

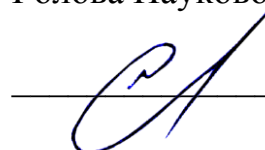
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ЗДОРОВ'Я, ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І ТУРИЗМУ
КАФЕДРА БІОМЕХАНІКИ ТА СПОРТИВНОЇ МЕТРОЛОГІЇ**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
(протокол №1 від 27.08.2020)

Голова Науково-методичної ради



М. В. Дутчак

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БІОМЕХАНІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РУХУ ЛЮДИНИ

рівень вищої освіти: третій (освітньо-науковий)

спеціальність: 227 Фізична терапія, ерготерапія

код дисципліни в освітньо-науковій програмі: ВК 3

мова навчання: українська

Київ – 2020

РОЗРОБНИКИ:

Кашуба В. О. доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор каф. біомеханіки та спортивної метрології, kashubavo@gmail.com

Гончарова Наталія Миколаївна, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри біомеханіки та спортивної метрології, nataliinfiz@gmail.com

Носова Наталія Леонідівна, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри біомеханіки та спортивної метрології, nosova75@gmail.com

РЕКОМЕНДОВАНО:

Кафедрою біомеханіки та спортивної метрології (засідання кафедри від 17.08. 2020 р., протокол №1)

Завідувач кафедри _____ Кашуба В.О.
(підпис, вчене звання, ініціали, прізвище)

ПОГОДЖЕНО:

Проректор з науково-педагогічної роботи
_____ О. В. Борисова

Начальник навчально-методичного відділу
_____ С. І. Попович

Начальник відділу забезпечення якості вищої освіти
_____ О. І. Рудешко

Завідувач відділу докторантури та аспірантури
_____ Л. В. Денисова

Анотація навчальної дисципліни. Дисципліна спрямована на формування визначених освітньо-професійною програмою загальних та фахових компетентностей, здатності розв'язувати комплексні проблеми під час професійної або дослідницької діяльності у сфері фізичної терапії та ерготерапії, що передбачає ґрунтовне переосмислення наявних та створення нових цілісних знань в напрямку використання сучасних методів біомеханічного моніторингу, адекватних завданням наукових досліджень у сфері фізичної терапії та ерготерапії.

Обсяг дисципліни – чотири кредити ECTS. Основні теми: тіло людини як біомеханічна система; практичні засади біометрії у сфері фізичної терапії та ерготерапії; наукові основи біомеханічного моніторингу; біомеханіка просторової організації тіла людини; біомеханіка природних локомоцій; біостатика тіла людини; біомеханічні ергогенні засоби відставленої дії. Підсумкова оцінка формується з урахуванням результатів поточного контролю, виконання індивідуальних завдань та заліку.

Abstract of the discipline. The discipline is aimed at the formation of general and professional competences defined by the educational and professional program, the ability to solve complex problems during professional or research activity in the field of physical therapy and ergotherapy, which requires a thorough rethinking of existing and creating new holistic knowledge in the direction of using modern control, adequate to the challenge of scientific research in the field of physical therapy and ergotherapy. The volume of discipline is four ECTS credits. Main topics: human body as a biomechanical system; practical principles of biometrics in the field of physical therapy and ergotherapy; scientific basis of biomechanical monitoring; biomechanics of spatial organization of human body; biomechanics of natural locomotives; human body biostatics; biomechanical ergogenic means of delayed action. The final assessment is formed taking into account the results of current control, individual tasks and offset.

Мета навчальної дисципліни – формування визначених освітньо-професійною програмою загальних та фахових компетентностей, здатності розв’язувати комплексні проблеми під час професійної або дослідницької діяльності у сфері фізичної терапії та ерготерапії, що передбачає ґрунтовне переосмислення наявних та створення нових цілісних знань щодо використання сучасних методів біомеханічного моніторингу, адекватних завданням наукових досліджень у сфері фізичної терапії та ерготерапії.

Перелік компетентностей, які формуються під час вивчення навчальної дисципліни відповідно до освітньо-професійної програми «Фізична терапія, ерготерапія» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія галузі знань 22 Охорона здоров’я.

