



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
Харківський національний медичний університет

СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН У МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ

Матеріали
XVI Міжнародної науково-методичної
інтернет-конференції

Харків, 26–27 грудня 2024 року



Харків – 2025

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ ВИКЛАДАННЯ
ПРИРОДНИЧИХ ДИСЦИПЛІН
У МЕДИЧНИХ ОСВІТНІХ ЗАКЛАДАХ**

*Матеріали
XVI Міжнародної науково-методичної
інтернет-конференції*

м. Харків, 26-27 грудня 2024 року

**Харків
ХНМУ
2025**

Редакційна колегія:

- М'ясоєдов В. В.** – ректор Харківського національного медичного університету, доктор мед. наук, професор
- В'юн В. В.** – директор Навчально науково-дослідного інституту післядипломної освіти ХНМУ, д. мед. наук, професор
- Фоміна Л. В.** – зав. кафедри української мови, психології та педагогіки, канд. філол. наук, професор
- Мешерякова І. П.** – в. о. зав. кафедри медичної біології, канд. мед. наук, доцент
- Сирова Г. О.** – зав. кафедри медичної та біоорганічної хімії, доктор фарм. наук, професор, академік міжнародної екологічної академії, академік ГО «НАН ВО України»
- Зайцева О. В.** – в. о. зав. кафедри медичної та біологічної хімії і медичної інформатики, доктор біол. наук, професор
- Скорбач Т. В.** – викладач кафедри української мови, психології та педагогіки, канд. філол. наук
- Фідяєва Т. С.** – викладач кафедри української мови, психології та педагогіки

С91 Сучасні концепції викладання природничих дисциплін у медичних освітніх закладах: матеріали XVI Міжнар. наук.-метод. інтернет-конф., (Харків, 26–27 груд. 2024 р.) Харків : ХНМУ, 2025. 140 с.

У збірнику представлено матеріали біля 130 фахівців та молодих науковців закладів вищої освіти. Доповіді присвячено проблематиці викладання педагогічних, психологічних, медико-біологічних та природничих дисциплін у сучасних освітніх закладах. Наукове видання рекомендовано науково-педагогічним працівникам, які працюють у закладах вищої освіти, докторантам, аспірантам, магістрантам, здобувачам вищої освіти, а також широкому колу читачів, які цікавляться міжнародним досвідом реалізації інноваційних освітніх процесів.

Конференцію внесено до переліку проведення наукових конференцій з проблем вищої освіти і науки на 2024 рік під номером № 1261(с. 460).

Автори публікації несуть відповідальність за дотримання авторського права, точність цитування, достовірність наведених фактологічних даних, граматичні та стилістичні помилки.

УДК 378.016:5:378.6:61(082)

- © Харківський національний медичний університет, 2025
© М'ясоєдов В.В., В'юн В. В., Фоміна Л. В. та ін., 2025.

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ № 1. ПЕДАГОГІКА ТА ПСИХОЛОГІЯ

Абашнік В. О. ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ ПСИХОЛОГІЇ В НІМЕЦЬКИХ УНІВЕРСИТЕТАХ СЬОГОДНІ.....	12
Абу Мехада Л., Скорбач Т. В. РОЛЬ ОСВІТИ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ	13
Арутюнова С. К., Фоміна Л. В. ЗАЦІКАВЛЕНІСТЬ СТУДЕНТІВ НАВЧАЛЬНИМ ПРОЦЕСОМ	14
Бакаленко І. М., Кравченко Ю. В. ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ОНЛАЙН-ЗАНЯТЬ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ ЯК ІНОЗЕМНОЇ.....	15
Бєлаш М. С., Павловська А. І., Скорбач Т. В. ЗМІНИ ПСИХОЛОГІЧНОГО СТАНУ ЛЮДИНИ В УМОВАХ ВІЙНИ.....	17
Бондарєва І. Є., Калініченко О. В. АРТ-ТЕРАПІЯ ЯК ПСИХОТЕРАПЕВТИЧНИЙ МЕТОД ЛІКУВАННЯ	18
Буякова А. Ю., Максимова К. Д., Скорбач Т. В. ПСИХОЛОГІЯ НАВЧАННЯ ТА ПЕДАГОГІЧНІ НАВЧАННЯ	20
Ван Сінь ПРОЄКТНА ТЕХНОЛОГІЯ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ТВОРЧОЇ САМОРЕАЛІЗАЦІЇ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ	21
Ван Чжо СОЦІАЛЬНА ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ОСОБИСТОСТІ В ПЕДАГОГІЧНИХ ВИМІРАХ.....	22
Васецька Л. І. ІНТЕГРОВАНА МОДЕЛЬ КОМПЕТЕНЦІЙ ВИКЛАДАЧА ВИЩОЇ ШКОЛИ	23
Гейченко К. І. РОЛЬ ВИКЛАДАЧА-МОВНИКА ПІД ЧАС ОНЛАЙН-НАВЧАННЯ ІНОЗЕМНИХ СТУДЕНТІВ	24

