

Міністерство освіти і науки України
Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського
Навчально-науковий гуманітарний інститут
Кафедра медичної реабілітації, валеології та оздоровчих технологій в спорті

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор навчально-наукового
гуманітарного інституту

Сергій ГУБАРЄВ



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 13. Біомеханіка та клінічна кінезіологія

рівень вищої освіти Перший (бакалаврський)
галузь знань I Охорона здоров'я та соціальне забезпечення
спеціальність I7 Терапія та реабілітація
освітньо-професійна програма «Фізична терапія, ерготерапія»
форма(и) здобуття освіти денна

Київ-2025 рік

**Інформація про розробника та розгляд і схвалення
робочої програми навчальної дисципліни**

РОЗРОБНИКИ робочої програми навчальної дисципліни

Кандидат біологічних наук, с.н.с.



Олег ГОРБУНОВ

(підпис)

Кандидат педагогічних наук, доц.



Валентин ГОЛУБ

(підпис)

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри медичної реабілітації, валеології та оздоровчих технологій в спорті Навчально-наукового гуманітарного інституту(НГГІ).

Протокол № 1 від 25.08.2025

Завідувачка кафедри



Уляна ЛУЩИК

(підпис)

ПОГОДЖЕНО:

Розглянуто та схвалено на засіданні навчально-методичної ради навчально-наукового гуманітарного інституту

Протокол № 8 від 27.08.2025

Голова НМР



Сергій ГУБАРОВ

ЗМІСТ

1	Загальна інформація про навчальну дисципліну.....	4
2	Опис навчальної дисципліни	5
2.1	Мета, завдання та цілі вивчення дисципліни	5
2.2	Міждисциплінарні зв'язки:.....	5
3	Перелік компетентностей, яких набувають здобувачі при вивченні дисципліни відповідно до освітньої програми.....	6
4	Програмні результати навчання відповідно до освітньої програми.....	7
5	Структура та обсяг навчальної дисципліни	8
5.1	Тематика семінарських занять	9
5.2	Тематика практичних занять	12
5.3	Тематика лабораторних занять	14
5.4	Тематика самостійної роботи здобувачів.....	14
6	Інформація про індивідуальне завдання.....	15
6.1	Завдання до практичних робіт. Теми аналітичних та узагальнювальних робіт	15
6.2	Орієнтовні теми рефератів.....	15
6.3	Орієнтовні теми презентацій.....	16
7	Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни.....	16
8	Політика дисципліни	17
9	Система та критерії оцінювання результатів навчання здобувача.....	19
9.1	Види контролю, які використовуються під час вивчення дисципліни, та форма підсумкового (семестрового) контролю за навчальною дисципліною.	19
9.2	Методи контролю та оцінювання	19
9.3	Критерії оцінювання навчальної діяльності здобувачів, в межах окремих форм здобуття освіти та видів навчальних занять, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни.	19
9.4	Особливості набору балів за видами навчальної діяльності здобувача та форми підсумкового (семестрового) контролю.	22
9.5	Шкала оцінювання результатів підсумкового контролю, що використовується в Університеті	23
10	Рекомендовані джерела інформації	25

1 Загальна інформація про навчальну дисципліну

1.1. Назва навчальної дисципліни, код в освітній програмі	Біомеханіка та клінічна кінезіологія, ОК13
1.2. Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова, цикл дисциплін професійної підготовки
1.3. Рік навчання, семестр у якому викладається дисципліна	2-й рік навчання, 3-й семестр
1.4. Обсяг навчальної дисципліни за формами здобуття освіти	очна (денна)
Кількість кредитів	4
Загальна кількість годин, в тому числі:	120
• аудиторні години	56
Лекції	16
Семінари	16
Практичні	24
• самостійна робота	64
1.5. Вид підсумкового (семестрового) контролю	екзамен
1.6. Інформація про консультації	Згідно затвердженого графіка консультацій
1.7. Мова викладання	українська
1.8. Прізвище, ім'я, по батькові викладача(ів) (науковий ступінь, вчене звання)	Кандидат біологічних наук, с.н.с Горбунов Олег Андрійович
1.9. Контактна інформація викладача	horbunov.oleh@tnu.edu.ua

2 Опис навчальної дисципліни

Анотація дисципліни.

Дисципліна «Біомеханіка та клінічна кінезіологія» спрямована на формування у здобувачів вищої освіти цілісного уявлення про закономірності руху людини в нормі та при порушеннях функцій опорно-рухового апарату. Навчальна дисципліна поєднує теоретичні основи біомеханіки з клінічним кінезіологічним аналізом, що є необхідним підґрунтям для професійної діяльності фізичного терапевта та ерготерапевта.

У межах першого модуля розглядаються фундаментальні положення біомеханіки як науки, її місце в системі реабілітаційних дисциплін, основні біомеханічні характеристики руху, особливості функціонування кістково-суглобової та м'язової систем, а також механізми формування рухових актів. Значна увага приділяється аналізу сил, моментів, важелів, м'язової взаємодії та біомеханічних передумов стабільності й рухливості тіла людини.

Другий модуль орієнтований на клінічну кінезіологію та застосування біомеханічних знань у практиці фізичної терапії. Розглядаються принципи кінезіологічного аналізу рухів, функціональна оцінка верхніх і нижніх кінцівок, тулуба, а також біомеханіка постави та ходи. Дисципліна формує здатність виявляти рухові порушення, аналізувати компенсаційні механізми та обґрунтовувати вибір реабілітаційних втручань з урахуванням індивідуальних особливостей пацієнта.

Вивчення дисципліни забезпечує формування професійних компетентностей, необхідних для оцінювання рухових функцій, планування та реалізації програм фізичної терапії, а також сприяє розвитку клінічного мислення та міждисциплінарної інтеграції знань у сфері реабілітації.

2.1 Мета, завдання та цілі вивчення дисципліни

Метою вивчення дисципліни «Біомеханіка та клінічна кінезіологія» є формування у здобувачів вищої освіти системних знань про закономірності руху людини, біомеханічні механізми функціонування опорно-рухового апарату та принципи клінічного кінезіологічного аналізу рухів з метою їх подальшого застосування у професійній діяльності фізичного терапевта та ерготерапевта.

Основними завданнями вивчення дисципліни є засвоєння теоретичних основ біомеханіки руху людини; оволодіння понятійним апаратом та базовими методами біомеханічного аналізу; вивчення біомеханічних особливостей кістково-суглобової та м'язової систем; формування уявлень про взаємозв'язок структури, функції та руху; набуття навичок клінічного кінезіологічного аналізу рухів верхніх і нижніх кінцівок, тулуба, постави та ходи; розвиток здатності виявляти рухові порушення й компенсаційні механізми у пацієнтів з різними функціональними обмеженнями.

