

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий медичний інститут
Кафедра фізичної терапії, ерготерапії та спортивної медицини

РОБОЧА ПРОГРАМА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА
КІНЕЗІОЛОГІЯ ТА БІОМЕХАНІКА СПОРТУ

Рівень вищої освіти	Перший рівень
Спеціальність: освітня програма	017 Фізична культура і спорт: Фізична культура і спорт

Затверджено рішенням Ради з якості ННМІ

Голова Ради з якості ННМІ
Петрашенко Вікторія Олександрівна

ДАНІ ПРО ПОГОДЖЕННЯ

Розробник

Бріжата Ірина Анатоліївна

Розглянуто і схвалено на засіданні робочої проектної групи (РПГ) освітньої програми Фізична культура і спорт	Керівник РПГ (гарант програми) Ворона Віта Вікторівна
Розглянуто і схвалено на засіданні Кафедра фізичної терапії, ерготерапії та спортивної медицини	Завідувач кафедри Атаман Юрій Олександрович

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

Повна назва навчальної дисципліни	Кінезіологія та біомеханіка спорту
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Навчально-науковий медичний інститут. Кафедра фізичної терапії, ерготерапії та спортивної медицини
Розробник(и)	Бріжата Ірина Анатоліївна
Рівень вищої освіти	Перший рівень вищої освіти, НРК – 6 рівень, QF-LLL – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл
Тривалість вивчення навчальної дисципліни	один семестр
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг становить 5 кред. ЄКТС, 150 год. Для денної форми навчання 66 год. становить контактна робота з викладачем (24 год. лекцій, 42 год. практичних занять), 84 год. становить самостійна робота. Для заочної форми навчання 20 год. становить контактна робота з викладачем (10 год. лекцій, 10 год. практичних занять), 130 год. становить самостійна робота.
Мова викладання	Українська

2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна для освітньої програми "Фізична культура і спорт"
Передумови для вивчення дисципліни	Біохімія та гігієна спорту, Анатомія людини, основи динамічної анатомії, Фізіологія людини і спорту
Додаткові умови	Додаткові умови відсутні
Обмеження	Обмеження відсутні

3. Мета навчальної дисципліни

Формування визначених освітньо-професійною програмою компетентностей, зокрема: здатність застосовувати знання про будову та функціонування організму людини; здатність проводити біомеханічний аналіз рухових дій людини; здатність використовувати спортивні споруди, спеціальне обладнання та інвентар.

4. Зміст навчальної дисципліни

Тема 1 Кінезіологія та біомеханіка спорту як навчальна дисципліна.

Вивчити будову і функції опорно-рухового апарату спортсмена як біомеханічної системи. Спираючись на результати педагогічних експериментів вивчити кількісні та якісні характеристики рухової діяльності спортсмена у різних видах спорту, а також практику застосування кінезіології на різних етапах відновлення та фізичної реабілітації. Порівнюючи характеристики реалізації спортивних дій з еталонами спортивної техніки, дати оцінку ефективності у своєму виді спортивної спеціалізації, а також розробити засоби і методику індивідуальної рухової підготовки.

Тема 2 Біомеханіка контролю за розвитком фізичних якостей спортсмена.

Контроль за фізичним розвитком спортсмена. Контроль фізичної підготовленості спортсмена. Контроль швидкісних здібностей. Контроль силових здібностей. Контроль за рівнем розвитку витривалості. Контроль гнучкості. Контроль рівня розвитку спритності.

Тема 3 Силові параметри у програмах спорту та відновлення силових показників.

Поняття сили Максимальна та відносна сила. Контроль дозування фізичних навантажень при розвитку силових якостей. Градієнт сили. Контроль силових здібностей. Види силових якостей. Статична робота. Динамічна робота. Режими роботи м'язів. Силова робота м'язів та їх гіпертрофія. Біомеханічні основи різних видів сили. Техніка виконання силових вправ у бодібілдингу. Ефективність різних методів силової підготовки.

Тема 4 Кінезіологічні методи відновлення у підготовці спортсменів високого класу: на прикладі досвіду роботи СумДУ

Досвід олімпійців у методах відновлення. Досвід олімпійців: специфіка методів відновлення у зимових видах спорту. Створення умов для впровадження інновацій у відновленні спортсменів високого класу. Складові інфраструктури для підготовки і відновлення спортсменів. Зручна інфраструктура для підготовки спортсменів: змагання, тренування, проживання, харчування, медичний супровід. Університетська клініка СумДУ: основна клінічна база центру спортивної медицини. Програма поглибленого медичного обстеження спортсменів. Механотерапія в кінезіології. Інтерактивні системи у фізичній реабілітації. Методи тейпування: профілактика спортивного травматизму. Бандажі, ортези та турнікети в спортивній кінезіології.

Тема 5 Прикладна кінезіологія в спорті.

Підйомна сила м'язів. Стани м'язів. Варіанти станів м'язів. Міжм'язова координація. Втома м'язів. Больовий синдром та скелетні м'язи. Інструменти реабілітації. Структуральні впливи. Масаж у кінезіології. Міофасціальна техніка. Вертебральна техніка. Суглобова техніка при бурситах, артритих, поліартритах, остеоартрозах. Механотерапія як метод в кінезіологічній практиці. Псевдокінезіологія.

Тема 6 Біомеханіка тестування у фізичній культурі і спорті.

Тести для визначення розвитку фізичних якостей людини. Метрологічні вимоги для спортивних тестів. Класифікація тестів у фізичній культурі і спорті. Різновиди рухових тестів у спорті. Основні вимоги до методик тестування. Фітнес-тестування. Каліперометрія. Динамометрія. Спірометрія. Ергоспірометрія. Степ-тест. Оцінка стану серцево-судинної системи.