Шифр	Компетентності
Загальні компетентності	
ЗК1	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу
ЗК3	Здатність розвиватися, вчитися і володіти актуальними знаннями.
Фахові компетентності спеціальності	
ФК1	Здатність до критичного осмислення та перевірки припущень чи висновків, зроблених іншими дослідниками під час попередніх фундаментальних та прикладних досліджень, комплексного та системного аналізу процесів у фізичній терапії та/або ерготерапії в Україні та інших країнах.
ФК4	Здатність усно і письмово презентувати та обговорювати результати наукових досліджень та/або інноваційних розробок українською та англійською мовами, розуміти та знати англійські наукові джерела за напрямом досліджень.
ФК5	Здатність використовувати сучасні інформаційні технології, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та навчальній діяльності.

Обсяг навчальної дисципліни – 4 кредити ЄКТС, які розподіляються у годинах:

Форми навчання	Види навчальних занять			Самостійна робота	Разом
	лекції	практичні	Разом		
Денна	0	40	40	80	120
Заочна	6	6	12	108	120

Статус навчальної дисципліни: вибіркова.

Передумови для вивчення навчальної дисципліни: успішне опанування такими навчальними дисциплінами на другому (магістерському) рівні вищої освіти: як «Професійно-орієнтована іноземна мова», «Інформаційні технології у науковій діяльності з фізичної терапії та ерготерапії», «Методи наукового дослідження у фізичній терапії та

ерготерапії». «Прикладна теорія ерготерапії», «Терапевтичні вміння та навички ерготерапевта», «Фізична терапія при травмі, політравмі та захворюваннях опорно-рухового апарату»; на третьому рівні вищої освіти: «Системні механізми м'язової діяльності».

Програма навчальної дисципліни.

Тематичний план навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				Заочна форма			
	Усього	у тому числі			Усього	у тому числі		
лек		пр	с.р	л		п	с.р.	
Тема 1. Тіло людини як біомеханічна система	12		4	8	12	2		10
Тема 2. Практичні засади біометрії у сфері фізичної терапії та ерготерапії	10		4	6	4			4
Тема 3. Наукові основи біомеханічного моніторингу	6		4	2	16			16
Тема 4. Біомеханіка просторової організації тіла людини	24		10	14	42	2	2	38
Тема 5. Біомеханіка природних локомоцій	24		4	20	12		2	10
Тема 6. Біостатика тіла людини	30		10	20	20		2	18
Тема 7. Біомеханічні ергогенні засоби відставленої дії.	14		4	10	14	2		12
Усього годин	120		40	80	120	6	6	108

Зміст навчальної дисципліни за темами

Тема 1. Тіло людини як біомеханічна система

Біомеханічна класифікація опорно-рухового апарату людини (біоланка, біопара, біокінематичні ланцюги). Поняття про загальний центр тяжіння тіла людини. Площини та вісі симетрії. Анатомо-біомеханічна характеристика положень та рухів тіла людини. Ступені свободи і зв'язки рухів. Біоланки тіла як важелі і маятники. Біомеханічні властивості скелетних м'язів

Тема 2. Практичні засади біометрії у сфері фізичної терапії та ерготерапії

Основні біометричні методи, які використовуються у сфері фізичної терапії та ерготерапії. Біометричні показники, що характеризують мінливість ознак та їх взаємозв'язок. Вимоги до практичної реалізації біометричних методів у фізичній терапії та ерготерапії.

Тема 3. Наукові основи біомеханічного моніторингу.

Характеристика поняття "біомеханічний моніторинг". Організаційно-методичні основи біомеханічного моніторингу. Алгоритмізація

біомеханічного моніторингу, як основа інформативності та оперативності отримання інформації щодо перебігу етапів фізичної реабілітації.

Тема 4. Біомеханіка просторової організації тіла людини.

Методологічні особливості вивчення та оцінки просторової організації тіла людини. Сучасні методи та засоби діагностики та відновлення порушень просторової організації тіла людини. Комп'ютеризовані комплекси та системи для діагностики порушень і відновлення біомеханіки просторової організації тіла людини. Візуальний скринінг просторової організації тіла людини як компонент охорони здоров'я населення.

Тема 5. Біомеханіка природних локомоцій.

Поняття та види природних локомоцій. Паттерни розвитку рухів людини та наслідки їх порушення. Діагностика біомеханіки природних локомоцій в нормі та при різних нозологіях. Поступовість відновлення спектру рухових локомоцій людини в процесі фізично терапії та ерготерапії.

Тема 6. Біостатика тіла людини.

