

ЗАТВЕРДЖЕНО

На засіданні кафедри терапії та
реабілітації

(протокол № 22 від 17 серпня 2026 р.)

Завідувач кафедри

Олена ЛАЗАРЄВА

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ

Кафедра терапії та реабілітації

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БІОМЕХАНІКА ТА КЛІНІЧНА КІНЕЗІОЛОГІЯ

2026-2027 навчальний рік, денна форма здобуття вищої освіти

1.1. Загальна інформація

Назва освітньої програми	227 Фізична терапія, ерготерапія https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/227_fizychna_terapiya_ergoterapiya_0.pdf
Код і назва дисципліни за освітньою програмою	ОК.ЦС 28 БІОМЕХАНІКА ТА КЛІНІЧНА КІНЕЗІОЛОГІЯ https://dn.uni-sport.edu.ua/course/view.php?id=390
Семестр навчального року Календарні терміни вивчення	<i>I семестр</i> <i>Вересень-грудень</i>
Форма підсумкового контролю	Залік
Прізвище, ім'я та по батькові науково-педагогічних працівників, контактна інформація, електронна адреса	Дерека Тетяна Григорівна , tdereka@uni-sport.edu.ua https://uni-sport.edu.ua/content/dereka-tetyana-grygorivna

1.2. Кредити ЄКТС, види занять, кількість годин

кількість кредитів ЄКТС	лекції	семінарські	практичні	лабораторні	самостійна робота	загальна кількість годин
3	12	0	24	0	54	90

1.3. Оцінювання результатів навчання

Номер і назва теми практичних, семінарських та лабораторних занять	Завдання для самостійної роботи до заняття	Засоби оцінювання під час заняття та кількість балів	Загальна кількість балів за заняття
1. Вступ до біомеханіки (історія розвитку, визначення основних термінів, предмет і завдання біомеханіки людини, зв'язок біомеханіки з іншими науковими галузями).	Предмет біомеханіки як науки про рух людини.	Скласти словник термінів за темою	8
2. Організм людини як матеріальна система.	Системно-структурний підхід до вивчення рухів людини.	Есе за темою	8
3. Будова рухової системи людини.	Будова рухової системи людини (сегменти тіла людини) і техніка рухів.	Скласти словник термінів за темою	8
4. Відкриті та закриті кінематичні ланцюги. Приклади застосування в процесі фізичної реабілітації хворих.	Відкриті та закриті кінематичні ланцюги. Приклади застосування в процесі фізичної реабілітації хворих.	Презентація	9
5. Міцність і гнучкість тканин, системи руху, закон деформації (кістки, зв'язки, хрящі).	Механіка м'язового скорочення. Потужність, робота та енергія м'язового скорочення.	Скласти словник термінів за темою	8
6. Міцність і гнучкість тканин, системи руху, закон деформації (м'язи).	Види деформації. Ферма Мічелла. Рух тіла під дією сили пружності (сила реакції опори, сила реакції підвісу).	Есе за темою	9
7. З'єднання кісток, види. Будова суглоба, допоміжний апарат суглоба. Класифікація суглобів, види рухів у суглобах.	Характеристики суглобів та відповідність рухів відносно їх будови.	Скласти словник термінів за темою	8

8. Ступені свободи суглобів людського тіла.	Висококоординовані фізичні вправи та подолання надмірних ступеней свободи руху тих або інших біологів тіла.	Есе за темою	8
9. Поступальні, обертові та складені рухи в системі людського тіла.	Суглоби що відносять до першого, другого та третього роду важелів та їх рух.	Скласти словник термінів за темою	8
10. Механізм важеля. Умови рівноваги важеля. Приклади використання принципу в процесі фізичної реабілітації хворих.	Різноманіття біомеханічних особливостей в зміні, розділенні та об'єднання різних важелів.	Есе за темою	8
11. Кінематика та динаміка руху людського тіла.	Кінематичні характеристики а також кінематичні. особливості рухів та індивідуалізація та пошук оптимальних рухів людини.	Скласти словник термінів за темою	9
12. Сили, що діють на людину під час занять у воді: гідростатична плавучість.	Динамічна взаємодія тіла з водою та її залежність від швидкості руху тіла щодо води.	Есе за темою	9
Всього:			100

1.4. Обладнання, інструментарій, програмне забезпечення, необхідні для викладання навчальної дисципліни

Аудиторія, ПК, проектор, доступ до Інтернету, зал фізичної терапії (https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/prezentacyya_nufvsu_2_2.pdf) Сторінка курсу на платформі Moodle (<https://dn.uni-sport.edu.ua/>). Курси неформальної освіти Фізіопедія (<https://members.physio-pedia.com>)

1.5. Заходи з неформальної освіти, що можуть бути застосовані в процесі викладання навчальної дисципліни:

стажування, курси, майстер-класи, тренінги, семінари, що підтверджено відповідним документом (сертифікат, диплом тощо).