СЕКЦІЯ № 3. ХІМІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНІ НАУКИ

Білай І. М., Білай А. І. ПРОФЕСІЙНО-ОРІЄНТОВАНЕ НАВЧАННЯ ФАРМАЦЕВТІВ-ІНТЕРНІВ	115
Сирова Г. О., Козуб С. М., Чаленко Н. М. ВПЛИВ ДИСБАЛАНСУ ЕЛЕМЕНТІВ НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ: ХІМІЧНИЙ АСПЕКТ	116
Сирова Г. О., Козуб С. М., Чаленко Н. М., Савельєва О. В. ДЕФЦИТ ЙОДУ – АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА СЬОГОДЕННЯ	117
Сирова Г. О., Лапшин В. В., Чаленко Н. М. ФУЛЕРЕНИ – ДОСЛІДЖЕННЯ ТРИВАЮТЬ	118
Сирова Г. О., Лапшин В. В., Чаленко Н. М. ХЛОРОФІЛИ І КАРОТИНОЇДИ	119
Сирова Г. О., Чаленко Н. М., Козуб С. М., Савельєва О. В. ХІМІЧНА ТЕРМОДИНАМІКА І БІОЕНЕРГЕТИКА	120

СЕКЦІЯ №4. ФІЗИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Бондаренко М. А., Зайцева О. В., Пономаренко Н. С., Солодовніков А. С. ВАЖЛИВІСТЬ РОЗУМІННЯ ОСНОВ БІОМЕХАНІКИ СПЕЦІАЛІСТАМИ З ПРОТЕЗУВАННЯ ТА ОРТЕЗУВАННЯ	122
Бондаренко М. А., Зайцева О. В., Солодовніков А. С., Пономаренко Н. С. АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ РОБОТИ ВИКЛАДАЧІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	123
Зайцева О. В., Бондаренко М. А., Солодовніков А. С., Пономаренко Н. С., Литвиненко М. І., Рисована Л. М., Радзішевська Є. Б. НОРМАТИВНИЙ І ВАРІАТИВНИЙ ЗМІСТ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ЗА ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЮ ПРОГРАМОЮ "ПРОТЕЗУВАННЯ-ОРТЕЗУВАННЯ" НА КАФЕДРІ МЕДИЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ І МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ	125

Лішук С. А., Краснікова Л. В. ВИКОРИСТАННЯ ШІ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ МІЖДИСЦИПЛІНАРНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ	127
Мельниченко О. А., Рисована Л. М., Радзішевська Є. Б. ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ «ІНФОРМАЦІЙНА ПОЛІТИКА ТА ЦИФРОВІЗАЦІЯ СФЕРИ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я» ЯК СКЛАДОВА ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ D4 «ПУБЛІЧНЕ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ»	128
Радзішевська Є. Б., Зайцева О. В., Мацько А. М., Рисована Л. М., Солодовников А. С., Гранкіна С. С. НАПРЯМКИ РОБОТИ КАФЕДРИ МЕДИЧНОЇ ТА БІОЛОГІЧНОЇ ФІЗИКИ І МЕДИЧНОЇ ІНФОРМАТИКИ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ ОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я	129
Рижов О. А., Іванькова Н. А. КОГНІТИВНЕ МАПУВАННЯ ЗАСОБАМИ CANVAS У СЕРЕДОВИЩІ РКМ OBSIDIAN У СИСТЕМІ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ УНІВЕРСИТЕТІВ	131
Рисована Л. М., Гранкіна С. С., Радзішевська Є. Б. РЕКЛАМНО-ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В МЕДИЦИНІ: СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО РОБОТИ З ІНФОРМАЦІЄЮ	132
Рисована Л. М., Литвиненко М. І., Гранкіна С. С., Григорук В. В., Алексєєнко Р. В. ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ БІОМЕХАНІКИ В ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦЯ З ПРОТЕЗУВАННЯ ТА ОРТЕЗУВАННЯ	134
Рисована Л. М., Литвиненко М. І., Гранкіна С. С., Попенко О. О. МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО, ЯК БАЗОВА СКЛАДОВА В ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ПРОТЕЗИСТІВ ТА ОРТЕЗИСТІВ	135
Рисована Л. М., Радзішевська Є. Б., Гранкіна С. С., Мацько А. М. МЕДИЧНА ІНФОРМАТИКА, ЯК СКЛАДОВА У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНЬОГО ЛІКАРЯ	137
Строїгелєва Н. І., Рижов О. А. ВИКОРИСТАННЯ ПРОГРАМИ OBSIDIAN ДЛЯ СТВОРЕННЯ ПЕРСОНАЛЬНОЇ БАЗИ ЗНАНЬ СТУДЕНТА МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ	138

СЕКЦІЯ №4. ФІЗИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

ВАЖЛИВІСТЬ РОЗУМІННЯ ОСНОВ БІОМЕХАНІКИ СПЕЦІАЛІСТАМИ З ПРОТЕЗУВАННЯ ТА ОРТЕЗУВАННЯ

*Бондаренко М. А., Зайцева О. В., Пономаренко Н. С., Солодовніков А. С.
Харківський національний медичний університет, м. Харків*

