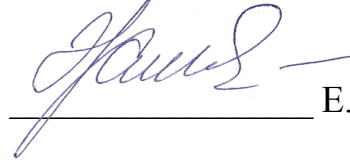


Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет фізичної культури
Кафедра фізичної реабілітації та медико-біологічних основ
фізичного виховання

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри фізичної реабілітації та
медико-біологічних основ фізичного
виховання



Е.О. Жигульова

"26" серпня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ФІЗІОЛОГІЯ СПОРТУ

підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за освітньо-професійною програмою Тренер з видів спорту

спеціальності 017 Фізична культура і спорт

галузі знань 01 Освіта / Педагогіка

мова навчання українська

2024-2025 навчальний рік

Розробники програми:

Вадим ЗДАНЮК, кандидат педагогічних наук,
доцент кафедри фізичної реабілітації та
медико-біологічних основ фізичного виховання.

Затверджено на засіданні кафедри фізичної реабілітації та медико-біологічних
основ фізичного виховання

Протокол № 8 від «26» серпня 2024 року

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньо-професійної
програми



Микола ПРОЗАР

підпис

Зміст робочої програми навчальної дисципліни

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни «Фізіологія спорту» полягає у формуванні загальних та спеціальних (фахових предметних) компетентностей, програмних результатів навчання у майбутніх тренерів з видів спорту, які спрямовані на підготовку висококваліфікованого фахівця. Озброєння студентів, майбутніх тренерів з видів спорту, знаннями закономірностей життєдіяльності організму людини і вміннями використовувати ці знання для обґрунтування побудови тренувального процесу, раціональної організації різних форм і видів рекреаційно-оздоровчої рухової активності різних верств населення, спортсменів; ефективного вирішення оздоровчо-реабілітаційних, навчально-виховних завдань з урахуванням вікових і індивідуальних особливостей різних верств населення, спортсменів.

2. Обсяг дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма здобуття вищої освіти	заочна форма здобуття вищої освіти
Рік навчання	3-й рік	3-й рік
Семестр вивчення	VI семестр	V, VI семестри
Кількість кредитів ЄКТС	4 кредитів	4 кредитів
Загальний обсяг годин	120 годин	120 годин
Кількість годин навчальних занять	40 годин	14 годин
Лекційні заняття	20 годин	4 годин
Практичні заняття	20 години	10 годин
Семінарські заняття	-	-
Лабораторні заняття	20 години	-
Самостійна та індивідуальна робота	80 годин	106 години
Форма підсумкового контролю	Екзамен	Екзамен

3. Статус дисципліни: обов'язковий освітній компонент професійної підготовки

4. Передумови для вивчення освітнього компоненту: «Фізіологія спорту» є обов'язкові компоненти дисциплін професійної підготовки, а саме:

«Анатомія людини», «Біохімія», «Теорія і методика фізичного виховання», «Теорія і методика юнацького спорту», «Адаптивний спорт».

5. Програмні компетентності навчання:

За результатами вивчення нормативної обов'язкового компоненту дисциплін професійної підготовки «Фізіологія спорту» у здобувачів вищої освіти мають сформуватися наступні компетентності.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності:

- СК 07 Здатність застосовувати знання про будову та функціонування організму людини.

6. Очікувані результати навчання з дисципліни.

За результатами вивчення вибіркового компоненту професійної підготовки «Фізіологія спорту» у здобувачів вищої освіти мають сформуватися такі програмні результати навчання:

- ПРН 10 оцінювати рухову активність людини та її фізичний стан, складати та реалізовувати програми тренування, організовувати та проводити фізкультурно-оздоровчі заходи;

- ПРН 11 Обґрунтовувати вибір заходів з фізкультурно-спортивної реабілітації та адаптивного спорту;

- ПРН 14 застосовувати у професійній діяльності знання анатомічних, фізіологічних, біохімічних та гігієнічних аспектів занять фізичною культурою і спортом;

- ПРН 15 визначати функціональний стан організму людини та обґрунтувати вибір засобів профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою і спортом.