Цілями вивчення дисципліни є підготовка здобувачів до використання біомеханічних і кінезіологічних знань у процесі оцінювання функціонального стану пацієнта; формування клінічного мислення, необхідного для обґрунтування вибору засобів і методів фізичної терапії; забезпечення готовності до аналізу та корекції рухових стереотипів з урахуванням

індивідуальних особливостей пацієнта та вимог сучасної реабілітаційної практики.

2.2 Міждисциплінарні зв'язки:

Пререквізити:

ОК10. Анатомія та фізіологія людини

ОК14. Основи фізичної терапії. Вступ до спеціальності;

ОК17. Загальна біохімія та біохімія рухової діяльності;

ОК34. Основи ерготерапії

Постреквізити:

ОК21. Терапевтичні вправи

ОК24. Фізична терапія, ерготерапія при захворюваннях опорно-рухового апарату

ОК25. Фізична терапія, ерготерапія при захворюваннях нервової системи

ОК22. Методи дослідження у фізичній терапії;

ОК19. Масажні технології;

ОК31. Технічні засоби у фізичній терапії.

Формат проведення дисципліни

Навчальна дисципліна «Біомеханіка та клінічна кінезіологія» викладається у формах лекційних та практичних занять. Лекційні заняття спрямовані на формування теоретичних знань з біомеханіки та клінічної кінезіології, розкриття базових понять, закономірностей руху людини та принципів аналізу функціональних рухів. Практичні заняття передбачають відпрацювання навичок біомеханічного та кінезіологічного аналізу рухів, розв'язання ситуаційних клінічних завдань, аналіз рухових стереотипів і типових порушень функцій опорно-рухового апарату.

У разі організації освітнього процесу з використанням дистанційних або змішаних форм навчання лекційні та практичні заняття проводяться із застосуванням платформи Google Meet у режимі синхронної взаємодії. Навчально-методичні матеріали, завдання для самостійної роботи, презентації, відеоматеріали, а також поточний контроль і зворотний зв'язок зі здобувачами вищої освіти забезпечуються через освітню платформу Google Classroom.

Дисципліна передбачає поєднання аудиторної та самостійної роботи здобувачів, використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, а також інтерактивних методів навчання з урахуванням вимог безпеки, академічної доброчесності та доступності освітнього процесу.

3 Перелік компетентностей, яких набувають здобувачі при вивченні дисципліни відповідно до освітньої програми

ІК1 Здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми професійної діяльності фізичного терапевта з відновлення порушених рухових та пов'язаних з ними функцій опорно-рухового апарату, нервової, серцево-судинної та дихальної систем, які забезпечують активність та участь осіб різних вікових, нозологічних та професійних груп.

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК02. Здатність застосувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК03. Здатність до розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності

СК01. Здатність аналізувати будову, нормальний та індивідуальний розвиток людського організму та його рухові і пов'язані з ними функції, що забезпечують активність і участь особи.

СК02. Здатність враховувати у практичній діяльності медико-біологічні, психолого-педагогічні, соціальні аспекти, пов'язані з практикою фізичної терапії

СК 03. Здатність провадити безпечну для пацієнта/клієнта та практикуючого фахівця професійну діяльність з фізичної терапії осіб різних професійних, соціальних, нозологічних та вікових груп.

СК04. Здатність виконувати компоненти обстеження та контролю у фізичній терапії для збору якісних (спостереження, опитування) і кількісних (вимірювання та тестування) даних, пов'язаних з фізичним станом пацієнта/клієнта, його функціональними можливостями, активністю та участю (додаток 1 до Стандарту).

СК06. Здатність, за дорученням фізичного терапевта, здійснювати моніторинг реакцій і стану пацієнтів/клієнтів різних професійних, соціальних, нозологічних та вікових груп, під час виконання призначених заходів/тестів, включно з документуванням, звітуванням про отримані результати.

4 Програмні результати навчання відповідно до освітньої програми

Шифр РН	Програмні результати навчання	Методи навчання	Засоби діагностики / методи оцінювання
РН01	Використовувати рухову активність людини для зміцнення та збереження індивідуального та громадського здоров'я.	Лекційні заняття з аналізом біомеханічних основ рухової активності, семінарські заняття з обговорення ролі руху у збереженні здоров'я, практичні заняття з аналізу рухових дій, самостійна робота	Усні опитування, модульні тести, оцінювання практичних робіт, аналіз виконаних завдань
РН05	Використовувати прикладне програмне забезпечення та інформаційно-комунікаційні технології у професійній діяльності	Лекції з використання цифрових ресурсів у фізичній терапії; підготовка презентації; робота з навчальними матеріалами та завданнями у Google Classroom; комунікація через Google Meet	Поточний контроль активності; модульні тести; екзамен

PH07	Застосовувати знання медико-біологічних, психолого-педагогічних, соціальних аспектів у практиці фізичної терапії; виявляти та враховувати зв'язки різних елементів.	Лекції з міждисциплінарною інтеграцією знань, семінарські заняття з аналізу взаємозв'язку структури, функції та руху, практичні заняття з розбору навчальних ситуацій, самостійна робота	Усне опитування, тестування за модуль, оцінювання рефератів і презентацій, аналіз ситуаційних завдань
PH09	Аналізувати і застосовувати сучасні науково-доказові дані у професійній діяльності	Лекції з принципів доказової фізичної терапії; семінарські заняття з аналізу наукових джерел; самостійна робота над рефератом	Усне опитування; модульні тести; екзамен
PH11	Застосовувати компоненти обстеження та контролю у фізичній терапії; використовувати методи й інструменти визначення та вимірювання структурних змін та порушених функцій; оцінювати отриману інформацію.	Лекції з демонстрацією методів біомеханічного аналізу, практичні заняття з оцінювання рухів, семінарські заняття з обговорення результатів обстеження	Оцінювання практичних робіт, усні опитування, модульні тести
PH12	Реалізовувати індивідуальну програму фізичної терапії або її компоненти під супервізією фізичного терапевта.	Лекційні заняття з обґрунтуванням біомеханічних підходів, практичні заняття з аналізу рухових порушень, семінарські заняття з розбору навчальних кейсів	Оцінювання практичних робіт, тестування, аналіз ситуаційних завдань
PH14	Проводити безпечну для пацієнта/клієнта та практикуючого фахівця професійну діяльність.	Лекції з питань безпеки та ергономіки рухів, практичні заняття з аналізу безпечного виконання рухових дій, семінарські заняття з розбору типових помилок	Поточний контроль, тестування, оцінювання практичних робіт
PH 19	Оцінювати себе критично, засвоювати нову фахову інформацію, поглиблювати знання з допомогою самоосвіти, аналізувати досвід колег	Самостійне опрацювання навчального матеріалу, робота з рекомендованими джерелами	Поточний контроль, тестування

5 Структура та обсяг навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Кількість годин				
	денна форма навчання				
	усього годин	у тому числі			
Л		Сем	Пр	СР	
1	2	3	4	5	6
МОДУЛЬ 1. БІОМЕХАНІЧНІ ОСНОВИ РУХУ ЛЮДИНИ	58	8	8	10	32

