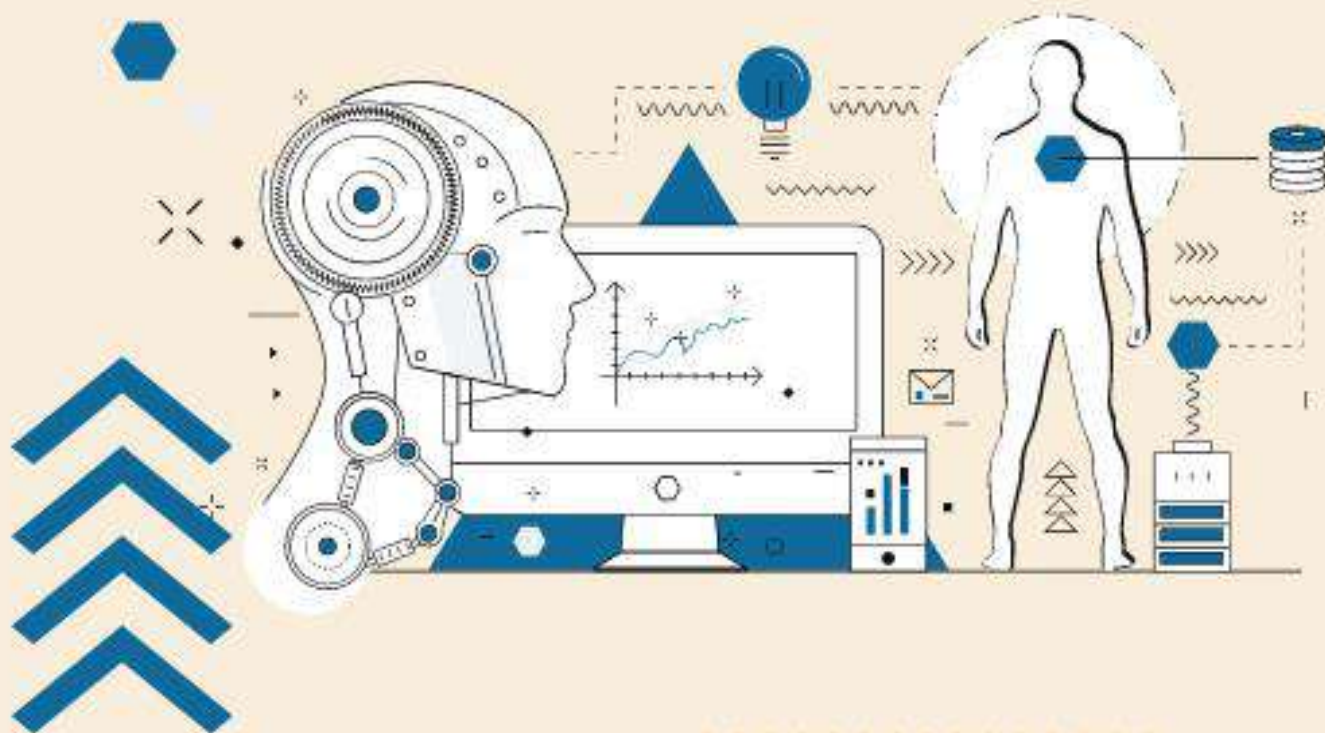




Міністерство охорони здоров'я України
Буковинський державний медичний університет

РОЗВИТОК ПРИРОДНИЧИХ НАУК ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ ДОСЯГНЕНЬ У МЕДИЦИНІ

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



Чернівці
18.06.25

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

МАТЕРІАЛИ

У науково-практичній конференції

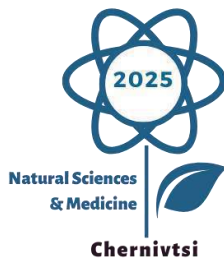
РОЗВИТОК

ПРИРОДНИЧИХ НАУК

ЯК ОСНОВА НОВІТНІХ

ДОСЯГНЕНЬ У

МЕДИЦИНІ



м. Чернівці
18 червня 2025 року

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 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, взаємодії з представниками практичної охорони здоров'я.