Загарбницька жорстока війна в нашій країні триває майже три роки. Її жахливі наслідки – це, перш за все, людські втрати: загибель мирного населення та військових, поранення, інвалідність, травматичні психологічні розлади (ПТСР, депресії, панічні атаки). Війна підняла на поверхню питання реабілітації і цивільних, і захисників країни після травм, поранень, опіків, ампутацій, хронічних захворювань, отриманих унаслідок поранень чи умов війни. Реабілітація – це ключовий процес відновлення, який допомагає повернути людей, суспільство та країну до нормального життя. Процес реабілітації передбачає відновлення або компенсацію втрачених функцій організму, забезпечення максимально можливого рівня самостійності та незалежності пацієнта, поліпшення якості життя. Отже, у медичному освітньому просторі як ніколи гостро постало питання підготовки висококласних спеціалістів в галузі реабілітології, протезування та ортезування.

На початковому етапі навчання таких спеціалістів одним з основних напрямків є викладання основ біомеханіки. Знання основ біомеханіки є вкрай важливими для протезиста-ортезиста, оскільки вони дають розуміння біофізичних основ функціонування людського тіла та принципів його руху.

Знання принципів роботи м'язів, суглобів і кісток дозволяє розробляти такі протези, які можуть відтворити природний рух. Урахування кінематики (траєкторії руху) і кінетики (сил, що діють під час руху) опорно-рухового апарату людини забезпечують оптимальну функціональність протеза. Для адаптації протезу до фізіологічних та анатомічних особливостей пацієнта, для створення протеза, який відповідає ваговим, розмірним і функціональним параметрам пацієнта, важливо вміти враховувати його біомеханічні особливості. Правильно, за законами біомеханіки розрахований розподіл навантажень на кінцівки та суглоби дає можливість зменшити навантаження на інші частини тіла та уникнути перенапруги його здорових частин. Усе це мінімізує ризик виникнення вторинних проблем, таких як болі в спині чи суглобах через неправильну конструкцію протеза. Знання принципів статички й динаміки допомагає розробляти такі протези, які підтримують правильну постуральну рівновагу, забезпечують стабільність під час стояння, ходьби чи бігу. Урахування біомеханічних вимог дозволяє розробляти протези, які імітують природний рух, наприклад, згинання чи розгинання суглобів,

забезпечуючи енергозберігаючі характеристики, які полегшують використання протеза. Біомеханічні знання допомагають обирати матеріали, які максимально відповідають вимогам міцності, еластичності та легкості протеза чи ортеза, розробляти конструкції, які враховують співвідношення ваги протеза та сили м'язів пацієнта. Знання адаптаційних можливостей м'язів та суглобів дозволяє розробляти сучасні протези, які поступово інтегруються в повсякденне життя пацієнта й допомагають планувати реабілітаційний процес з урахуванням біомеханічних обмежень.

Відповідно до вимог часу та політики керівництва щодо напрямків розвитку вищої медичної освіти викладачами кафедри медичної та біологічної фізики й медичної інформатики ХНМУ було розроблено нормативний освітній компонент «Основи біомеханіки» для нової освітньо-професійної програми «Протезування-ортезування» в об'ємі 90 годин, з яких передбачено 12 годин лекцій, 38 годин практичних занять і 40 годин самостійної роботи. Сподіваємось, що цей курс прийде на допомогу майбутнім спеціалістам-протезистам-ортезистам, оскільки розуміння основ біомеханіки є базовою передумовою для їх професійної діяльності. Воно дозволяє створювати високоякісні, зручні та функціональні протези, які не лише забезпечують фізичну мобільність, але й сприяють повноцінному поверненню пацієнта до активного життя.

АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ РОБОТИ ВИКЛАДАЧІВ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

*Бондаренко М. А., Зайцева О. В., Солодовніков А. С., Пономаренко Н. С.
Харківський національний медичний університет, м. Харків*

Сучасний рівень небезпеки в усьому світі, а, головне, агресивна поведінка і політика країн-сусідів дали потужний поштовх розвитку інформаційно-комунікаційних технологій в нашій країні, оскільки, крім війни на землі, країна-агресорка веде не менш потужну війну в інформаційному просторі. Протистояти цій навалі можна тільки адекватними діями з боку всіх громадян нашого суспільства і, зокрема, його передової інтелектуальної ланки – інтелігенції в обличчі освітян, лікарів, студентів.

Кафедра медичної та біологічної фізики і медичної інформатики ХНМУ, як і інші кафедри науково-природничого напрямку, навчає студентів-медиків, перш за все, культурі мислення, зокрема, активно працює над завданням формування у здобувачів освіти критичного підходу до отримуваної інформації, навчає вмінню аналізувати і встановлювати причинно-наслідкові зв'язки, виокремлювати головне із загального інформаційного потоку.

Освітня діяльність кафедри відбувається в двох основних напрямках: перший – це дисципліни, пов'язані з медичною та біологічною фізикою, другий – освітні компоненти, які стосуються інформатики і інформаційних