1	2	3	4	5	6
Тема 1.1. Біомеханіка як наука та її місце в системі реабілітаційних дисциплін. Предмет, завдання та методи біомеханіки. Біомеханіка в фізичній терапії та ерготерапії. Зв'язок біомеханіки з анатомією, фізіологією, кінезіологією та клінічною практикою	14	2	2	2	8
Тема 1.2. Біомеханічні характеристики руху та навантаження. Кінематика та динаміка рухів. Лінійні й кутові переміщення. Сила, момент сили, важелі в опорно-руховому апараті. Центр мас тіла та рівновага	14	2	2	2	8
Тема 1.3. Біомеханіка кістково-суглобової системи. Типи суглобів та їх рухові можливості. Вісі та площини рухів. Біомеханічні обмеження та стабілізуючі чинники. Роль зв'язкового апарату й суглобових поверхонь	14	2	2	2	8
Тема 1.4. Біомеханіка м'язової діяльності. Типи м'язових скорочень. Довжина–напруження–сила. М'язовий баланс і дисбаланс. Синергісти, антагоністи, стабілізатори в рухових актах	16	2	2	4	8
МОДУЛЬ 2. КЛІНІЧНА КІНЕЗІОЛОГІЯ ТА АНАЛІЗ РУХУ	62	8	8	14	32
Тема 2.1. Клінічна кінезіологія як основа функціональної оцінки руху. Поняття функціонального руху. Кінезіологічний підхід у клінічній практиці фізичного терапевта. Взаємозв'язок структури, функції та руху	14	2	2	2	8
Тема 2.2. Кінезіологічний аналіз рухів верхньої кінцівки. Біомеханіка плечового комплексу, ліктьового та променево-зап'ясткового суглобів. Функціональні рухи та типові порушення. Клінічні приклади	16	2	2	4	8
Тема 2.3. Кінезіологічний аналіз рухів нижньої кінцівки. Біомеханіка кульшового, колінного та гомілково-ступневого суглобів. Хода як складний біомеханічний процес. Компенсаторні механізми	16	2	2	4	8
Тема 2.4. Біомеханіка та кінезіологія тулуба і постави. Біомеханіка хребта. Стабільність і мобільність. Порушення постави та рухові стереотипи. Значення для профілактики та реабілітації	16	2	2	4	8
РАЗОМ	120	16	16	24	64
<i>годин</i>					
<i>Кредитів</i>	4				
Підсумковий (семестровий) контроль	Екзамен				

5.1 Тематика семінарських занять

П/н	Теми семінарських занять	Кількість годин
		Очна (денна)
1.	Семінарське заняття 1	2

П/н	Теми семінарських занять	Кількість годин
		Очна (денна)
	<p>Тема 1.1. Біомеханіка як наука та її місце в системі реабілітаційних дисциплін</p> <p>Мета семінарського заняття: поглибити розуміння біомеханіки як наукової основи аналізу руху людини, сформувані уявлення про її роль у фізичній терапії та ерготерапії, розвинути здатність встановлювати міждисциплінарні зв'язки.</p> <p>Зміст семінарського заняття: обговорення предмета, завдань і методів біомеханіки; аналіз місця біомеханіки у системі медико-біологічних і реабілітаційних дисциплін; дискусія щодо значення біомеханічного підходу для клінічної практики фізичного терапевта; заслуховування та обговорення коротких повідомлень за темою.</p>	
2.	<p>Семінарське заняття 2</p> <p>Тема 1.2. Біомеханічні характеристики руху та навантаження</p> <p>Мета семінарського заняття: сформувані здатність аналізувати основні біомеханічні параметри руху та навантаження, усвідомити їх значення для оцінювання функціонального стану пацієнта.</p> <p>Зміст семінарського заняття: обговорення понять сили, моменту сили, важелів, центру мас та рівноваги; аналіз прикладів рухів людини з позицій кінематики і динаміки; дискусія щодо впливу навантаження на структури опорно-рухового апарату; розбір навчальних ситуацій і усне опитування.</p>	2
3.	<p>Семінарське заняття 3</p> <p>Тема 1.3. Біомеханіка кістково-суглобової системи</p> <p>Мета семінарського заняття: поглибити знання про біомеханічні особливості суглобів і кісток, сформувані вміння аналізувати рухові можливості та обмеження суглобів у нормі й при порушеннях.</p> <p>Зміст семінарського заняття: обговорення типів суглобів та їх біомеханічних характеристик; аналіз осей і площин рухів у суглобах; дискусія щодо стабільності та рухливості суглобів; обговорення прикладів типових суглобових порушень</p>	2
4.	<p>Семінарське заняття 4</p> <p>Тема 1.4. Біомеханіка м'язової діяльності</p> <p>Мета семінарського заняття: сформувані розуміння ролі м'язів у забезпеченні руху та стабілізації, розвинути здатність аналізувати м'язову взаємодію і порушення м'язового балансу.</p> <p>Зміст семінарського заняття: обговорення типів м'язових скорочень та їх біомеханічних характеристик; аналіз понять синергії, антагонізму та стабілізації; дискусія щодо м'язових дисбалансів і їх впливу на рух;</p>	2

П/н	Теми семінарських занять	Кількість годин
		Очна (денна)
	усне опитування та розбір навчальних прикладів	
5.	Семінарське заняття 5 Тема 2.1. Клінічна кінезіологія як основа функціональної оцінки руху Мета семінарського заняття: сформувати цілісне уявлення про клінічну кінезіологію та її значення для функціональної оцінки рухів у фізичній терапії. Зміст семінарського заняття: обговорення основних понять клінічної кінезіології; аналіз взаємозв'язку структури, функції та руху; дискусія щодо клінічного мислення фізичного терапевта; обговорення навчальних ситуацій і усне опитування	2
6.	Семінарське заняття 6 Тема 2.2. Кінезіологічний аналіз рухів верхньої кінцівки Мета семінарського заняття: розвинути здатність аналізувати рухи верхньої кінцівки з позицій біомеханіки та клінічної кінезіології, виявляти типові рухові порушення. Зміст семінарського заняття: обговорення біомеханіки плечового комплексу та дистальних відділів; аналіз функціональних рухів верхньої кінцівки; дискусія щодо компенсаційних механізмів; розбір клінічно орієнтованих прикладів	2
7.	Семінарське заняття 7 Тема 2.3. Кінезіологічний аналіз рухів нижньої кінцівки Мета семінарського заняття: сформувати вміння аналізувати рухи нижньої кінцівки та ходи, інтерпретувати типові відхилення і компенсації. Зміст семінарського заняття: обговорення біомеханіки кульшового, колінного та гомілково-ступневого суглобів; аналіз фаз ходи та їх характеристик; дискусія щодо порушень ходи та їх наслідків; обговорення реферативних доповідей за темою	2
8.	Семінарське заняття 8 Тема 2.4. Біомеханіка та кінезіологія тулуба і постави Мета семінарського заняття: узагальнити знання з біомеханіки тулуба і постави, сформувати здатність оцінювати постуральні порушення та обґрунтовувати корекційні підходи. Зміст семінарського заняття: обговорення біомеханічних особливостей хребта і тулуба; аналіз типів постави та рухових стереотипів; дискусія щодо впливу порушень постави на функціонування організму; заслуховування та обговорення презентацій за темою	2
	Всього:	16

