



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з навчальної роботи
Національного технічного
університету України
“Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського”

к.т.н., доц.

Тетяна ЖЕЛЯСКОВА

“ 06 ” 06 2025 р.

ВИТЯГ

з протоколу № 15 від 2 червня 2025 р. розширеного засідання
кафедри біобезпеки і здоров'я людини

Національного технічного університету України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”

БУЛИ ПРИСУТНІ:

- з кафедри біобезпеки і здоров'я людини: в.о. зав. кафедри, д.мед.н., проф. Худецький І.Ю., професор, д.пед.н., доц. Сичов С.О., проф., д.мед.н., проф., Гарнік Т.П., проф., проф., д.п.н., проф. Вихляєв Ю.А., проф., д.п.н., проф. Глоба О.П., доц. к.пед.н., Бочкова Н.Л., доцент, к.т.н., доц. Антонова-Рафі Ю.В., к.мед.н., Лазарев І.А., доц., к.б.н., пров.н.с., Косякова Г.В., доц., к.п.н., Науменко Н.О., асист. каф., доктор філософії, Мельник Г.В., асист. каф., доктор філософії Сніцар Є.В., асист. каф., доктор філософії Гришин І.Л., ст. викл. Латенко С.Б., ст.викл. Пеценко Н.І., асист. Чемеріс А.М., асист. Литвинчук А.Г., асист. Данько Д.І.;

- з кафедри біомедичної інженерії: доц., к.ф-м.н., доц., Соломін А.В.;

- з кафедри технологій оздоровлення і спорту: зав. кафедри, к.пед.н., доц., Бойко Г.Л., к.п.н., доцент Зеніна І. В., к.п.н.: Сабіров О. С., к.п.н., доцент Хіміч І.Ю.

Запрошені з інших організацій:

Запорізький національний університет «Запорізька політехніка», зав. кафедри фізичної терапії та ерготерапії, к.мед.н., доц. Ковальова О.В.,

Національний університет водного господарства та природокористування, директор Навчально-наукового інституту охорони здоров'я д.мед.н., проф. Григус І. М.

СЛУХАЛИ:

1. Повідомлення аспіранта кафедри біобезпеки і здоров'я людини Бучинського Олексія Сергійовича за матеріалами дисертаційної роботи «Комплексна фізична терапія при хронічній патології плечового суглобу в амбулаторних умовах», поданої на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 — Охорона здоров'я за спеціальністю 227 — Фізична терапія, ерготерапія.

Освітньо-наукова програма Фізична терапія, ерготерапія.

Тему дисертаційної роботи «Комплексна фізична терапія при хронічній патології плечового суглобу в амбулаторних умовах» затверджено на засіданні Вченої ради факультету біомедичної інженерії (протокол №3 від "01" листопада 2021 року) та перезатверджено на засіданні Вченої ради факультету біомедичної інженерії (протокол № 2 від "13" вересня 2023 року)

Науковим керівником затверджений д.мед.н., проф. Худецький І.Ю.

2. ЗАПИТАННЯ ДО ЗДОБУВАЧА.

Запитання по темі дисертації ставили:

В.о. зав.каф., д.мед.н., проф., Худецький І.Ю., д.пед.н., проф. Вихляєв Ю.М., проф. Сичов С.О., к.т.н., доц. Косякова Г.В., доц., к.п.н. Бочкова Н.Л., к.мед.н., Лазарев І.А., асист. каф., доктор філософії, Гришин І.Л.

3. ВИСТУПИ ЗА ОБГОВОРЕНОЮ РОБОТОЮ.

В обговоренні дисертації взяли участь:

В.о. зав.каф., д.мед.н., проф., Худецький І.Ю., д.пед.н., проф. Сичов С.О., проф. Вихляєв Ю.М., доц., к.т.н., доц. Антонова-Рафі Ю.В., доц., асист. каф., доктор філософії, Гришин І.Л., к.мед.н., доц. Ковальова О.В., д.мед.н., проф. Григус І.М.