- Здобувачі вищої освіти після закінчення курсу мають знати:

- місце і завдання фізіології людини у системі медичної освіти як наукової основи здорового способу життя;

- сучасні методологічні підходи до дослідження фізіологічних закономірностей функціонування клітин, тканин, органів організму людини;

- морфо-фізіологічні основи функціонування біологічних структур та загальні принципи регуляції фізіологічних функцій;

- системні механізми гомеостазу та принципи фізіологічної корекції функціональних змін в організмі;

- особливості станів організму, які виникають у зв'язку з руховою діяльністю;

- фізіологічні закономірності, які лежать в основі тренування і розвитку тренуваності;

- фізіологічні механізми формування рухових навичок і розвитку рухових здібностей.

Уміти:

- володіти значним обсягом теоретичних і практичних знань відносно функціональних особливостей організму на різних рівнях його організації;

- фізіологічно обґрунтовувати раціональну організацію різних форм і видів оздоровчо-реабілітаційної діяльності;

- ефективно вирішувати рекреаційні, оздоровчі, реабілітаційні завдання з врахуванням вікових і індивідуальних особливостей спортсмена.

- давати кількісну оцінку фізіологічних реакцій окремих органів, систем органів і організму в цілому в умовах виконання різних видів рухової діяльності;

- оптимізувати стани організму, що виникають в організмі спортсмена у зв'язку з виконанням фізичних навантажень для досягнення високого рівня функціональних резервів і працездатності;

- вміти використовувати знання фізіологічних механізмів, формування рухових навичок і розвитку рухових здібностей для організації тренувального процесу.

7. Методи навчання:

Методи організації навчально-пізнавальної діяльності (пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з джерелами; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, проведення лабораторних дослідів); методи стимулювання навчальної діяльності (навчальна дискусія, створення ситуації інтересу у процесі викладання, створення ситуації новизни, опора на життєвий досвід здобувачів вищої освіти; стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні); методи контролю і самоконтролю у навчанні (усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка); інтерактивні методи: ситуаційні задачі, тестування, мультимедійні лекції та практичні заняття, робота в групах. Навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках/проблемних групах.

8. Засоби діагностики результатів навчання: оцінювання проводиться у формах поточного контролю (оцінка індивідуальних усних та письмових опитувань, демонстрації презентацій, контроль на навчальній платформі Moodle); контроль практичних навичок (ситуаційні завдання, вирішення типових практичних завдань, робота у групах, обговорення результатів тестувань), оцінювання індивідуальної роботи (доповіді на наукових форумах, публікації тез). Підсумковий семестровий контроль – **екзамен**.

9. Програма навчальної дисципліни

Денна форма здобуття вищої освіти

Назви змістових модулів і тем		Кількість годин						
		у тому числі						
		разом	лекційні заняття	практичні заняття	семінарські заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	індивідуальна робота
Змістовий модуль 1. Фізіологія спорту								
тема 1	Вступ до фізіології спорту, історія розвитку як науки	8	2			2	4	
тема 2	Рухова активність як основа нормальної життєдіяльності організму	8	2			2	4	
тема 3	Фізіологічна характеристика роботи максимальної інтенсивності	8	2			4	4	
тема 4	Фізіологічна характеристика роботи субмаксимальної інтенсивності	8	2			4	4	
тема 5	Фізіологічна характеристика роботи великої інтенсивності	8	2			4	4	
тема 6	Фізіологічна характеристика роботи помірної інтенсивності	10	2			2	6	
тема 7	Основи спортивного тейпування	10	2			2	6	
тема 8	Фізіологічні механізми розвитку рухових якостей - сили, витривалості та швидкості	10	2			2	6	
тема 9	Фізіологічні особливості організму жінок, людей середнього та похилого віку у зв'язку із заняттями спортом	10	2			2	6	
тема 10	Втома і відновні процеси при м'язовій роботі	10	2			2	6	
тема 11	Фізіологічна характеристика фізичних вправ з нециклічною структурою рухів	10				2	10	
тема 12	Фізіологічна характеристика станів організму, які виникають при м'язовій діяльності	10					10	
тема 13	Фізіологічна характеристика стану тренуваності	10					10	
разом ЗМ1		120	20		0	28	72	0