5.2 Тематика практичних занять

П/н	Теми практичних занять	Кількість годин
		Очна (денна)
1.	<p>Тема 1.1. Біомеханіка як наука та її місце в системі реабілітаційних дисциплін Практичне заняття 1 Мета практичної роботи: сформувати у здобувачів вищої освіти практичне розуміння ролі біомеханіки та клінічної кінезіології у фізичній терапії та ерготерапії, усвідомлення їх значення для аналізу руху й планування реабілітаційних втручань. Зміст практичної роботи: – аналіз основних напрямів застосування біомеханіки у фізичній терапії; – визначення зв'язку біомеханіки з анатомією, фізіологією та клінічною практикою; – розбір прикладів використання біомеханічного аналізу в реабілітації; – виконання ситуаційних завдань</p>	2
2.	<p>Тема 1.2. Біомеханічні характеристики руху та навантаження Практичне заняття 2 Мета практичної роботи: навчити здобувачів застосовувати базові біомеханічні поняття для аналізу рухів людини та оцінювання механічного навантаження на опорно-руховий апарат. Зміст практичної роботи: – аналіз рухів у площинах і осях; – визначення сил, моментів сил та важелів у типових рухових діях; – оцінка положення центру мас тіла та рівноваги; – розв'язання практичних завдань з аналізу руху</p>	2
3.	<p>Тема 1.3. Біомеханіка кістково-суглобової системи Практичне заняття 3 Мета практичної роботи: сформувати практичні навички аналізу рухових можливостей суглобів і біомеханічних чинників їх стабільності та рухливості. Зміст практичної роботи: – аналіз типів суглобів та їх біомеханічних характеристик; – визначення осей і обсягу рухів у суглобах; – оцінка біомеханічних обмежень суглобового руху; – виконання практичних завдань</p>	2
4.	<p>Тема 1.4. Біомеханіка м'язової діяльності Практичне заняття 4 Мета практичної роботи: навчити здобувачів аналізувати роботу м'язів у процесі руху та визначати їх роль у стабілізації і переміщенні сегментів тіла. Зміст практичної роботи: – аналіз типів м'язових скорочень у функціональних рухах; – визначення ролі м'язів-синергістів, антагоністів і стабілізаторів; – оцінка м'язової участі у простих рухових актах; – виконання практичних вправ. Практичне заняття 5</p>	4

П/н	Теми практичних занять	Кількість годин
		Очна (денна)
	<p>Мета практичної роботи: сформувати вміння виявляти м'язові дисбаланси та оцінювати їх вплив на якість руху.</p> <p>Зміст практичної роботи: – аналіз м'язового балансу у типових рухах; – визначення біомеханічних причин м'язових дисфункцій; – розбір прикладів порушень рухових стереотипів; – виконання ситуаційних завдань</p>	
5.	<p>Тема 2.1. Клінічна кінезіологія як основа функціональної оцінки руху Практичне заняття 6 Мета практичної роботи: сформувати навички клінічного кінезіологічного аналізу рухів і оцінювання функціонального стану пацієнта.</p> <p>Зміст практичної роботи: – аналіз функціональних рухів з позицій клінічної кінезіології; – визначення взаємозв'язку структури, функції та руху; – інтерпретація типових рухових порушень; – виконання практичних завдань</p>	2
6.	<p>Тема 2.2. Кінезіологічний аналіз рухів верхньої кінцівки Практичне заняття 7 Мета практичної роботи: навчити здобувачів аналізувати рухи верхньої кінцівки з урахуванням біомеханічних і кінезіологічних чинників.</p> <p>Зміст практичної роботи: – аналіз рухів у плечовому комплексі; – оцінка взаємодії суглобів верхньої кінцівки; – виявлення типових порушень руху; – виконання практичних завдань.</p> <p>Практичне заняття 8 Мета практичної роботи: сформувати здатність визначати компенсаторні механізми рухів верхньої кінцівки.</p> <p>Зміст практичної роботи: – аналіз функціональних рухів руки; – оцінка компенсацій при обмеженні рухливості; – розбір клінічно орієнтованих прикладів; – виконання ситуаційних завдань</p>	4
7.	<p>Тема 2.3. Кінезіологічний аналіз рухів нижньої кінцівки Практичне заняття 9 Мета практичної роботи: навчити здобувачів аналізувати рухи нижньої кінцівки та основні біомеханічні характеристики ходи.</p> <p>Зміст практичної роботи: – аналіз рухів у кульшовому, колінному та гомілково-ступневому суглобах; – визначення фаз ходи та їх характеристик; – оцінка рухових відхилень; – виконання практичних завдань.</p>	4

П/н	Теми практичних занять	Кількість годин
		Очна (денна)
	<p>Практичне заняття 10 Мета практичної роботи: сформувати вміння інтерпретувати порушення ходи та компенсаційні механізми. Зміст практичної роботи: – аналіз типових порушень ходи; – визначення біомеханічних причин відхилень; – розбір клінічних прикладів; – виконання ситуаційних завдань</p>	
8.	<p>Тема 2.4. Біомеханіка та кінезіологія тулуба і постави Практичне заняття 11 Мета практичної роботи: сформувати практичні навички оцінювання постави та рухів тулуба. Зміст практичної роботи: – аналіз біомеханіки хребта і тулуба; – оцінка положення тіла у статиці та динаміці; – виявлення постуральних порушень; – виконання практичних завдань. Практичне заняття 12 Мета практичної роботи: навчити здобувачів обґрунтовувати підходи до корекції постуральних і рухових порушень. Зміст практичної роботи: – аналіз рухових стереотипів; – визначення напрямів корекції порушень постави; – обґрунтування рекомендацій з позицій біомеханіки; – розв’язання практичних і ситуаційних завдань</p>	4
	Всього	24

5.3 Тематика лабораторних занять

Лабораторні заняття програмою не передбачені.