УХВАЛИЛИ:

ПРИЙНЯТИ такий висновок про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертаційного дослідження:

1. Актуальність теми дослідження

За даними світової статистики, поширеність болю у плечі складає від 1% до 55% серед дорослих людей. Щорічна частота нових випадків болів у плечі варіює від 7.7 до 62.0 випадків на 1000 люд./рік в залежності від регіону та популяції. Також різні дослідження відзначають, що частота болів у плечі значно вище у людей старшого віку та у тих, хто займається фізично активною роботою.

Дані досліджень про хронічні болі у плечі в Україні підтверджують, що проблема є важливою, особливо з врахуванням малорухливого способу життя та тривалості сидячої роботи у однієї частини населення та перевантаженням плечового суглобу у військових. У середньому, від хронічних болів, включаючи біль у плечі, страждають до 37% населення розвинутих країн, та Україна не є виключенням.

Найчастіше біль у плечі пов'язана з захворюваннями періартикулярних тканин плечового суглобу (ПТПС). Причини розвитку існуючих різновидів

періартикулярних уражень плечового суглоба до кінця не зрозумілі. Факторами ризику може бути травма, хронічна мікротравматизація структур, що пов'язана з фізичним навантаженням, професійною діяльністю та спортом. В патогенезі уражень плечового суглоба мають значення запальні, дегенеративно-дистрофічні, метаболічні та ряд інших процесів.

Захворювання періартикулярних тканин проявляються болем у навколосуглобових м'яких тканинах (м'язи, сухожилля, бурси, фасції та суглобові капсули) зі зниженою функціональною здатністю суглоба, що призводить до зниження якості життя у професійній діяльності та у повсякденному житті. Ці захворювання характеризуються больовим синдромом, обмеженням амплітуди рухів та зниженням функціональної активності плеча, що значно погіршує працездатність та якість життя пацієнтів. Інтерес до етіології, діагностики та лікування пацієнтів з болем у плечі продовжує зростати.

Для більшості пацієнтів із хронічними захворюваннями ПС переважним вибором є консервативне лікування, що забезпечує ефективне та безпечне відновлення функції без необхідності операції та має ряд переваг перед хірургічним втручанням, особливо на ранніх стадіях або при відсутності значних структурних пошкоджень.

Традиційні консервативні методи лікування, такі як апаратна фізіотерапія, терапевтичні вправи, механотерапія та інші методи фізичної терапії, дозволяють знизити больовий синдром та покращити функціональний стан плечового суглоба.

Серед прогресивних методів для досягнення швидкого та довготривалого відновлення функції та усуненню больового синдрому використовуються м'які мануальні техніки, такі як постізометрична релаксація, пропріоцептивна нейром'язова фасилітація, мобілізація з рухом (техніка Маліган), а також техніки міофасциального релізу та кінезіотейпування.

Окреме місце займає ударно-хвильова терапія. При локальному впливі на уражену ділянку, ударні хвилі покращують мікроциркуляцію, стимулюють процеси регенерації тканин, зменшують запалення, знижують больовий синдром та сприяють руйнуванню патологічних відкладень у сухожилках.

Мета всіх методів лікування хронічних захворювань плечового суглобу - зменшити біль і покращити функцію, але всі вони мають різні механізми дії.

Питання про те, який метод або комбінація методів забезпечує найбільш швидке та стійке усунення болю та відновлення функції, а отже покращення якості життя для конкретного пацієнта при хронічних захворюваннях плечового суглобу продовжує залишатися актуальним. Окремо треба відмітити, що пацієнти особливо цінують індивідуальний, орієнтований на людину підхід до проведення програм фізичної терапії.

Таким чином, розробка та оцінка ефективності ізольованої авторської програми фізичної терапії, що складається з комплексу терапевтичних вправ з елементами мануальних та нейром'язових технік та авторської програми у

поєднанні з ударно-хвильовою терапією є актуальною задачею даного дисертаційного дослідження.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Дисертаційна робота виконана на кафедрі біобезпеки і здоров'я людини ФБМІ Національного технічного університету України «Київського політехнічного інституту ім. Ігоря Сікорського» в рамках науково-дослідної роботи № 0117U002933 «Розробка технологій фізичної терапії та технічних засобів її здійснення» (номер державної реєстрації 0117U002933)

Дослідження пов'язане з актуальними проблемами фізичної терапії в межах спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» та відповідає стратегічним завданням охорони здоров'я щодо покращення якості життя та функціональних можливостей осіб із хронічними захворюваннями періартикулярних тканин плечового суглобу. Отримані результати можуть бути використані для вдосконалення програм фізичної терапії, що застосовуються в амбулаторних умовах, а також інтегровані в навчальний процес підготовки фахівців із фізичної терапії, ерготерапії та реабілітації.