Заочна форма здобуття вищої освіти

Назви змістових модулів і тем		Кількість годин						
		у тому числі						
		разом	лекційні заняття	практичні заняття	семінарські заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	індивідуальна робота
Змістовий модуль 1. Фізіологія спорту								
тема 1	Вступ до фізіології спорту, історія розвитку як науки	8	2				6	
тема 2	Рухова активність як основа нормальної життєдіяльності організму	6					6	
тема 3	Фізіологічна характеристика роботи максимальної інтенсивності	8		2			6	
тема 4	Фізіологічна характеристика роботи субмаксимальної інтенсивності	8		2			6	
тема 5	Фізіологічна характеристика роботи великої інтенсивності	10		2			10	
тема 6	Фізіологічна характеристика роботи помірної інтенсивності	10					10	
тема 7	Основи спортивного тейпування	10					10	
тема 8	Фізіологічні механізми розвитку рухових якостей - сили, витривалості та швидкості	8	2	2			4	
тема 9	Фізіологічні особливості організму жінок, людей середнього та похилого віку у зв'язку із заняттями спортом	12		2			8	
тема 10	Втома і відновні процеси при м'язовій роботі	10					10	
тема 11	Фізіологічна характеристика фізичних вправ з нециклічною структурою рухів	10					10	
тема 12	Фізіологічна характеристика станів організму, які виникають при м'язовій діяльності	10					10	
тема 13	Фізіологічна характеристика стану тренуваності	10					10	
тема 14		0						
	разом ЗМ1	120	6	10	0	0	104	0

10. Форми та методи поточного семестрового та підсумкового контролю

Максимальний бал оцінки поточної успішності студентів на навчальних заняттях рівний 12-ти.

Поточне та контрольне оцінювання здобувачів вищої освіти спеціальності 017 Фізична культура і спорт СВО «бакалавр» здійснюється із використанням таких форм та методів: усне опитування, тестування, виконання практичних завдань, демонстрація, вирішення проблемних ситуацій, виконання творчих завдань, створення презентацій навчального матеріалу, аналіз виконаної роботи, модульна контрольна робота, залік

11. Критерії оцінювання результатів навчання

Поточний і модульний контроль (60 балів)		Екзамен	Сума
Змістовий модуль 1	Модульна контрольна робота	40 балів	100 балів
Поточний контроль 40 балів	20 балів		

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання¹

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання теоретичної підготовки	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою
					Диференційований залік
90-100	A	відмінно	Студент виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує свої відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	Високий (творчий)	відмінно
82-89	B	дуже добре	Студент вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре
75-81	C	добре	Студент вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовує її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження своїх думок		

¹ https://drive.google.com/file/d/1aD_jeL-jGRbDWAegkQ58tdMxxbqQKufF/view

67-74	D	задовільно	Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно
60-66	E	достатньо	Студент володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні		
35-59	FX	задовільно, з можливістю повторного складання семестрового контролю	Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно
1-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Студент володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів		

Рейтингова система оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти під час навчальних занять

З урахуванням того, що навчальні досягнення учнів закладів загальної середньої освіти оцінюються за 12-бальною шкалою та з метою полегшення процесу адаптації випускників цих закладів до умов навчання у закладі вищої освіти, максимальний бал оцінки поточної успішності здобувачів вищої освіти на навчальних заняттях дорівнює 12-ти балам (<http://surl.li/hwbc>).

Примітка: здобувачу вищої освіти, який не виконав поточних домашніх завдань, не підготувався до практичних, семінарських, лабораторних занять, в журналі академічної групи ставиться 0 балів.