5.4 Тематика самостійної роботи здобувачів

п/н	Зміст навчального матеріалу	Вид діяльності	Кількість годин
1	Тема 1.1. Біомеханіка як наука та її місце в системі реабілітаційних дисциплін	Опрацювання лекційного матеріалу; підготовка конспекту з основних понять біомеханіки та клінічної кінезіології; підготовка до усного обговорення на семінарському занятті	8
2	Тема 1.2. Біомеханічні характеристики руху та навантаження	Самостійне опрацювання навчальних матеріалів; підготовка до практичної роботи 1; аналіз прикладів рухів людини з позицій біомеханіки; підготовка до усного опитування	8
3	Тема 1.3. Біомеханіка кістково-суглобової системи	Опрацювання навчальної літератури; підготовка до практичної роботи 2; аналіз рухових можливостей суглобів; виконання індивідуальних завдань	8

4	Тема 1.4. Біомеханіка м'язової діяльності	Опрацювання лекційного та семінарського матеріалу; підготовка до практичної роботи 3; аналіз м'язової взаємодії та м'язових дисбалансів; підготовка до усного опитування	8
5	Тема 2.1. Клінічна кінезіологія як основа функціональної оцінки руху	Самостійне опрацювання навчальних матеріалів; підготовка до семінарського обговорення; аналіз функціональних рухів та клінічних прикладів	8
6	Тема 2.2. Кінезіологічний аналіз рухів верхньої кінцівки	Опрацювання навчальної літератури; підготовка до практичної роботи 4; аналіз рухів верхньої кінцівки та компенсаційних механізмів	8
7	Тема 2.3. Кінезіологічний аналіз рухів нижньої кінцівки	Самостійне опрацювання наукових і навчальних джерел; підготовка реферату з визначеної тематики та його захист; підготовка до тестування за модуль	8
8	Тема 2.4. Біомеханіка та кінезіологія тулуба і постави	Опрацювання навчальних матеріалів; підготовка презентації за темою; аналіз постуральних порушень і рухових стереотипів; підготовка до усного опитування	8

6 Інформація про індивідуальне завдання

Робочою програмою дисципліни «Біомеханіка та клінічна кінезіологія» передбачено виконання індивідуальних навчальних завдань як складової поточного контролю. Індивідуальні завдання спрямовані на поглиблення, систематизацію та осмислення теоретичних знань здобувачів вищої освіти з біомеханіки руху людини та клінічної кінезіології, а також на формування здатності застосовувати набуті знання під час аналізу рухових функцій і типових порушень опорно-рухового апарату в професійно орієнтованих ситуаціях фізичної терапії та ерготерапії.

Тематика самостійної роботи здобувачів вищої освіти з дисципліни реалізується у формі індивідуальних навчальних завдань, зокрема рефератів та презентацій, відповідно до змісту навчальних модулів і тем дисципліни.

6.1 Орієнтовні теми аналітичних та узагальнювальних робіт

1. Аналіз біомеханічних характеристик рухів людини у різних площинах і осях.
2. Визначення сил, моментів сил та важелів у типових рухових діях опорно-рухового апарату.
3. Аналіз біомеханічних особливостей суглобів та їх ролі у забезпеченні рухливості й стабільності.
4. Оцінювання обсягу рухів у суглобах з урахуванням біомеханічних обмежень.
5. Аналіз типів м'язових скорочень у функціональних рухах людини.
6. Виявлення ролі м'язів-синергістів, антагоністів і стабілізаторів у забезпеченні руху.
7. Аналіз м'язового балансу та його впливу на якість рухових стереотипів.

8. Клінічний кінезіологічний аналіз функціональних рухів верхньої кінцівки.

9. Виявлення компенсаційних механізмів при порушеннях рухів верхньої кінцівки.

10. Аналіз біомеханічних характеристик ходи та її фаз.

11. Інтерпретація типових порушень ходи з позицій клінічної кінезіології.

12. Аналіз біомеханіки тулуба та постави у статиці й динаміці.

13. Виявлення постуральних порушень і рухових стереотипів.

14. Обґрунтування напрямів корекції рухових і постуральних порушень з позицій біомеханіки.

6.2 Орієнтовні теми рефератів

1. Біомеханічні особливості рухів нижньої кінцівки у нормі.

2. Біомеханіка ходи як складного рухового процесу.

3. Типові порушення ходи та їх біомеханічні причини.

4. Компенсаторні механізми при порушеннях рухів нижньої кінцівки.

5. Роль кульшового суглоба у забезпеченні ефективної ходи.

6. Біомеханічні чинники перевантаження колінного суглоба.

7. Клінічне значення аналізу ходи у фізичній терапії.

8. Значення кінезіологічного аналізу рухів нижньої кінцівки для планування реабілітаційних втручань.

6.3 Орієнтовні теми презентацій

1. Біомеханічні особливості хребта у різних відділах.

2. Роль тулуба у забезпеченні стабільності та рухливості тіла.

3. Основні типи постави та їх біомеханічна характеристика.

4. Постуральний контроль і рівновага тіла людини.

5. Вплив порушень постави на рухову функцію та якість життя.

6. Типові рухові стереотипи та їх біомеханічні наслідки.

7. Біомеханічне обґрунтування корекції постуральних порушень.

8. Значення аналізу тулуба і постави у клінічній практиці фізичного терапевта.

7 Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

Засоби навчання: підручники, навчальні та навчально-методичні посібники з біомеханіки, кінезіології та фізичної терапії; наукові та навчальні публікації з аналізу руху людини; методичні рекомендації до лекційних, семінарських і практичних занять; мультимедійні презентації; відеоматеріали з демонстрацією рухів, вправ та прикладів клінічного кінезіологічного аналізу; схеми, таблиці та графічні матеріали для аналізу біомеханічних процесів.

Для забезпечення освітнього процесу використовуються технічні та інформаційно-комунікаційні засоби, зокрема персональні комп'ютери, мультимедійне обладнання, програмні засоби для підготовки навчальних матеріалів і презентацій, платформи Google Meet та Google Classroom для організації дистанційного та змішаного навчання, розміщення навчальних матеріалів, виконання та перевірки завдань, проведення поточного контролю і зворотного зв'язку зі здобувачами вищої освіти.

У процесі практичних занять застосовуються наочні та демонстраційні матеріали, а також навчальні кейси для відпрацювання навичок біомеханічного і кінезіологічного аналізу рухів людини з дотриманням вимог безпеки та академічної доброчесності.

Для проведення занять з дисципліни використовуються такі засоби матеріально-технічного забезпечення:

- шведська стінка Ladas Lider (код LA-14) — для демонстрації та аналізу рухів у різних вихідних положеннях, оцінювання постурального контролю, стабільності та мобільності опорно-рухового апарату;
- реабілітаційні бруси з перешкодами Антон БРХП — для спостереження та аналізу біомеханіки ходи, оцінювання симетрії, координації та фаз руху під час пересування;
- реабілітаційні сходи з різним кроком Tia-Sport — для аналізу біомеханічних особливостей рухів нижніх кінцівок під час підйому та спуску, формування навичок кінезіологічного аналізу рухових стереотипів;
- балансувальна платформа кільце SNS YJ05-G — для оцінювання рівноваги, постуральної стабільності та залучення стабілізаційних м'язових груп;
- м'ячі для фітнесу FitGo (650 мм) — для демонстрації функціональних рухів тулуба та кінцівок, аналізу рухових стратегій і компенсаторних механізмів;
- ростомір медичний підлоговий Aton PM-II — для ознайомлення з антропометричними показниками, що враховуються під час біомеханічного аналізу руху;
- рулетка спортивна (стрічка мірна) геодезична Star Brand — для вимірювання довжин сегментів тіла та просторових параметрів рухів у процесі кінезіологічного аналізу.