3. Наукова новизна отриманих результатів

У дисертації вперше одержані такі нові наукові результати:

- *уперше* науково обґрунтовано та розроблено комплексну програму фізичної терапії із застосуванням впливу преформованого чинника - екстракорпоральної ударно-хвильової терапії, модифікованого комплексу терапевтичних вправ, міофасциального реліза, м'яких мануальних технік та кінезіотейпування у осіб з хронічними захворюваннями періартикулярних тканин плечового суглоба;

- *уперше* доведено статистично значимий позитивний вплив запропонованої комплексної програми фізичної терапії із застосуванням впливу екстракорпоральної ударно-хвильової терапії, модифікованого комплексу терапевтичних вправ, міофасциального реліза, м'яких мануальних технік та кінезіотейпування на усунення больового синдрому, збільшення діапазону рухів та покращення якості життя;

- *уперше* запропоновано та доведено ефективність застосування екстракорпоральної ударно-хвильової терапії за топічним принципом - "вплив на причину та ключовий патологічний механізм" при комплексній фізичній терапії хронічної патології плечового суглобу в амбулаторних умовах

- *уперше* доведена ефективність використання комплексної програми фізичної терапії із застосуванням впливу преформованого чинника (екстракорпоральної ударно-хвильової терапії), модифікованого комплексу терапевтичних вправ, м'яких мануальних технік та кінезіотейпування у осіб з хронічними захворюваннями періартикулярних тканин плечового суглоба

4. Теоретичне та практичне значення результатів роботи, впровадження

1. Створена та науково-обґрунтована авторська комплексна програма фізичної терапії для осіб з хронічними захворюваннями плечового суглоба, яка сприяє зменшенню больового синдрому, відновленню діапазону

рухів у плечовому суглобі, покращенню функціональності верхньої кінцівки та покращенню якості життя.

2. Авторська комплексна програма фізичної терапії для осіб з хронічними захворюваннями плечового суглоба показала достовірну ефективність та може бути впроваджена у реабілітаційні програми амбулаторно-поліклінічних закладів та реабілітаційних центрів.

5. Апробація результатів дисертації

1. Основні наукові і практичні результати роботи доповідалися і обговорювалися на 15-ти наукових конференціях.

2. Результати проведених досліджень впроваджено у реабілітаційну практику в центрі механотерапії та реабілітації «Цандер» у м. Києві та у оздоровчому центрі «SMETANIUK CLINIC» у м. Чернівці.

6. Дотримання принципів академічної доброчесності

За результатами науково-технічної експертизи дисертація Бучинського Олексія Сергійовича визнана оригінальною роботою, яка не містить елементів фальсифікації, компіляції, фабрикації, плагіату та запозичень.

7. Перелік публікацій за темою дисертації

За результатами досліджень опубліковано 3 наукові публікації, у тому числі:

- Одноосібний розділ у колективній монографії;
- 2 статті у наукових фахових виданнях України за спеціальністю, 227 — Фізична терапія, ерготерапія;
- 15 тез виступів на наукових конференціях;

Одноосібний розділ у колективній монографії:

1. Бучинський О.С. Хронічна патологія періартикулярних тканин плечового суглоба. Терапія та реабілітація в науці і клінічній практиці: сучасні виклики, шляхи вирішення: колективна монографія / за ред. Олени БУРКИ. Запоріжжя : НУ «Запорізька політехніка», 2024. С.5-31.

ISBN 978-617-529-482-6 (дата звернення: 02.06.2025).