Голова програмного комітету

Ігор ГЕРУШ ректор Буковинського державного медичного університету, професор

Співголови програмного комітету

Оксана ГОДОВАНЕЦЬ проректор закладу вищої освіти з науково-педагогічної роботи та міжнародних зв'язків Буковинського державного медичного університету, професор, д.мед.н.

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

Програмний комітет

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

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

Розвиток природничих наук як основа новітніх досягнень у медицині: матеріали V науково-практичної конференції, м. Чернівці, 18 червня 2025 р. / за ред. В. І. Федіва – Чернівці: БДМУ, 2025. – 149 с.

У збірнику подані матеріали науково-практичної 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, працівників практичної охорони здоров'я.

Рекомендовано до друку Вченою Радою Буковинського державного медичного університету (Протокол №10 від 19.06.2025 р.)

Комп'ютерна верстка Марія ІВАНЧУК, Олена ОЛАР

ISBN 978-617-519-180-4

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
BUKOVINIAN STATE MEDICAL UNIVERSITY

CONFERENCE PROCEEDINGS

V Scientific and Practical Conference



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

Chernivtsi, Ukraine

June 18, 2025

UDC 5-027.1:61(063)

P 64

Medicine is an example of the integration of many sciences. Scientific research in modern medicine, based on the achievements of physics, chemistry, biology, computer science and other sciences, opens new opportunities for studying the processes occurring in living organisms and requires qualitative changes in the training of physicians. Scientific-practical conference "**Development of natural sciences as the basis of the latest achievements in medicine**" aims to change the consciousness of people, the nature of their activity and stimulate changes in the training of medical personnel. The skilful application of modern scientific achievements is the key to the further development of medicine as a field of knowledge.

The conference is dedicated to the coverage of new theoretical and applied results in the field of natural sciences and information technologies, which are important for the development of medicine and stimulating interaction between scientists of natural and medical sciences, cooperation with representatives of practical healthcare.

Conference chair

Prof. **Igor GERUSH**, rector of Bukovinian State Medical University

Vice chair

Prof, Dr. **Oksana GODOVANEK** vice-rector of Bukovinian State Medical University

Prof, Dr. **Volodymyr FEDIV** chief of the Department of Medical and Biological Physics and Medical Informatics at Bukovinian State Medical University

Scientific Committee

Ass.prof., PhD **Maria IVANCHUK** Department of Medical and Biological Physics and Medical Informatics at Bukovinian State Medical University

Ass.prof., PhD **Olena OLAR** Department of Medical and Biological Physics and Medical Informatics at Bukovinian State Medical University

Development of Natural Sciences as a Basis of New Achievements in Medicine: Conference Proceedings, June, 18, 2025, Chernivtsi, Ukraine/ edited by V.Fediv – Chernivtsi, BSMU, 2025. – 149 p.

The proceedings contain materials of a scientific and practical Internet conference "Development of the natural sciences as the basis of the latest achievements in medicine" which present the results of theoretical and experimental studies.

Papers are submitted by the author editing. The authors are responsible for the accuracy of the information, the correctness of the facts, quotations and references.

For scientific and scientific-pedagogical staff, teachers of higher education institutions, graduate students and students, practical healthcare workers.

Recommended by Scientific Council of Bukovinian State Medical University (Minutes #10, dated 19/06/25)

ISBN 978-617-519-180-4

здоров'я України; [доступ 2025 Трав 24]. <https://moz.gov.ua/uk/pro-vikliki-vijni-dlja-ukrainskoi-sistemi-ohoroni-zdorov%2%80%99ja-ta-likarskogo-zabezpechennja---oleksandr-komarida>

2. Брехунцов В. О. 2024. Професійне вигорання медичних працівників під час війни. Брехунцов В. О. Матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Екстрена та невідкладна допомога в Україні: організаційні, правові, клінічні аспекти», м. Полтава, 23 лютого 2024 р. – Полтава. с. 85–87.