Зазначене обладнання забезпечує можливість практичного опрацювання тем дисципліни, зокрема виконання практичних робіт, пов'язаних з аналізом рухів верхніх і нижніх кінцівок, біомеханікою ходи, тулуба та постави, формуванням навичок клінічного кінезіологічного аналізу у фізичній терапії.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення:

- 1) Робоча програма
- 2) Силабус дисципліни
- 3) Методичні рекомендації для підготовки до практичних занять та самостійної роботи
- 4) Перелік основної й додаткової літератури вказано в робочій програмі,

8 Політика дисципліни

Політика щодо академічної доброчесності	У процесі вивчення дисципліни здобувачі вищої освіти повинні дотримуватися принципів чесності, відповідальності та самостійності у навчанні. Усі види робіт виконуються індивідуально та мають відображати власні знання і вміння аналізувати біомеханічні та кінезіологічні аспекти руху. Порушення академічної доброчесності, зокрема плагіат, несанкціоноване використання чужих матеріалів або списування, є
---	--

	підставою для скасування результатів відповідного завдання.
Використання інструментів штучного інтелекту при виконанні завдань з дисципліни	Допускається обмежене використання інструментів штучного інтелекту як допоміжного ресурсу для попереднього ознайомлення з темою, пошуку термінів або структурування ідей. Остаточні тексти, розрахунки, висновки та аналітичні матеріали повинні бути результатом самостійної роботи здобувача вищої освіти.
Використання матеріалів з джерел відкритого доступу	Під час підготовки до занять та виконання завдань дозволяється звернення до електронних ресурсів відкритого доступу за умови коректного оформлення посилань і дотримання правил цитування. Відповідальність за достовірність і коректність використаних матеріалів несе здобувач вищої освіти.
Дотримання принципів та норм етики і професійної деонтології	Під час аудиторної та позааудиторної роботи здобувачі вищої освіти зобов'язані дотримуватися норм професійної етики, поважати думки інших учасників освітнього процесу та підтримувати коректну академічну комунікацію, зокрема під час обговорення клінічних і навчальних ситуацій.
Відвідування	Присутність на лекційних, семінарських і практичних заняттях є важливою умовою успішного опанування дисципліни, оскільки значна частина матеріалу відпрацьовується у формі аналізу рухів та практичних обговорень. У разі пропусків здобувач зобов'язаний узгодити порядок відпрацювання з викладачем.
Дедлайни	Навчальні завдання подаються у строки, визначені робочою програмою або викладачем. Несвоєчасне виконання завдань без поважних причин може вплинути на підсумкову оцінку з дисципліни або призвести до повторного виконання роботи.
Визнання та перезарахування здобувачу результатів навчання з навчальної дисципліни	Результати навчання, здобуті під час навчання в інших закладах вищої освіти або в межах програм академічної мобільності, можуть бути зараховані за умови їх відповідності результатам навчання з дисципліни та згідно з установленими в Університеті процедурами.
Визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та/або інформальній освіті	Зарахування результатів навчання, отриманих у межах неформальної або інформальної освіти, здійснюється після їх аналізу та підтвердження відповідності змісту дисципліни «Біомеханіка та клінічна кінезіологія» відповідно до внутрішніх нормативних документів Університету.
Порядок відпрацювання пропущених занять	Пропущені з поважних причин заняття підлягають відпрацюванню шляхом виконання індивідуальних завдань, участі в консультаціях або захисту відповідних робіт у строки, погоджені з викладачем.
Оцінювання	Контроль та оцінювання результатів навчання здійснюються на основі поточного та підсумкового контролю з урахуванням виконання практичних робіт, усних відповідей, тестування, реферату та презентації відповідно до критеріїв, визначених робочою програмою дисципліни.

9 Система та критерії оцінювання результатів навчання здобувача

9.1 Види контролю, які використовуються під час вивчення дисципліни, та форма підсумкового (семестрового) контролю за навчальною дисципліною.

Оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з дисципліни «Біомеханіка та клінічна кінезіологія» здійснюється відповідно до робочої програми дисципліни та чинних нормативних документів Університету й передбачає поєднання поточного та підсумкового контролю.

Поточний контроль здійснюється під час лекційних, семінарських і практичних занять та спрямований на перевірку рівня засвоєння теоретичних знань, сформованості практичних умінь і здатності застосовувати біомеханічні та кінезіологічні підходи до аналізу руху. Формами поточного контролю є усні опитування, виконання та захист практичних робіт, тестування за модулями, а також оцінювання індивідуальних навчальних завдань.

Модульний контроль здійснюється у формі тестування після завершення кожного навчального модуля та має на меті комплексну перевірку засвоєння навчального матеріалу відповідного модуля.

Підсумковий (семестровий) контроль з дисципліни проводиться у формі екзамену. Екзамен передбачає перевірку рівня сформованості програмних результатів навчання, здатності до узагальнення та систематизації знань з біомеханіки та клінічної кінезіології, а також уміння застосовувати набуті знання для аналізу рухових функцій і типових порушень у межах професійної діяльності фізичного терапевта та ерготерапевта.

9.2 Методи контролю та оцінювання

Методи контролю та оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти з дисципліни «Біомеханіка та клінічна кінезіологія» спрямовані на комплексну перевірку рівня засвоєння теоретичних знань, сформованості практичних умінь і здатності застосовувати біомеханічні та кінезіологічні підходи у професійно орієнтованих ситуаціях.

Поточний контроль реалізується під час лекційних, семінарських і практичних занять та здійснюється за допомогою усних опитувань, аналізу відповідей під час обговорення навчальних і ситуаційних завдань, а також перевірки виконання практичних робіт. Усні опитування дозволяють оцінити глибину розуміння основних понять, логіку міркувань і здатність аргументовано пояснювати біомеханічні механізми руху.

Тестовий контроль застосовується у межах модульного оцінювання та спрямований на перевірку системності знань, розуміння ключових положень навчального матеріалу й уміння встановлювати взаємозв'язки між окремими темами дисципліни. Тестові завдання охоплюють матеріал відповідного модуля та виконуються у визначені робочою програмою строки.

Оцінювання практичних робіт здійснюється на основі аналізу правильності виконання завдань, обґрунтованості висновків, уміння застосовувати теоретичні положення біомеханіки і клінічної кінезіології для

аналізу рухів, а також дотримання вимог до оформлення та представлення результатів роботи.