<https://eir.zp.edu.ua/server/api/core/bitstreams/8664ada7-214d-4dee-8479-d02a78c6d655/content>

Статті у наукових фахових виданнях України:

2. Бучинський О.С. Худецький І. Ю Хронічний кальціфікуючий тендиніт ротаторної манжети плечового суглоба: ударно-хвильова терапія як метод вибору в амбулаторних умовах. «Public Health Journal», Вип. 4, 2023 с.94-100. <https://doi.org/10.32782/pub.health.2023.4.14> (Фахове видання, категорія Б).

Особистий внесок здобувача полягає в концепції, ідеї, огляді літератури, написанні статті, висновків, резюме.

3. Бучинський О. С., Худецький І. Ю. До питання оцінки ефективності реабілітації пацієнтів з хронічними захворюваннями ротаторної манжети плечового суглоба. Журнал «Public Health Journal» 2024-31-07 Вип.1, 2024 с.153-155 <https://doi.org/10.32782/pub.health.2024.1.22> (Фахове видання, категорія Б). *Особистий внесок здобувача полягає в концепції та дизайні дослідження, зборі та аналізі отриманих даних і написанні статті.*

Матеріали конференцій:

4. Бучинський О. Особливості фізичної терапії при плече-лопатковому періартриті. Вища освіта – студентська наука – сучасне суспільство: напрями розвитку: матеріали Всеукр. студ. наук.-практ. конф., м. Київ, 22 квіт. 2021 р. : [зб. тез] / редкол.: Г.І. Калінічева (голова редкол.) та ін.; ЗВО «Міжнар. наук.-техн. ун-т ім. акад. Юрія Бугая, каф. ЮНЕСКО «Інформ.-комунік. технології в освіті». Київ : [б. в.], 2020. С.43-45. https://istu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/09/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D1%82%D0%B5%D0%B7-2021_%D1%81%D1%82%D1%83%D0%B4_%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84.pdf (дата звернення 03.05.2025).
5. Бучинський О. Фізична терапія при хронічній патології плечового суглобу в умовах амбулаторії. Від лікувальної фізичної культури до фізичної реабілітації, фізичної терапії та ерготерапії: спадкоємність спеціальностей і навчальних дисциплін. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, м. Запоріжжя, 3–4 червня 2021 р. [Електронний ресурс] / Редкол.: О.М. Бурка, О.А. Присяжнюк. Електрон. дані. – Миколаїв : ФОП Швець В.М., 2021. С.43-47 https://zp.edu.ua/uploads/dept_s&r/2021/conf/3.2/LFK_FR_FT_ET-2021-proc.pdf (дата звернення 03.05.2025).
6. Бучинський О. Фізична терапія при плече-лопатковому періартриті ("замороженому плечі") в амбулаторних умовах. Здоров'я, фізичне виховання і спорт: перспективи та кращі практики: матеріали III Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції. 12-13 травня, 2021 р., Київ / Київ. ун-т імені Бориса Грінченка; за заг. ред. О. В. Ярмолук. – К.: Київ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2021. С.153-156 https://fzfv.kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/ilid/kfr/plani/Abstracts_FHP ES_2021.pdf (дата звернення 03.05.2025).
7. Бучинський С.Н., Бучинський О. С. «Програма фізичної реабілітації пацієнтів з плече-лопатковим періартритом («замороженим плечем»))» Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Перспективи розвитку медичної та фізичної реабілітації на різних рівнях надання медичної допомоги» – с.18-20, 29-30 вересня 2022 , Тернопіль, Україна <https://drive.google.com/file/d/10MTMBu4TmP4oKUvXdjTQFu8XTVGUsPuT/view> (дата звернення 03.05.2025) *(Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, опрацюванні й аналізі отриманих результатів).*
8. Бучинський О.С. Особливості фізичної терапії при плече-лопатковому періартриті. Сучасні досягнення спортивної медицини, фізичної реабілітації, фізичного виховання та валеології – с.22-24, 6-7 жовтня 2022, Одеса, Україна. <https://repo.odmu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/11565/Volochova.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата звернення 03.05.2025).
9. Бучинський О.С. Нові медичні підходи у фізичній реабілітації пацієнтів з плече-лопатковим періартритом. Технології збереження здоров'я, реабілітація і фізична терапія. Збірник статей XV Міжнародної наукової

конференції, присвячений пам'яті професора В'ячеслава Зайцева та 300-річчю з народження Г.С. Сковороди – с.12-14, 20 жовтня 2022, Харків, Україна.