Діагностика статодинамічної стійкості людини та її особливості в різні періоди онтогенезу. Контроль стану біогеометричного профілю постави людини у процесі фізичної терапії. Оцінка стану біогеометричного профілю робочої пози користувача за компютером /учня за партою. Контроль стану біогеометричного профілю постави людини у процесі фізичної терапії.

Тема 7. Біомеханічні ергогенні засоби відставленої дії.

Біомеханічні ергогенні засоби відставленої дії - гравітаційні стимулятори. Комп'ютеризовані системи та роботизовані апаратно-програмні комплекси оцінки стану та відновлення функцій опорно-рухового апарату людини. Портативні вібраційні системи та апарати для відновлення біомеханіки хребта.

Тематика практичних занять

Номер і назва теми дисципліни	Номер і назва теми практичних занять	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Тема 1. Тіло людини як біомеханічна система	Практичне заняття 1-2 Тіло людини як біомеханічна система (основні поняття та характеристики)	4	
Тема 2. Практичні засади біометрії у сфері фізичної терапії та ерготерапії	Практичне заняття 3-4. Біометричні показники, що характеризують мінливість ознак та їх взаємозв'язок.	4	
Тема 3. Наукові основи біомеханічного моніторингу	Практичне заняття 5-6. Алгоритмізація біомеханічного моніторингу, як основа інформативності та	4	

	оперативності отримання інформації щодо перебігу етапів фізичної реабілітації.		
Тема 4. Біомеханіка просторової організації тіла людини	Практичне заняття 7-8. Сучасні методи та засоби діагностики та відновлення порушень просторової організації тіла людини.	4	
	Практичне заняття 9-10. Комп'ютеризовані комплекси та системи для діагностики порушень і відновлення біомеханіки просторової організації тіла людини.	4	2
	Практичне заняття 11. Візуальний скринінг просторової організації тіла людини як компонент охорони здоров'я населення.	2	
Тема 5. Біомеханіка природних локомоцій.	Практичне заняття 12-13. Паттерни розвитку рухів людини та наслідки їх порушення.	4	2
Тема 6. Біостатика тіла людини	Практичне заняття 14-15. Діагностика статодинамічної стійкості людини та її особливості в різні періоди онтогенезу.	4	
	Практичне заняття 16. Контроль стану біогеометричного профілю постави людини у процесі фізичної терапії.	2	2
	Практичне заняття 17-18. Оцінка стану біогеометричного профілю робочої пози користувача за компютером /учня за партою.	4	
Тема 7. Біомеханічні ергогенні засоби відставленої дії.	Практичне заняття 19-29. Біомеханічні ергогенні засоби відставленої дії - гравітаційні стимулятори.	4	
Всього годин:		40	6

Завдання для самостійної роботи аспірантів

Номер і назва теми дисципліни	Завдання	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Тема 1. Тіло людини як біомеханічна система	Біоланки тіла як важелі і маятники. Біомеханічні властивості скелетних м'язів.	6	10
	Підготовка до практичного заняття 1	2	
Тема 2. Практичні засади біометрії у сфері фізичної терапії та ерготерапії	Вимоги до практичної реалізації біометричних методів у фізичній терапії та ерготерапії.	4	4
	Підготовка до практичного заняття 2.	2	
Тема 3. Наукові основи біомеханічного моніторингу	Характеристика поняття "біомеханічний моніторинг". Організаційно-методичні основи біомеханічного моніторингу.		16
	Підготовка до практичного заняття 3	2	
Тема 4. Біомеханіка просторової організації тіла людини	Поняття "просторова організація тіла людини" та її показники.	8	36
	Підготовка до практичних занять 4-6	6	2
Тема 5. Біомеханіка природних локомоцій	Діагностика біомеханіки природних локомоцій в нормі та при різних нозологіях.	10	4
	Поступовість відновлення спектру рухових локомоцій людини в процесі фізично терапії та ерготерапії.	8	4
	Підготовка до практичного заняття 7	2	2
Тема 6 Біостатика тіла людини власності	Контроль стану біогеометричного профілю постави людини у процесі фізичної терапії.	14	16
	Підготовка до практичних занять 8-10	4	2

Тема 7. Біомеханічні ергогенні засоби відставленої дії.	Комп'ютеризовані системи та роботизовані апаратно- програмні комплекси оцінки стану та відновлення функцій опорно-рухового апарату людини.	4	6
	Портативні вібраційні системи та апарати для відновлення біомеханіки хребта.	4	4
	Підготовка о практичного заняття 11	2	
	Підготовка до заліку	2	2
Всього годин:		80	108

