



# РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧИХ НАУК ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ ДОСЯГНЕНЬ У МЕДИЦИНІ

## DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE



Чернівці  
19.06.24

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

# МАТЕРІАЛИ

IV науково-практичної інтернет-конференції



**РОЗВИТОК  
ПРИРОДНИЧИХ НАУК  
ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ  
ДОСЯГНЕНЬ У  
МЕДИЦИНІ**

*м. Чернівці  
19 червня 2024 року*

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

# CONFERENCE PROCEEDINGS

**IV Scientific and Practical Internet Conference**



## **DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCES AS A BASIS OF NEW ACHIEVEMENTS IN MEDICINE**

*Chernivtsi, Ukraine*

*June 19, 2024*

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 програмного комітету**

**Ігор ГЕРУШ** ректор Буковинського державного медичного університету, професор

**Заступник голови програмного комітету**

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

**Програмний комітет**

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

**Віктор КУЛЬЧИНСЬКИЙ** доцент закладу вищої освіти кафедри біологічної фізики та медичної інформатики Буковинського державного медичного університету, к.фіз.-мат.н.

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

**Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині:** матеріали IV науково-практичної інтернет-конференції, м. Чернівці, 19 червня 2024 р. / за ред. В. І. Федіва – Чернівці: БДМУ, 2024. – 311 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 №15 від 25.06.2024 р.)*

Комп'ютерна верстка Марія ІВАНЧУК

ISBN 978 617 5190 92-0



2) необхідність активізації викладачів до науково-педагогічної роботи зі студентами та внесення змін в оцінювання студентських індивідуальних робіт під час викладання основного курсу.

**Висновок:** Проведене науково-педагогічне дослідження довело, що розв'язання проблеми адаптації студентів-першокурсників до участі у дослідженнях науково-природничого та педагогічних напрямків пов'язане з проблемою формування лікарів вищого рівня – лікарів-дослідників, спроможних знаходити рішення складних професійних проблем через володіння дослідницькими вміннями в різних клінічних ситуаціях. Це можливо завдяки інтеграції різних форм, методів, технологій при створенні відповідних педагогічних умов як в аудиторній, так і позааудиторній час, у тому числі засобами факультативу та наукового гуртка, при застосуванні розробленої багаторівневої моделі адаптації студентів-першокурсників до участі у дослідженнях. Результати досліджень науково-природничого та педагогічного напрямків студентів-першокурсників представлені на наукових конференціях різного рівня та свідчать про позивне розв'язання проблеми.

## **СИСТЕМНА ГАРМОНІЗАЦІЯ ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН, ОРІЄНТОВАНИХ НА ВИВЧЕННЯ ФІЗИЧНИХ ОСНОВ МЕДИЧНОЇ АПАРАТУРИ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ**

**Єгоренков А.І., Стучинська Н.В.**

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м.Київ*

[altaikiev1@gmail.com](mailto:altaikiev1@gmail.com)

Сучасні підходи до організації навчального процесу в закладах вищої освіти (ЗВО) спрямовані на формування у студентів загальних та професійних компетентностей, що відповідають кваліфікаційним вимогам. Такі підходи реалізуються значною мірою через розширення можливостей побудови студентом індивідуальної траєкторії свого навчання [1]. Кожний заклад освіти пропонує студентам набір дисциплін вільного вибору (вибіркових дисциплін/елективних курсів). У вибіркових навчальних дисциплін природничого спрямування є свої особливості й з точки зору змісту і з точки зору організації проведення. Розглянемо деякі проблемні питання організації освітнього процесу на прикладі досвіду викладання циклу вибіркових дисципліни, орієнтованих на вивчення фізичних основ діагностичної та лікувальної апаратури. Такі дисципліни є вибірковими для студентів



практично усіх спеціальностей галузі 22 «Охорона здоров'я» у вищих медичних закладах освіти та пропонуються для студентів першого курсу.