<https://drive.google.com/file/d/1YCC-ikdSlo4sZ5jF1-EORuMGygggszeo/view> (дата звернення 03.05.2025).

10. Бучинський О. С. Фізична реабілітація при плече-лопатковому періартриті: оптимізація методичних підходів. II Міжнародна науково-практична конференція "Біобезпека та сучасні реабілітаційні технології. Теорія, практика, перспективи" 15-16 листопада 2022р., м. Київ с.53-58. <http://biomedconf.kpi.ua/biosafety/paper/viewFile/27069/15499> (дата звернення 03.05.2025).

11. Бучинський О. С., Копочинська Ю. В. «Плече-лопатковий періартрит: фізична терапія в амбулаторних умовах» С100-103 "Вісник морської медицини" випуск 3 2022р. УДК 615.82:616.72 <https://zenodo.org/record/7317937#.ZBbk9HZByM8> (дата звернення 03.05.2025) *(Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, опрацюванні й аналізі отриманих результатів).*

12. Бучинський О.С. "Методичні підходи до фізичної реабілітації при плече-лопатковому періартриті." Матеріалу IV Міжнародної науково-практичної онлайн-конференції «Фізичне виховання і спорт : перспективи та кращі практики» с.108-113, 16–17 травня 2023 року м. Київ https://fzfv.kubg.edu.ua/images/stories/Departaments/ilid/kfvps/program/Abstracts_FHPES_2023.pdf (дата звернення 25.05.2025).

13. Худецький І. Ю., Бучинський О.С. Кальціфікуючий тендиніт ротаторної манжети плечового суглоба: ударно-хвильова терапія в амбулаторних умовах Науково-практична конференція з міжнародною участю "Перспективи розвитку медичної та фізичної реабілітації на різних рівнях надання медичної допомоги" 28-29 вересня 2023 року, м. Тернопіль <https://repository.tdmu.edu.ua/handle/123456789/17773> (дата звернення 23.05.2025) Актуальні питання фізичної терапії та реабілітації : збірник наук. праць / [За заг. редакцією І. Р. Мисули, Т. Г. Бакалюк, А. О. Голяченка]. – Тернопіль : ТНМУ, 2023. – 564 с. С. 257-260. https://drive.google.com/file/d/1lQ13zS0NefPJYAmjW_RQLVMSyEAgpyAs/view?usp=sharing *(Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, опрацюванні й аналізі отриманих результатів).*

14. Бучинський О.С. Щодо застосування ударно-хвильової терапії при кальціфікуючому тендиніті ротаторної манжети плечового суглобу. Фізична реабілітація та здоров'я збережувальні технології: реалії та перспективи. Збірник наукових матеріалів IX Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю 15 листопада 2023р., Полтава, Україна стр.17-19 (дата звернення 03.05.2025).

https://reposit.nupp.edu.ua/bitstream/PoltNTU/13846/3/%d0%97%d0%b1%d1%96%d1%80%d0%bd%d0%b8%d0%ba%20IX_%d0%a4%d1%96%d0%b7.%20%d1%80%d0%b5%d0%b0%d0%b1%d1%96%d0%bb%d1%96%d1%82%d0%b0%d1%86%d1%96%d1%8f_%202023.pdf