Очікувані результати навчання з дисципліни: застосування теоретичних та практичних основ біомеханічного моніторингу для проведення наукових досліджень у сфері фізичної терапії та ерготерапії (самостійно або у складі групи) та організації реалізації у відповідній сфері проектів науково-дослідного характеру завдяки:

знанням: організаційно-методичні основи біомеханічного моніторингу; паттернів розвитку рухів людини та наслідків їх порушення; сучасних методів та засобів діагностики та відновлення порушень просторової організації тіла людини; особливостей діагностики біомеханіки природних локомоцій в нормі та при різних нозологіях.

умінням: володіти науковим мисленням; вміти генерувати нові та оригінальні ідеї; висувати гіпотези; відображати і встановлювати зв'язки між компонентами задачі; вміти проводити аналіз інформації, приймати науково-обґрунтовані рішення, застосовувати на практиці алгоритми біомеханічного моніторингу, як основи інформативності та оперативності отримання інформації щодо перебігу етапів фізичної реабілітації, проводити дослідження показників просторової організації тіла людини; оцінювати ергономічність робочих поз та положень.

Перелік програмних результатів навчання, яких досягають під час вивчення навчальної дисципліни відповідно до освітньо-професійної програми «Фізична терапія, ерготерапія» третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія галузі знань 22 Охорона здоров'я.

Шифр	Програмні результати навчання
	Знання
ПРН1	Демонструвати знання концептуальних та методологічних засад розв'язання наукових проблем у фізичній терапії, ерготерапії та дотичних міждисциплінарних напрямках.

ПРН2	Самостійно аналізувати фундаментальні та прикладні наукові роботи провідних вчених і наукових шкіл у галузі дослідження, порівнювати варіанти удосконалення системи фізичної терапії та/або ерготерапії, розв'язувати завдання та вирішувати проблеми у контексті сучасних викликів.
ПРН3	Генерувати ідеї, формувати і перевіряти наукові гіпотези, обґрунтувати висновки належними результатами теоретичних та емпіричних досліджень, визначати закономірності притаманні предметній області фізичної терапії та/або ерготерапії.
ПРН4	Здійснювати пошук, обробку та аналіз отриманих емпіричних даних, використовувати сучасні статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.
ПРН5	Розробити та впровадити науковий проект (дисертаційну роботу), який дає можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику, розв'язати значущі наукові та практичні проблеми фізичної терапії та/або ерготерапії з дотриманням норм академічної етики і врахуванням соціальних, економічних, екологічних та правових аспектів.

Порядок оцінювання результатів навчання з дисципліни

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни формується з урахуванням результатів поточного контролю та заліку.

Протягом семестру здобувач вищої освіти може отримати максимальну кількість балів – 100 як суму балів за результатами поточного контролю на практичних заняттях та під час консультацій науково-педагогічних працівників з тем, на які не передбачено аудиторних годин робочою програмою навчальної дисципліни, або в установленому порядку з тем, заняття з яких було пропущене здобувачем вищої освіти. Використовуються такі форми поточного контролю та розподіл балів, які може отримати аспірант за тему:

Номер і назва теми практичних занять	Засоби оцінювання	Кількість балів за тему
1. Тіло людини як біомеханічна система (основні поняття та характеристики)	Відвідування (1 практичне, 1 лекція) Експрес-контроль (1 зан).	6

2. Біометричні показники, що характеризують мінливість ознак та їх взаємозв'язок.	Відвідування (1 практичне, 1 лекція) Індивідуальне завдання	6
3. Алгоритмізація біомеханічного моніторингу, як основа інформативності та оперативності отримання інформації щодо перебігу етапів фізичної реабілітації.	Відвідування (1 практичне, 1 лекція) Експрес-контроль.	8
4. Сучасні методи та засоби діагностики та відновлення порушень просторової організації тіла людини.	Відвідування (1 практичне, 1 лекція) Глосарій Експрес-контроль.	8
5. Комп'ютеризовані комплекси та системи для діагностики порушень і відновлення біомеханіки просторової організації тіла людини	Відвідування (1 практичне) Експрес-контроль. Контрольна робота	6
6. Візуальний скринінг просторової організації тіла людини як компонент охорони здоров'я населення.	Відвідування (1 практичне) Індивідуальне завдання	8
7. Паттерни розвитку рухів людини та наслідки їх порушення.	Відвідування (1 практичне, 1 лекція) Усне опитування	12
8. Діагностика статодинамічної стійкості людини та її особливості в різні періоди онтогенезу.	Відвідування (1 практичне, 1 лекція) Експрес-контроль	10
9. Контроль стану біогеометричного профілю постави людини у процесі фізичної терапії.	Відвідування (1 практичне) Індивідуальне завдання	6
10. Оцінка стану біогеометричного профілю робочої пози користувача за компютером /учня за партою.	Відвідування (1 лекція, 1 практичне) Індивідуальне завдання	6
11. Біомеханічні ергогенні засоби відставленої дії - гравітаційні стимулятори.	Відвідування (1 практичн, 1 лекція) Реферат Контрольні тести	24
Усього:		100