3. Газета «Аптека онлайн». 2023. Фармацевти і психічне здоров'я: допомогти іншим та подбати про себе. Київ: Аптека онлайн; [доступ 2025 Трав 24]. <https://www.apteka.ua/article/674708>.

4. МОЗ України. 2024. Офіційний вебпортал. Послуги з охорони психічного здоров'я на «первинці»: що зміниться у 2025 році? Київ: Міністерство охорони здоров'я України; [доступ 2025 Трав 24]. <https://moz.gov.ua/uk/poslugi-z-ohoroni-psihichnogo-zdorov-ya-na-pervinci-sho-zminitsya-u-2025-roci>.

АКТУАЛЬНІ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ АСПЕКТИ ПРИ ВИКЛАДАННІ ПРИРОДНИЧИХ, МЕДИКО-БІОЛОГІЧНИХ ТА МЕДИЧНИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ВІЙНИ. ВАЖЛИВІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ КОГНІТИВНО-ПОВЕДІНКОВИХ ТЕХНІК У РОБОТІ ЗІ СТУДЕНТАМИ

Федорченко В.І.¹, Боброва Н.О.¹, Коваленко Н.П.²

¹*Полтавський державний медичний університет, Полтава*

²*Полтавський державний аграрний університет, Полтава*

v.fedorchenko@pdmu.edu.ua, n.bobrova@pdmu.edu.ua, ninel.kovalenko@pdaa.edu.ua

Викладачі вищої школи всебічно приділяють увагу удосконаленню навчального процесу. Зокрема, створюють нові навчальні посібники, тести для підготовки студентів до поточних занять, заліків, іспитів та незалежних ліцензійних інтегрованих іспитів. У той же час, приділяється увага також і методичним та психолого-педагогічним аспектам. Психолого-педагогічний напрямок роботи викладача також є надзвичайно важливою складовою взаємодії викладача зі студентами у процесі практичного заняття, чи читання лекцій. Грамотна професійна робота викладача у цьому напрямку має сприяти створенню позитивної, творчої, надихаючої студентів на навчання атмосфери, повага до особистості кожного студента, сприяти особистісному росту кожного з них, вселяти віру у можливість досягнення найкращих результатів оволодіння професією. До всього, сказаного вище, слід враховувати – на якому соціальному тлі відбувається навчальний процес у вищих навчальних закладах. Сьогоднішні студенти зазнали складнощів у процесі засвоєння матеріалу, формування навичок регулярної в нормованої навчальної роботи на шкільному етапі їх навчання, коли вперше в історії людства навчальний процес для суспільства було переведено у онлайн простір, до чого терміново прийшлося адаптуватися школярам, їх батькам та вчителям. Така трансформація вплинула на методику викладання предметів, адаптація відбувалась «з коліс». І хоч цей досвід,

безумовно, був прогресивним, невідворотність його впровадження у межах короткого проміжку часу мала стресогенний характер. Пандемія коронавірусної інфекції виявилась не останнім та не найтяжчим випробуванням для суспільства в цілому, та для здійснення навчального процесу зокрема. Повномасштабне вторгнення у лютому 2022 року стало і продовжує бути надзвичайним фактором, що спричиняє стрес у учнів та студентів вищих навчальних закладів – не тільки біологічного та медичного профілю, а й усіх інших. Здобуті під час коронавірусної пандемії навички навчання на базі різноманітних інтернет-платформ, допомагають мінімізувати втрати часу навчального процесу, що виникають внаслідок оголошення тривоги (практичні заняття) та потенційної загрози їх оголошення, коли студенти не можуть бути зібрані у великі групи для читання їм лекцій. Однак, на перший план вийшла проблема дистресу, у якій перебуває все суспільство.