15. Бучинський О.С. Щодо ефективності застосування ударно-хвильової терапії в амбулаторних умовах при кальцифікуючому тендиніті ротаторної манжети плечового суглоба. Міжнародна науково-практична конференція «Біобезпека та сучасні реабілітаційні технології. Теорія, практика, перспективи» 15-16 листопада 2023р. м. Київ, Україна . Матеріали III міжнародної науково-практичної конференції с.224-228. <http://biomedconf.kpi.ua/biosafety23/paper/viewFile/29290/17138> (дата звернення 03.05.2025).
16. Бучинський О.С. Ударно-хвильова терапія хронічного кальцифікуючого тендиніту ротаторної манжети плечового суглоба. Збірник тез XXIII Міжнародної науково-практичної конференції «Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи» стр.217-219, 6 грудня 2023 р., Харків, м Україна https://drive.google.com/file/d/1Mm8G9LR304r_Eb2ffK6RX90K5TILFNt/view?usp=sharing (дата звернення 25.05.2025).
17. Бучинський О.С. Оцінка ефективності застосування ударно-хвильової терапії в амбулаторних умовах при кальцифікуючому тендиніті ротаторної манжети плечового суглоба. Фізична терапія, ерготерапія: сучасні виклики та перспективи розвитку: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 15 лютого 2024 р., стр.21-24 м. Чернівці, Україна. <https://drive.google.com/file/d/1QQ4YCzR1Mvpp3yoKiM1WCL54qlyubELM/view?usp=sharing> (дата звернення 25.05.2025).
18. Бучинський О.С., Худецький І. Ю. Оцінка ефективності комплексної фізичної терапії із застосуванням ударно-хвильової терапії при лікуванні хронічної патології періартикулярних тканин плечового суглоба в амбулаторних умовах. IV Науково-практична конференція «Біобезпека та сучасні технології. Теорія, практика, перспективи», с 112-118, 24-25 листопада 2024 року. м. Київ, Україна. <http://biomedconf.kpi.ua/biosafety24/paper/viewFile/31629/18857> (дата звернення 03.05.2025) *(Особистий внесок здобувача полягає в організації та проведенні досліджень, опрацюванні й аналізі отриманих результатів).*

Якість та кількість публікацій відповідають “Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44”.

ВВАЖАТИ, що дисертаційна робота Бучинського О.С. «Комплексна фізична терапія при хронічній патології плечового суглобу в амбулаторних умовах», що подана на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 22 — Охорона здоров'я за спеціальністю 227 — Фізична терапія, ерготерапія за своїм науковим рівнем, новизною отриманих результатів, теоретичною та практичною цінністю, змістом та оформленням відповідає напрямку наукового дослідження освітньо-наукової програми КПП ім. Ігоря Сікорського Фізична терапія, ерготерапія зі спеціальності 227-Фізична

терапія, ерготерапія та відповідає вимогам, що пред'являють до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії відповідно до п.6 Постанови Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44.

РЕКОМЕНДУВАТИ:

1. Дисертаційну роботу «Комплексна фізична терапія при хронічній патології плечового суглобу в амбулаторних умовах», подану Бучинським Олексієм Сергійовичем на здобуття наукового ступеня доктора філософії, до захисту у разовій спеціалізованій вченій раді.
2. Вченій раді КПІ ім. Ігоря Сікорського утворити разову спеціалізовану вчену раду у складі:

Голова:

д.пед. наук, професор кафедри біобезпеки і здоров'я людини Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» МОН України, **Глоба Олександр Петрович;**

Члени:

Рецензент:

к.т.н., доцент, доцент кафедри біобезпеки і здоров'я людини Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», **Антонова-Рафі Юлія Валеріївна;**

Офіційні опоненти:

д.мед.н., професор, професор, завідувач кафедрою фізичної терапії, ерготерапії Національного університету водного господарства і природокористування, директор Навчально-наукового інституту охорони здоров'я, **Григус Ігор Михайлович;**

д.мед.н., завідувача відділом реабілітації ДУ «Інститут травматології та ортопедії НАМН України», **Борзих Наталя Олександрівна;**

к. наук з фіз. вих. і спорту, доцент кафедри фізичної терапії та ерготерапії, факультету здоров'я, фізичного виховання і спорту Київського столичного університету імені Бориса Грінченка, **Керестей Вадим Володимирович.**

Головуючий на засіданні

заступник завідувача кафедри ББЗЛ

КПІ ім. Ігоря Сікорського

к.т.н., доц.



Юлія АНТОНОВА-РАФІ

Секретар

кафедри ББЗЛ



Світлана ЛАТЕНКО