Лектор під час завершення лекції з теми дисципліни знайомить здобувачів вищої освіти з відповідними завданнями для самостійної роботи та темами практичних занять.

Перед початком практичного заняття науково-педагогічний працівник ознайомлює здобувачів вищої освіти із формами поточного контролю, які будуть застосовуватись, і кількістю балів, які вони можуть отримати. Під час завершення кожного заняття кожному присутньому здобувачу вищої освіти оголошується кількість отриманих ним балів.

Здобувач вищої освіти, який протягом семестру отримав менше 34 балів, до заліку не допускається, і може в установленому порядку пройти повторно вивчення цієї дисципліни.

Заліки проводяться у порядку, визначеному у «Положенні про організацію освітнього процесу» в університеті.

У ході викладання дисципліни використовують такі методи: монологічний (виклад теоретичного матеріалу у формі лекції); демонстраційний (виклад матеріалу з прийомами показу); діалогічний (виклад матеріалу у формі бесіди з питаннями і відповідями); евристичний (частково-пошуковий) (під керівництвом викладача аспіранти міркують, вирішують питання, що виникають, аналізують, узагальнюють, роблять висновки і вирішують поставлене завдання); проблемний (викладач ставить проблему і доказово розкриває шляхи її вирішення); дослідницький (аспіранти самостійно здобувають знання в процесі вирішення проблеми, порівнюючи різні варіанти); програмоване (організація аудиторної та самостійної роботи аспірантів здійснюється індивідуально під контролем спеціальних технічних засобів).

Методи навчання: пояснювально-демонстраційний, частково-пошуковий, дослідницький, метод проблемного викладання, комунікативний з елементами рольової та ділової гри, метод навчальних проектів. Інноваційні способи і методи, що використовуються в освітньому процесі, засновані на застосуванні сучасних досягнень науки та інформаційних технологій, спрямовані на підвищення якості підготовки шляхом розвитку в аспірантів "soft-skills" (творчих здібностей, креативності, комунікації, роботи в групі і самостійно); націлені на активізацію творчого потенціалу та самостійності аспірантів і можуть реалізовуватися на базі інноваційних структур (наукових лабораторій, центрів, підприємств і організацій тощо).

Методи контролю: усний (виступи на практичних заняттях, круглих столах, індивідуальні презентації, групове обговорення, усний захист рефератів), письмовий (вправи, індивідуальні завдання, наукові реферати), поточний, модульний та семестровий контроль.

Засоби діагностики успішності навчання: індивідуальні завдання та вправи для аудиторної та самостійної роботи, перелік тем для обговорення, індивідуальні завдання (фотограми для візуальний скринінгу просторової організації тіла людини та оцінки робочої пози; робота в програмах "Torso", "Big Foot", "Foot Print"), комплекти завдань і тестів для поточного, модульного та підсумкового контролю.

Види навчальних занять: лекційне, практичне, консультація.

Методичне забезпечення

1. Навчальні видання:
2. Наочний матеріал.

Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна (за потребою).

Використання комп'ютерних класів кафедри біомеханіки та спортивної метрології для ознайомлення з прикладними програмами "Torso", "Big Foot", "Foot Print" та виконання індивідуальних завдань.