Рейтингова оцінка у балах знань, умінь і навичок здобувача вищої освіти на навчальних заняттях зі змістового модуля обчислюється після проведення цих занять та ліквідації ним поточної заборгованості, пов'язаної з пропусками занять, невідповідністю або недостатньою підготовленістю до них за такою формулою:

$$R = ((0,05 \times CO) + 0,4) \times ВБ$$

де R – рейтингова оцінка у балах за змістовий модуль;

CO – середнє арифметичне усіх отриманих оцінок за результатами поточного контролю;

ВБ – ваговий бал, максимально можливий бал оцінювання результатів навчальної діяльності здобувачів вищої освіти.

Наприклад:

Відповідно до робочої програми освітнього компоненту «Фізіологія спорту» здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю зі Змістового модуля 1 отримав 12 оцінок, а саме: 5, 6, 8, 12, 10, 11, 9, 9, 10, 11, 12, 8. Ваговий бал ЗМ 1 складає 40 балів.

Дії НПП, або здобувача:

- визначити середнє арифметичне отриманих оцінок, яке відповідно складе – 9,25 бали;
- отримані значення підставити у формулу:

$$R = ((0,05 \times 9,25) + 0,4) \times 40 = 34,5$$

Отже, за результатами поточного контролю здобувач вищої освіти за змістовий модуль 1 ОК «Фізіологія спорту» отримав – 34,5 балів.

Самостійна робота

Контроль за самостійною роботою відбувається у системі moodle, кожна тема оцінюється за 12-ю системою оцінювання. Здобувачі вищої освіти для виконання завдань самостійної роботи, зазвичай, заводять окремий зошит в яких відображають особливості виконання рухових дій зі спортивних ігор.

Модульна контрольна робота (20 балів)

Після вивчення усіх змістових модулів здобувачі вищої освіти пишуть модульну контрольну роботу.

Модульна контрольна робота виконується у письмовій формі. До її написання допускаються усі студенти. Позитивну оцінку за МКР не рекомендується покращувати. Невиконання МКР оцінюється 0 балів.

Здобувачі вищої освіти, які за результатами виконання модульних контрольних робіт отримали рейтинговий бал менший 60 % від максимальної кількості балів, виділених на цей вид роботи, а також ті, що не з'явилися для виконання або не виконали завдань, вважаються такими, що мають академічну заборгованість за результатами поточного контролю, ліквідація якої є обов'язковою.

З дисципліни «Фізіологія спорту» студенти пишуть одну модульну контрольну роботу.

Визнання результатів неформальної та (або) інформальної освіти.

У випадку, якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній та інформальній освіті, зарахування результатів навчання здійснюється згідно з Порядком визнання в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти (нова редакція) (<http://surl.li/idvnd>) зокрема, якщо їх тематика відповідає змісту освітнього компоненту (окремій темі або змістовому модулю):

- закінчення професійних курсів, семінарів або тренінгів, тематика яких відповідає змісту освітнього компоненту (окремій темі або змістовому модулю);
- підготовка конкурсної наукової роботи;
- призове місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт;
- призове місце на Всеукраїнській студентській олімпіаді.

Семестровий екзамен (40 балів)

Білет складається з трьох теоретичних питань.

Питання екзаменаційного білета оцінюються відповідно до таких критеріїв:

Оцінка	Вимоги
«Відмінно»	Здобувач вищої освіти виявляє глибокі фундаментальні теоретичні знання, повно викладає вивчений матеріал, виявляє розуміння предмета висловлювання, розуміє можливість різних тлумачень однієї і тієї ж проблеми, вміє оцінювати аргументи для її доведення, формулює своє бачення проблеми, виявляє розуміння матеріалу, може обґрунтовувати свої судження, застосовувати знання на практиці у нестандартних ситуаціях, наводити необхідні приклади, викладає матеріал логічно, послідовно, вживає мовні засоби відповідно до норм української мови.
«Добре»	Якщо відповідь здобувача вищої освіти відповідає тим самим вимогам, що і для оцінки «відмінно», але при цьому він допускає 1-2 помилки, які й сам виправляє або 1-2 недоліки в послідовності викладу матеріалу та мовному оформленні висловлювання. Здобувач вищої освіти вміє наводити власні приклади на підтвердження нових думок, може застосовувати вивчений матеріал у стандартних та дещо змінених ситуаціях.
«Задовільно»	Якщо здобувач вищої освіти виявляє знання і розуміння основних положень предмета, але викладає матеріал неповно і допускає неточності у визначенні понять; не вміє досить глибоко і доказово обґрунтовувати свої судження і наводити приклади; не в змозі захистити проект побудови системи роботи з певних тем дисципліни; викладає матеріал непослідовно і допускає помилки в мовному оформленні викладу.
«Незадовільно»	Якщо здобувач вищої освіти виявляє незнання більшої частини вивченого матеріалу, не володіє методичним апаратом, допускає помилки у формулюванні понять, які спотворюють їх зміст, не вміє самостійно побудувати систему вивчення певних тем, хаотично і невпевнено викладає матеріал. Студент неспроможний виконати стандартні завдання навіть після навідних питань викладача.