Індивідуальні навчальні завдання у формі реферату та презентації оцінюються за критеріями відповідності темі, повноти розкриття змісту, логічності структури, коректності використання термінології, здатності до узагальнення та самостійних висновків, а також дотримання принципів академічної доброчесності.

Підсумкове оцінювання здійснюється під час екзамену, який є формою семестрового контролю та передбачає перевірку рівня досягнення програмних результатів навчання, здатності систематизувати знання, аналізувати рухові функції та обґрунтовувати професійні рішення з позицій біомеханіки та клінічної кінезіології.

9.3 Критерії оцінювання навчальної діяльності здобувачів, в межах окремих форм здобуття освіти та видів навчальних занять, передбачених робочою програмою навчальної дисципліни.

Оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти з дисципліни «Біомеханіка та клінічна кінезіологія» здійснюється на основі результатів виконання поточних та індивідуальних навчальних завдань, участі у семінарських і практичних заняттях, а також рівня сформованості теоретичних знань і практичних умінь аналізу рухів людини.

Оцінювання доповідей, захисту презентації та реферату

1 бал – робота відповідає заявленій темі, однак розкриття змісту є поверховим; основні поняття подані без достатнього аналізу; структура роботи є непослідовною або частково порушеною; біомеханічні та кінезіологічні терміни використовуються обмежено або з неточностями; відповіді на запитання носять репродуктивний характер.

2 бали – робота повністю відповідає темі та поставленій меті; матеріал викладено логічно й послідовно; наведено обґрунтований аналіз біомеханічних або кінезіологічних аспектів; термінологія використовується коректно; структура є чіткою та завершеною; під час захисту здобувач аргументовано відповідає на запитання, демонструючи розуміння закономірностей руху.

Оцінювання усних відповідей під час семінарських занять

1 бал – відповідь відображає загальне розуміння теми, але є фрагментарною; пояснення окремих положень подані без достатнього обґрунтування; можливі неточності у використанні спеціальної термінології; зв'язки між поняттями встановлюються частково.

2 бали – відповідь є змістовною, логічно структурованою та послідовною; ключові поняття біомеханіки і клінічної кінезіології визначені правильно; здобувач демонструє вміння пояснювати механізми руху та встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між теоретичними положеннями і практичними прикладами.

Оцінювання доповнень до відповідей під час опитування

1 бал – доповнення стосується теми заняття, але має описовий характер і не містить розгорнутого пояснення або аналізу.

2 бали – доповнення є доречним, логічно пов'язаним з основною відповіддю, містить пояснення біомеханічних або кінезіологічних механізмів і розширює зміст обговорюваної теми.

Критерії оцінювання виконаних практичних робіт

Оцінювання практичних робіт здійснюється за результатами їх виконання та захисту і спрямоване на перевірку здатності здобувачів застосовувати теоретичні знання з біомеханіки та клінічної кінезіології для аналізу рухів, оцінювання функціональних порушень і формулювання обґрунтованих висновків.

3–4 бали – практичну роботу виконано у повному обсязі відповідно до теми заняття; аналіз рухів або функціональних показників здійснено коректно; застосовано обґрунтовані біомеханічні та кінезіологічні підходи; хід виконання роботи є логічним і послідовним; висновки сформульовано чітко; під час захисту здобувач упевнено пояснює виконані дії та аргументує отримані результати.

2 бали – практичну роботу виконано з дотриманням основних вимог, проте окремі етапи аналізу або формулювання висновків є неповними; допущено незначні помилки в інтерпретації результатів; здобувач загалом орієнтується у змісті роботи та може пояснити основні положення.

1 бал – практичну роботу виконано частково; аналіз рухів або вихідних даних є поверховим або містить суттєві помилки; висновки не відповідають отриманим результатам або відсутні; здобувач відчуває труднощі під час пояснення ходу виконання та не може аргументувати свої рішення.

Критерії оцінювання презентації, доповідей, рефератів, схем

Таблиця 5

Критерії оцінювання підготовки презентації, реферату

Кількість балів	Мета та відповідність темі	Аналітичні висновки	Ключові біомеханічні положення	Структура та логіка викладу
3 бали	Робота чітко спрямована на досягнення поставленої мети; зміст повністю відповідає обраній темі біомеханіки або клінічної кінезіології; матеріал подано з урахуванням предмету аналізу руху людини	Висновки є логічно обґрунтованими, відображають результати аналізу рухів, механізмів або функціональних порушень; простежується здатність до узагальнення та інтерпретації отриманих даних	Виокремлено ключові біомеханічні та кінезіологічні положення; показано взаємозв'язок структури, функції та руху; поняття використано коректно	Робота має чітку, завершену структуру; виклад послідовний, логічний, матеріал організовано таким чином, що полегшує розуміння причинно-наслідкових зв'язків
2 бали	Мета роботи сформульована, однак реалізована не	Висновки сформульовані, але носять частково	Основні положення виділено, однак їх подано без	Структура роботи загалом збережена, проте спостерігаються

Кількість балів	Мета та відповідність темі	Аналітичні висновки	Ключові біомеханічні положення	Структура та логіка викладу
	повністю; загальний зміст відповідає темі, проте окремі фрагменти мають описовий характер або слабо пов'язані з біомеханічним аналізом	узагальнений характер; окремі твердження потребують глибшого аналізу або чіткішого обґрунтування	достатнього пояснення механізмів руху або клінічного значення; можливе перевантаження другорядною інформацією	окремі порушення логіки викладу або неузгодженість між розділами
1 бал	Мета роботи окреслена нечітко або не узгоджується зі змістом; тема розкрита поверхово, без фокусування на біомеханічних чи кінезіологічних аспектах	Висновки є формальними, не впливають зі змісту роботи або не відображають результатів аналізу руху	Ключові положення визначені частково або подані без розкриття суті; відсутній аналіз взаємозв'язку між рухом, функцією та структурою	Робота має фрагментарну будову; виклад матеріалу непослідовний, що ускладнює цілісне сприйняття теми

9.4 Особливості набору балів за видами навчальної діяльності здобувача для кожної форми здобуття освіти та форми підсумкового (семестрового) контролю.