Рекомендовані джерела інформації:

Основна література:

1. Бальсевич В.К. Онтокінезіологія людини / В.К. Бальсевич. — М.: Теорія і практика фізическої культури, 2000. — 275 с.
2. Бальсевич В.К. Очерки по возрастной кинезиологии человека / В.К. Бальсевич. - М.: Советский спорт, 2009.— 220 с.
3. Белова А. Н., Щепетова О. Н. Шкалы, тести и опросники в медицинской реабилитации. – М.: Антидор, 2002. – 440 с.
4. Біомеханіка двигательної діяльності: учеб. для студ. учреждений высш. проф. образования/Г.И.Попов, А.В.Самсонова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «академия», 2013. – 320 с.
5. Біомеханіка спорту: Навч. посіб. / Лапутін А.М., Гамалій В.В., Архіпов А.А., Носко М.О., Хабінець Т.О. // К.: Олімпійська література, 2001. – 320 с.
6. Верхняя конечность. Функциональная анатомия. Том 1 - А. И. Капанджи - 2017 год
7. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии).- учебник для институтов физической культуры, 2003. – 624 с.
8. Кашуба В.А. Біомеханіка осанки / В.А. Кашуба. – К.: Олімпійська література, 2003. – 260 с.
9. Мажарцев Ю., Сагитов И. Позвоночник: Популярная энциклопедия. – СПб.: Нева, 1999. – 319 с.
10. Нижняя конечность. Функциональная анатомия. Том 2 - А. И. Капанджи - 2017 год.
11. Практическая биомеханика. (Под общ. ред. Лапутина А.Н.) К.: Знання, 1999. – 253 с.
12. Позвоночник. Функциональная анатомия. Том 3 - А. И. Капанджи - 2017 год
13. Прикладная биомеханика в спортивной медицине и остеопатии / Э.М. Нейматов, С.Л. Сабинин. — Москва : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2016. — 448 с.

14. Формирование моторики человека в процессе онтогенеза : монография / В. А. Кашуба, Е. М. Бондарь, Н. Н. Гончарова, Н. Л. Носова ; МОНУ, НУФВСУ. – Луцк : Вежа-Друк, 2016. – 232 с. : ил.
15. Частная биомеханика с физиологией движения[Текст]: монография / М.И.Бочаров. –Ухта:УГТУ, 2010.–235с.
16. Єнока Р.М. Основи кинезіології. К.: Олімпійська література, 2002. – 399 с.
17. Hamill J, Knutzen K, Derrick T. Biomechanical basis of human movement. Fourth edition. 2014. 506p.

Додаткова література:

1. Ильин Е.П. Психомоторная организация человека: учеб. пособ. / Е.П. Ильин. - СПб., 2003. – 398 с.
2. Кашуба В.А. Профилактика и коррекция нарушений пространственной организации тела человека в процессе физического воспитания / В.А. Кашуба, Адель Бенжедду. – К.: Знания Украины, 2005. – 158 с.
3. Кинезотерапия. Культура двигательной активности: Учебн. пособие / Рипа М.Д. – М.: Кнорус, 2011. – 376 с.
4. Курьсь, В. Н. Биомеханика. Познание телесно-двигательного упражнения : учебное пособие для образовательных учреждений высш. проф. образования, осуществляющих образовательную деятельность по направлению 034300(62) - "Физическая культура" / В. Н. Курьсь. – Москва : Советский спорт, 2013. – 368 с. : ил.
5. Мартиросов Э.Г. Применение антропологических методов в спорте, спортивной медицине и фитнесе: Учебн. пособие / Э.Г. Мартиросов, С.Г. Руднев, Д.В. Николаев. – М.:Физическая культура, 2010. -120 с.
6. Мухін В. М. Фізична реабілітація в травматології : монографія / В. М. Мухін. – Львів : ЛДУФК, 2015. – 428 с. : іл.
7. Практические и методические основы кинезотерапии : пособие по "Физической культуре" для лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья / сост. М. Д. Рипа, М. М. Расулов, И. В. Кулькова. – Москва : ТВТ Дивизион, 2008. – 336 с.
8. Сергієнко Л. П. Спортивна морфологія з основами антропогенетики : підручник для студ. вищ. навч. закладів фіз. виховання і спорту / Л. П. Сергієнко. – Київ : Кондор, 2016. – 480 с. : іл.

Електронні ресурси

1. ВООЗ. – Режим доступу: <https://www.who.int/countries/ukr/ru>
2. Кодекс академічної доброчесності Національного університету фізичного виховання і спорту України. – Режим доступу: https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/rozklad/kodeks_akademichnoyi_dobrochesnosti_nufvsu.pdf
3. Scimago Journal & Country Rank: <https://www.scimagojr.com/>