ЗАТВЕРДЖЕНО

На засіданні кафедри терапії та реабілітації
(протокол № 22 від 17 серпня 2026 р.)

Завідувач кафедри

Олена ЛАЗАРЄВА

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ

Кафедра терапії та реабілітації

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**БІОМЕХАНІКА ТА КЛІНІЧНА КІНЕЗІОЛОГІЯ**

2026-2027 навчальний рік, денна форма здобуття вищої освіти

Повторний курс

1.1. Загальна інформація

Назва освітньої програми	227 Фізична терапія, ерготерапія https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/227_fizychna_terapiya_ergoterapiya_0.pdf
Код і назва дисципліни за освітньою програмою	ОК.ЦС 28 БІОМЕХАНІКА ТА КЛІНІЧНА КІНЕЗІОЛОГІЯ https://dn.uni-sport.edu.ua/course/view.php?id=390
Семестр навчального року Календарні терміни вивчення	<i>I семестр</i> <i>Вересень-грудень</i>
Форма підсумкового контролю	Залік
Прізвище, ім'я та по батькові науково-педагогічних працівників, контактна інформація, електронна адреса	Дерека Тетяна Григорівна , tdereka@uni-sport.edu.ua https://uni-sport.edu.ua/content/dereka-tetyana-grygorivna

1.2. Кредити ЄКТС, види занять, кількість годин

кількість кредитів ЄКТС	лекції	семінарські	практичні	лабораторні	самостійна робота	загальна кількість годин
3	4	0	8	0	78	90

1.3. Оцінювання результатів навчання

Номер і назва теми практичних, семінарських та лабораторних занять	Завдання для самостійної роботи до заняття	Засоби оцінювання під час заняття та кількість балів	Загальна кількість балів за заняття
1. Вступ до біомеханіки (історія розвитку, Визначення основних термінів, предмет і завдання біомеханіки людини, зв'язок біомеханіки з іншими науковими галузями).	Предмет біомеханіки як науки про рух людини.	Скласти словник термінів за темою	8
2. Організм людини як матеріальна система. Будова рухової системи людини. Відкриті та закриті кінематичні ланцюги. Приклади застосування в процесі фізичної реабілітації хворих.	Системно-структурний підхід до вивчення рухів людини.	Есе за темою	8
	Будова рухової системи людини (сегменти тіла людини) і техніка рухів.	Скласти словник термінів за темою	8
	Відкриті та закриті кінематичні ланцюги. Приклади застосування в процесі фізичної реабілітації хворих.	Презентація	9
3. Міцність і гнучкість тканин, системи руху, закон деформації (кістки, зв'язки, хрящі). Міцність і гнучкість тканин, системи руху, закон деформації (м'язи). З'єднання кісток, види. Будова суглоба, допоміжний апарат суглоба.	Механіка м'язового скорочення. Потужність, робота та енергія м'язового скорочення.	Скласти словник термінів за темою	8
	Види деформації. Ферма Мічелла. Рух тіла під дією сили пружності (сила реакції опори, сила реакції підвісу).	Есе за темою	9
	Характеристики суглобів та відповідність рухів відносно їх будови.	Скласти словник термінів за темою	8

Класифікація суглобів, види рухів у суглобах. Ступені свободи суглобів людського тіла. Поступальні, обертові та складені рухи в системі людського тіла.	Висококоординовані фізичні вправи та подолання надмірних ступеней свободи руху тих або інших біологів тіла.	Есе за темою	8
	Суглоби що відносять до першого, другого та третього роду важелів та їх рух.	Скласти словник термінів за темою	8
4. Механізм важеля. Умови рівноваги важеля. Приклади використання принципу в процесі фізичної реабілітації хворих. Кінематика та динаміка руху людського тіла. Сили, що діють на людину під час занять у воді: гідростатична плавучість.	Різноманітність біомеханічних особливостей в зміні, розділенні та об'єднанні різних важелів.	Есе за темою	8
	Кінематичні характеристики а також кінематичні особливості рухів та індивідуалізація та пошук оптимальних рухів людини.	Скласти словник термінів за темою	9
	Динамічна взаємодія тіла з водою та її залежність від швидкості руху тіла щодо води.	Есе за темою	9
Всього:			100

1.4. Обладнання, інструментарій, програмне забезпечення, необхідні для викладання навчальної дисципліни

Аудиторія, ПК, проектор, доступ до Інтернету, зал фізичної терапії (https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/prezentacyya_nufvsu_2_2.pdf)
Сторінка курсу на платформі Moodle (<https://dn.uni-sport.edu.ua/>). Курси неформальної освіти Фізіопедія (<https://members.physio-pedia.com>)

1.5. Заходи з неформальної освіти, що можуть бути застосовані в процесі викладання навчальної дисципліни:

стажування, курси, майстер-класи, тренінги, семінари, що підтверджено відповідним документом (сертифікат, диплом тощо).