Сучасна психологічна наука володіє ефективними методами боротьби зі стресом, комплекс яких об'єднується під назвою: когнітивно-поведінкова терапія (КПТ), яка застосовується перш за все для реабілітації військових, яким прийшлося взяти участь у бойових діях і у яких, внаслідок цього, розвинувся так званий посттравматичний синдром.

Когнітивно-поведінкові техніки можуть та мають бути широко застосовані викладачами на різних рівнях освіти для стабілізації психологічного стану учнів та студентів. Для цього викладачі мають розширювати та поглиблювати свої знання сучасної психології з цього питання. Одним з сучасних джерел з даного питання є надзвичайно захоплива книга психолога Мелані Феннел [1]. У книзі йдеться про те, що боротьбі зі стресом дуже важливою є робота над формуванням здорової самооцінки. Часто це робота задля підвищення самооцінки. Основні грані цієї роботи описуються автором як такі, що спрямовані на:

1. Більш збалансоване сприйняття себе, здатність бачити різні сторони своєї особистості, уникання фокусування на негативних моментах, негативному в собі та пошук, дослідження позитивного в собі.
2. Більш збалансована самооцінка, «образ себе», коли людина цінує себе, радіє собі в цілому такою як вона є, що можна виразити терміном: «самосприйняття».
3. Коли людина більш впевнена в собі, в своїй «самоефективності», самодостатності, вона відчуває менше обмежень у тому, на що вона здатна, а також впевнена у своїх знаннях, вміннях та навичках, у своїй силі. Внаслідок цього зростає самоповага.

4. Нова, підсилена самооцінка, самосприйняття, знання щодо своєї виняткової значущості, легкість і впевненість, здатність відчувати життя наповненим, здатність до самопомочі з ефективною увагою. Така людина може ще й підтримати іншу людину, про яку вона дбає.

Отже, одним з напрямків розвитку педагогічної майстерності є робота сучасного викладача над вивченням досягнень сучасної психології.

Список використаної літератури

1. Fennell M. Overcoming Low Self-Esteem, 2nd Edition: A Self-Help Guide Using Cognitive Behavioural Techniques. New-York USA): Little, Brown Book Group Limited; 2016. Available from: <https://www.hachette.co.uk/titles/melanie-fennell/overcoming-low-self-esteem-2nd-edition/9781472119292/>

БЛЕЗ ПАСКАЛЬ ТА ЙОГО ВКЛАД У РОЗВИТОК МЕДИЦИНИ

Шинкура Л.М., Шинкура В.М.

Заклад фахової передвищої освіти фахового коледжу Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці

shinkura.l.m@bsmu.edu.ua, shinkura.v@bsmu.edu.ua

Багатогранна діяльність Блеза Паскаля, що жив у 17 столітті і прожив всього 39 років безперечно справила значний вплив на розвиток науки. Паскаль — французький математик, фізик, винахідник, філософ і релігійний мислитель. Хоча він не був лікарем і не займався медициною безпосередньо, його відкриття в галузі фізики, математики та філософії стали фундаментальними для подальшого розвитку багатьох напрямів науки, включаючи медицину.

Паскаль створив першу механічну обчислювальну машину — арифмометр «Паскаліну», розробив теорію ймовірностей разом із П'єром Ферма, а також сформулював закон гідростатики. У філософії Паскаль відомий своїм твором "Думки", де розмірковує над природою людини, вірою у Бога і знанням.

Завдяки закону руху рідини у трубі, що відкрив вчений стало можливим створення точних систем введення лікарських засобів у кров. Можна беззаперечно стверджувати, що саме закон Паскаля, який пояснює, що тиск у рідині передається рівномірно в усіх напрямках, став основою для багатьох медичних технологій. Саме цей принцип лежить в основі роботи гідравлічних систем, таких як медичні шприци, системи інфузії та навіть деякі типи медичних насосів. Паскаль проводив експерименти з приладом барометром, пояснюючи залежність атмосферного тиску від висоти. Це, в свою чергу, в медицині посприяло розумінню впливу тиску на людський організм,