанні майбутніх медичних працівників**

*Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна*

*galushko.kate@bsmu.edu.ua*

**Анотація.** Медична освіта швидко змінюється під впливом багатьох факторів, у тому числі змінюється середовище охорони здоров'я, змінюється роль лікаря, змінюється очікування суспільства. Стрімких змін зазнає й медична наука, що в свою чергу вимагає застосування різноманітних педагогічних технік. Очевидно, що з розвитком інноваційних технологій очікування суспільства щодо безпеки пацієнтів зростають. В першу чергу зростає інтерес до