Розподіл балів за темами занять

	Поточне оцінювання та самостійна робота										ПТ	ДБ	Е
	Модуль 1					Модуль 2							
	1.1	1.2	1.3	1.4	тест	2.1	2.2	2.3	2.4	тест			
	2	6	6	6	6	2	6	7	7	6	54	6	40
Розподіл балів за видами діяльності:													
УО	2	2	2	2		2	2	2	2		14		
Р								3			3		
П									3		3		
З								2	2		4		
ПР		4	4	4			4				16		
	26 балів					28 балів							
	Загальна рейтингова оцінка										100		

Умовні позначення, що використовуються в таблиці:

ДБ – додаткові бали

ПТ – підсумок по темах та СР

Е - екзамен

УО – усне опитування на практичному занятті

Р – написання реферату

П – створення презентації

З – захист презентації, реферату на практичному занятті

ПР – виконання практичної роботи

Розподіл балів за видами діяльності

Вид діяльності студента	Максимальна к-сть балів за одиницю	Кількість одиниць	Максимальна кількість балів за семестр	Форма контролю
Усне опитування на практичних заняттях	2	8	16	екзамен
Підготовка презентацій	3	1	3	
Підготовка рефератів	3	1	3	
Аналітична практична робота	4	4	16	
Захист рефератів, презентацій на практичних заняттях	2	2	4	
Тестування	6	2	12	
Додаткові бали за участь в студентських конференціях, круглих столах, тощо	6	1	6	
Разом			60	40
Розрахунок балу за залік : $16+3+3+16+4+12+6+40 = 100$				

Критерії оцінювання екзамену

Екзаменаційна відповідь з дисципліни «Біомеханіка та клінічна кінезіологія» оцінюється з урахуванням рівня засвоєння теоретичних основ біомеханіки руху людини, розуміння принципів клінічної кінезіології та здатності застосовувати ці знання для аналізу рухових функцій і типових порушень опорно-рухового апарату.

Під час оцінювання екзаменаційної відповіді враховуються такі показники:

- відповідність змісту відповіді тематиці та програмним результатам навчальної дисципліни;
- коректність використання біомеханічної та кінезіологічної термінології;
- логічність структури відповіді, послідовність міркувань і чіткість формулювань;
- розуміння механізмів формування руху, стабільності та компенсацій;
- уміння пояснювати взаємозв'язок між структурними особливостями, функцією та рухом;
- здатність інтерпретувати рухові порушення з позицій біомеханіки та клінічної кінезіології;
- аргументованість відповідей на додаткові запитання екзаменатора;
- відсутність принципових помилок у тлумаченні базових понять і закономірностей руху.

Високий рівень екзаменаційної відповіді характеризується цілісним і глибоким розумінням навчального матеріалу, умінням аналізувати рухи людини як інтегровану систему та здатністю пов'язувати теоретичні положення з клінічно орієнтованими прикладами. Середній рівень відповіді відзначається правильним викладом основного матеріалу, проте з обмеженою глибиною аналізу або недостатньою аргументацією окремих положень.

Низький рівень відповіді проявляється у фрагментарному володінні матеріалом, порушенні логіки викладу та наявності істотних помилок у розумінні механізмів руху.

40–35 балів – здобувач вищої освіти демонструє системне володіння теоретичними основами біомеханіки та клінічної кінезіології, повно і послідовно розкриває зміст екзаменаційного питання, аргументовано пояснює механізми руху та компенсацій, уміє застосовувати знання для аналізу типових клінічно орієнтованих ситуацій.

34–25 балів – здобувач вищої освіти в цілому правильно викладає навчальний матеріал, коректно визначає основні поняття та закономірності, однак відповідь містить недостатньо розгорнутий аналіз, неповне обґрунтування висновків або часткове розкриття окремих аспектів теми.

24–10 балів – здобувач вищої освіти демонструє загальне уявлення про предмет дисципліни, але знання є несистемними; відповідь фрагментарна, з помітними неточностями; виникають труднощі у поясненні взаємозв'язку між біомеханічними принципами та руховими проявами.

9 балів і менше – здобувач вищої освіти не володіє базовими знаннями з біомеханіки та клінічної кінезіології; відповідь є поверховою, непослідовною або формальною; допущені суттєві змістові помилки, що унеможливають об'єктивну оцінку сформованості професійних уявлень.

9.5 Шкала оцінювання результатів підсумкового контролю, що використовується в Університеті

Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за стобальною шкалою	Оцінка за національною шкалою	Значення оцінки
A	90 - 100 балів	«відмінно»/ «excellent»	Відмінно - відмінний рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу з можливими незначними недоліками
B	80 - 89 балів	«добре»/ «good»	Дуже добре - достатньо високий рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу без суттєвих (грубих) помилок
C	75 - 79 балів		Добре - в цілому добрий рівень знань (умінь) з незначною кількістю помилок
D	69 - 74 балів	«задовільно»/ «satisfactorily»	Задовільно - посередній рівень знань (умінь) із значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності
E	60 - 68 балів		Достатньо - мінімально можливий допустимий рівень знань (умінь)

FX	30-59 балів	«незадовільно»/ «unsatisfactory» (з можливістю повторного складання)	Незадовільно - потрібно додатково працювати для отримання позитивної оцінки
F	1-29 балів	«незадовільно»/ «unsatisfactory» (з обов'язковим повторним курсом)	Незадовільно - необхідна серйозна подальша робота з повторним вивченням курсу

10 Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Гакман А. В. Основи біомеханіки руху: навч. посіб. / А. В. Гакман. – Чернівці: ЧНУ імені Ю. Федьковича, 2019.
2. Гулько Т.Ю. Біомеханіка: навчальний посібник – Полтава : Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 2024. – 126 с.
3. Невелика А. В. Методичні рекомендації до практичних і семінарських занять з дисципліни «Основи кінезіології» : метод. рек. для студентів НФаУ спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія» / А. В. Невелика, С. В. Козін – Х. : НФаУ, 2021. – 25 с.
4. Пітенко С. Л. Біомеханіка та клінічна кінезіологія: навч.-метод. матеріали / С. Л. Пітенко. – Київ: Київський ун-т імені Бориса Грінченка, 2022.
5. Сметанюк О.В., Булик Т.С., Олексюк А.В. Біомеханіка та клінічна кінезіологія. Частина 1: навч. посіб. Чернівці: БДМУ, 2025. 248 с.

Додаткова література

1. Базилевич Н.О. Теоретичні основи біомеханіки (курс лекцій): навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 014 Середня освіта (фізична культура). Переяслав: ФОП Домбровская Я.М., 2020. 150 с.
2. Біомеханіка спорту: підручник / Рибак О. Ю., Рибак Л. І., Виноградський Б. А. [та ін.]. – Львів: ЛДУФК ім. Івана Боберського, 2021. – 268 с.
3. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії : підручник / Л. О. Вакуленко [та ін.] ; за заг. ред. Л. О. Вакуленко, В. В. Клапчука. – Тернопіль : Укрмедкн.: ТДМУ, 2018. – 371 с.
4. Суріков В.Є. Біомеханіка рухових дій спортсмена – Дніпро: ПДАФКіС, 2018. – 94 с.

Інформаційні ресурси.

1. О. Школа Впровадження сучасних реабілітаційних технологій для покращення біомеханіки рухів на заняттях з фітнесу [Електронний ресурс]– Режим доступу: <https://visnyk.chnpu.edu.ua/index.php/visnyk/article/view/872/920>
2. «Сучасні проблеми фізичної терапії та ерготерапії: теорія і практика» – матеріали МНПК (2023) [Електронний ресурс]– Режим доступу: https://sspu.edu.ua/images/2023/docs/nauka/konf/zbirnik_tr_2023_edeb1.pdf