**Мета дослідження:** аналіз організаційних умов та чинників системної гармонізації дисциплін за вибором у системі вищої медичної освіти [2]. **Об'єктом дослідження** є організація навчального процесу з вибіркового дисциплін, орієнтованих на вивчення фізичних основ та принципів роботи діагностичної та лікувальної медичної апаратури. **Завдання дослідження:** а) виявлення чинників впливу на мотивацію студентів під час вільного вибору дисципліни з фізичних основ медичної апаратури, б) оптимізація розподілу «обов'язків»/«повноважень» учасників освітнього процесу з метою формування компетентного і конкурентоспроможного фахівця, в) виявлення факторів «ризиків» в аспекті змісту, методів і форм організації навчальних занять. **Методи дослідження:** аналіз наукових джерел з проблеми дослідження, спілкування у фокус-групах, до яких входять студенти, лікарі та фахівці профільних кафедр, анкетування та аналіз есе студентів [3]. **Результати дослідження:** за результатами нашого дослідження встановлено, що:

1) вибіркові дисципліни, орієнтовані на вивчення фізичних основ медичної апаратури, мають свою методичну та організаційну специфіку: різноплановість тем занять, високий рівень спеціалізації тем занять, необхідність забезпечення сучасною медичною апаратурою для проведення практичних занять тощо [4]; 2) вибіркові дисципліни з медичної апаратури мають істотні відмінності залежно від спеціальності тому важливим є глибоке «занурення» викладачів у проблему медичної апаратури конкретного фахового напрямку; 3) домінуючим мотиваційним чинником для студентів, що здійснюють вільний вибір у нашому випадку є можливість не стільки теоретичного вивчення фізичних основ роботи медичної апаратури, а насамперед можливість практичного (в контакт з медичними приладами) вивчення таких основ; 4) до дисципліни за вибором залучаються студенти, які тільки вивчають цикл природничих дисциплін і не мають достатнього підґрунтя для опанування складними теоретичними знаннями з фізичних основ роботи медичної апаратури; 5) студентська група не є постійною академічною групою, а лише тимчасово створюється на час вивчення дисципліни й у студентів часто відсутні стабільні соціально-комунікативні зв'язки між собою.

**Висновки.** На даному етапі нашого дослідження можемо зробити такі попередні висновки: 1) для розвитку і вдосконалення вибіркового дисциплін, орієнтованих на вивчення фізичних основ медичної апаратури для різних спеціальностей потрібна подальша кропітка робота з апробації та адаптації змісту кожної теми; 2) до такої роботи доцільно насамперед залучати авторів методичних розробок занять та лекцій, колег-фахівців з різних напрямків використання медичної апаратури; 3) зміст занять вибіркової дисципліни має системно оновлюватися та насичуватись новими навчальними засобами, інформаційними додатками



(постерами, відео-додатками, інформаційними матеріалами, програмами VR - віртуальної реальності тощо); 4) для проведення практичних занять потрібна постійна та системна комунікація з відповідними деканатами та профільними кафедрами, де наявна сучасна медична апаратура відповідного напрямку; 5) доцільним може стати призначення окремих відповідальних осіб для кожної спеціальності («Стоматологія», «Педіатрія», «Медицина», тощо); 6) системна гармонізація освітнього процесу з вибіркової дисципліни передбачає створення спеціального регламенту з оцінювання навчальних досягнень студентів та регламенту роботи викладачів кафедри/ відповідальних осіб, що залучаються до викладання дисципліни за вибором.

### **Список використаних джерел**

1. Закон України про вищу освіту [Електроний ресурс]– режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text>
2. Нові формати викладання вибіркокових дисциплін [Електроний ресурс] – режим доступу: <https://nmuofficial.com/news/v-universyteti-zastosovuyut-novi-navchalni-formaty-dlya-vybirkovyh-dystsyplin/>
3. Енциклопедія освіти / Акад. пед. наук України-К.: Юрінком Інтер, 2008.- 1040 с. 4. Технічний регламент щодо медичних виробів [Електроний ресурс] – режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/753-2013-%D0%BF#n11>

## **PROCESSING OF PRACTICAL SKILLS DURING CLASSES WITH STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE**

**Karatieieva S. Yu.**

*Bukovinian State Medical University, Chernivtsi*

[karatsveta@gmail.com](mailto:karatsveta@gmail.com)

It is known, the main task of higher education is to preserve and ensure the required quality professional training and finding mechanisms to improve its level. Feature of training is what you need to a new level in terms of modular training system to make the formation of professional and competent professionals with diverse functional responsibilities.

Application at workshops along with testing students discuss clinical issues of proof, argumentation own views, discussions with the teacher, working and learning practical skills greatly improve the assimilation of thematic material.

Actually the textbooks and tutorials for students, even the most up-to-date ones, cannot form practical skills for future professionals in clinical subjects.