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Таблиці відповідності шкал оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти:

Таблиця відповідності шкал оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти

Рейтингова оцінка з кредитного модуля (навчальної дисципліни)	Підсумкова оцінка за шкалою ЄКТС	Рекомендовані системою ЄКТС статистичні значення (у %)	Підсумкова оцінка за національною шкалою	
			екзаменаційна	залікова
90-100 і більше	A (відмінно)/Excellent	10	відмінно	Зараховано/ Passed
82-89	B (добре)	25	добре	
75-81	C (добре)/Good	30	задовільно	
67-74	D (задовільно)/Satisfactory	25		
60-66	E (достатньо)/Enough	10		
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)/Fail		незадовільно	не зараховано /Fail
34 і менше	F (незадовільно з обов'язковим проведенням додаткової роботи)			

	щодо вивчення навчального матеріалу кредитного модуля)/Fail			
--	---	--	--	--

12. Умови визначення успішного засвоєння освітнього компоненту «Фізіологія спорту»:

Кредити присвоюються здобувачам вищої освіти після завершення навчальної дисципліни та успішного оцінювання досягнутих ними результатів навчання;

- критерієм успішного проходження здобувачем вищої освіти оцінювання результатів навчання є досягнення ним мінімального порогового рівня оцінок за кожним запланованим результатом навчання освітнього компоненту та мінімального порогового рівня оцінки за освітнім компонентом загалом, яких складає 60 % від максимально можливої кількості балів, визначеної відповідними нормативними документами Університету;

- здобувач вищої освіти вважається таким, що має академічну заборгованість за результатами поточного контролю, якщо він не відпрацював пропущені навчальні заняття, не пересклав оцінки 0, 1, 2, 3 отримані на навчальних заняттях, не виконав або виконав модульну контрольну роботу, завдання самостійної та індивідуальної робіт з оцінкою, що становить менше 60 % від максимальної кількості балів, виділених на ці види робіт;

- здобувач вищої освіти, який не має академічної заборгованості за результатами поточного контролю з освітнього компонента, підсумковою формою контролю за яким встановлено залік/диференційованих залік, отримує підсумкову рейтингову оцінку, яка визначається як сума рейтингової оцінки за навчальні заняття та рейтингових оцінок контрольних заходів поточного контролю з цього освітнього компоненту;

- здобувач вищої освіти, який має академічну заборгованість за результатами поточного контролю з освітнього компоненту, підсумковою формою контролю за яким встановлено залік/диференційований залік отримує оцінку F за шкалою ЄКТС та «не зараховано»/«незадовільно» за національною шкалою;

- здобувач вищої освіти, який має академічну заборгованість за результатами підсумкового контролю з освітнього компоненту у формі заліку/диференційованого заліку зобов'язаний ліквідувати її в терміни, визначені графіком ліквідації академічної заборгованості;

- ліквідацію академічної заборгованості за результатами семестрового контролю дозволяють до початку наступного семестру в час, визначений графіком ліквідації академічної заборгованості, та допускають не більше двох разів: перший раз – викладачеві, другий – комісії яку створюють за розпорядженням декана факультету;

- відповідь здобувача вищої освіти, який ліквідує академічну заборгованість на засіданні комісії, оцінюють за 100-бальною шкалою без урахування рейтингової оцінки поточної успішності;

- за неуспішного проходження оцінювання результатів навчання за

освітнім компонентом кредити здобувачі вищої освіти не присвоюють.

13. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна.

Для проведення лекційних занять використовуються мультимедійна лекційна аудиторія (216), мультимедійний проєктор VIEWSONIC PJD5250 DLP (2016 р., 1 шт.), екран для проєктора; ноутбук або персональний комп'ютер, мережа Інтернет, модульне об'єктно-орієнтоване динамічне середовище MOODLE, конференції у Google Meet. Кабінет фізіології людини, фізіологічних основ фізичного виховання та спорту (ауд. 217), наочність (презентації у форматі PowerPoint; дошка, роздаткові таблиці, методичні розробки лабораторних занять); сантиметрові стрічки, ростоміри, ваги, тонометри механічні, тонометри автоматичні, стетофонендоскопи, спірометри, спірограф, пульсоксиметри, секундоміри, динамометри кистьові, динамометр становий, медичні кушетки, велоергометр, бігова доріжка.

14. Рекомендована література

Основна

1. Вілмор Д. Х. Фізіологія спорту. Київ. Олімпійська література, 2003. 655 с.
2. Лівак У. М. Нормальна фізіологія : посібник. Чернівці : СПД , 2010. 371 с.
3. Плахтій П.Д. Фізіологія людини. Обмін речовин і енергозабезпечення м'язової діяльності : навч. посіб. 2-ге вид., доповн. і переробл. Київ : ВД "Професіонал", 2006. 464 с.
4. Плахтій П.Д. Фізіологія людини. Тестові завдання з загальної фізіології і фізіологічних основ фізичного виховання школярів: Навч. посібник / П.Д. Плахтій. – Кам'янець-Подільський: КПДУ, 2001. – 176 с.
5. Філімонов В.І. Фізіологія людини : підручник. К. : ВСВ «Медицина», 2010. 776 с.
6. Жигульова, Е., Зданюк, В., Бутов, Р., Заїкін, А. Застосування кінезіотейпування у практиці фізичної реабілітації та адаптивного фізичного виховання. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*, 2022, 24: 43-49. <http://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/article/download/256731/253726>

Допоміжна

1. FLETCHER, Jared R.; GALLINGER, Tessa; PRINCE, Francois. How Can Biomechanics Improve Physical Preparation and Performance in Paralympic Athletes? A Narrative Review. *Sports*, 2021, 9.7: 89. <https://www.mdpi.com/2075-4663/9/7/89>

2. ZDANYUK, Vadym, et al. PHYSICAL REHABILITATION AS A MEANS OF MUSCULOSKELETAL SYSTEM CORRECTION IN SPORTSMEN. *Pedagogical and Social Aspects of Physical Education and Physical Therapy*, 2019, 1: 164-174.

3. ЖИГУЛЬОВА, Евеліна, et al. Застосування кінезіотейпування у практиці фізичної реабілітації та адаптивного фізичного виховання. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*, 2022, 24: 43-49.
<http://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/article/view/256731>

4. СОВТИСІК, Д. Д.; ЗДАНЮК, В. В. Комплексна оцінка фізичної працездатності та енергозабезпечення м'язової діяльності дітей дошкільного віку. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*, 2015.
<http://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/article/download/58432/54315>

15. Рекомендовані джерела інформації

1. Корисні ресурси Інтернету:

1. Фізіологічний журнал <https://fz.kiev.ua>
2. Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія <http://sportmedicine.uni-sport.edu.ua/>
3. Медична газета «Здоров'я України» https://health-ua.com/newspaper/med_gaz_zu
4. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини
5. Офіційний сайт журналу «Теорія і методика фізичного виховання та спорту» <http://tmfvs-journal.uni-sport.edu.ua/>
6. Офіційний сайт українського громадського проєкту масових відкритих онлайн-курсів <https://prometheus.org.ua/>