Тема 7 Спеціалізовані прилади та обладнання в кінезіології спорту для відновлення спортсмена

Історія і сучасний стан. Механізми дії фізичних лікувальних чинників. Розвиток механотерапії як методу фізичної реабілітації. Аналіз вправ по анатомо-функціональним ознакам та біомеханічним характеристикам. Класифікація тренажерних пристроїв. Параметри тренажерів. Призначення і будова. Класифікація тренажера за функцією. Класифікація тренажеру за структурою – зі зворотнім зв'язком. Використання тренажерів у реабілітаційних заходах. Інтенсивність та потужність роботи виконуваної на тренажерах. Програмування реабілітаційного тренування на тренажері. Аналіз вправ по анатомо-функціональним ознакам з урахуванням біомеханічних характеристик. Основні показання та протипоказання для застосування механотерапії. Класифікація тренажерних пристроїв. Параметри тренажерів. Призначення і будова. Ергономічні вимоги і характеристики. Види тренажерів, особливості методики, зворотній зв'язок. Використання допоміжного обладнання.

Тема 8 Кінезіологія в корекції спортивних вправ опорно-рухового апарату.

Методи кінезіології у програмах фізичної реабілітації спортсменів із іммобілізаційною розгинальною контрактурою суглобів. Blackroll-роли. Один з найпопулярніших методів відновлення спортсменів в ортопедії– кінезіотейпування. Шкала м'язового тесту Ловетта. Кінезіологічні принципи при побудові програми фізичної реабілітації для осіб іммобілізаційною розгинальною контрактурою колінного суглоба. Методика та правила проведення ППР. Kinetec prima advance knee СРМ-тренажер для пасивної розробки колінного та кульшового суглобів. Методика проведення кінезотерапії.

Тема 9 Контроль за фізичним станом спортсмена у різних видах спорту.

Контроль за фізичним розвитком спортсмена. Контроль фізичної підготовленості спортсмена. Контроль швидкісних здібностей. Контроль силових здібностей. Контроль за рівнем розвитку витривалості. Контроль гнучкості. Контроль рівня розвитку спритності. Обрання засобів вимірювання для метрологічного контролю в спорті. Сучасне інструментальне забезпечення вимірювань при контролі рухових якостей у спортсменів. Тести і нормативи □ для проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України. Задекларовані принципи добору тестів. Рекомендовані тести для оцінки фізичної підготовленості школярів і студентів (10-20 років). Рекомендовані тести для оцінки фізичної підготовленості чоловіків від 21 до 70 років. Рекомендовані тести для оцінки фізичної підготовленості жінок від 21 до 70 років. Опанування методиками тестового контролю – запорука успішності тренера та забезпечення профілактики спортивного травматизму.

Тема 10 Сучасні технології вдосконалення спортивної майстерності.

Технології діагностики та корекції м'язів у спортивній практиці. Вплив фізичних вправ на м'язову систему людини: режими роботи та зміни біомеханічних властивостей. Корекція окремих м'язів. Проведення загального моторного перенавчання (корекція динамічного стереотипу рухів).

Тема 11 Сучасні технології вдосконалення спортивної майстерності. Антидопінгові програми.

Спортивні технології та здоров'я. Масовий спорт і здоров'я. Фітоіндустрія та її вплив на світогляд сучасної людини. Популярні види фізичної підготовки. Що таке допінг у спорті? Допінг і спортивний результат. Чому приймають допінг? Негативні чинники допінгу. Допінг у спорті. Чому допінг небезпечний? Вдосконалення технічної майстерності за рахунок засобів контролю. Вимірювання та контроль у спорті: складова забезпечення спортивного результату. Сучасне інструментальне забезпечення вимірювань при контролі рухових якостей у спортсменів. Апаратурне забезпечення підготовки спортсменів. Біомеханічний аналіз у тривимірному просторі- система "Qualisys".

Тема 12 Біомеханіка обраного виду спортивної спеціалізації (на прикладі циклічних, ігрових видів спорту та єдиноборств).

Біомеханічні основи техніки виконання вправ спеціального характеру зі спортивної ходьби. Різновиди спеціальних вправ. Спеціальні вправи для оволодіння постановкою ніг. Спеціальні вправи для оволодіння рухами таза і рук. Кінематика спортивної ходьби. Відмінності спортивної ходьби від звичайної. Рухи руками в спортивній ходьбі. Характерні риси спортивної ходьби. Динаміка спортивної ходьби. Сили, що діють на тіло спортсмена при виконанні спеціальних вправ. Методи контролю підготовленості спортсмена. Сили, що діють на тіло спортсмена при виконанні спеціальних вправ.

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

PH1	Вміти обробляти дані з використанням сучасних інформаційних та комунікаційних технологій
PH2	Здійснювати оцінювання рухової активності людини та її фізичного стану з використанням спеціалізованих приладів та обладнання
PH3	Проводити біомеханічний аналіз рухових дій людини на основі знань про будову та функціонування її організму, обґрунтовувати оптимальні результати
PH4	Вміти використовувати теоретичні знання для вдосконалення майстерності спортсменів

6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати навчання, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна.

Для спеціальності 017 Фізична культура і спорт:

ПР3	Уміти обробляти дані з використанням сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.
ПР10	Оцінювати рухову активність людини та її фізичний стан, складати та реалізовувати програми кондиційного тренування, організовувати та проводити фізкультурно-оздоровчі заходи.
ПР14	Застосовувати у професійній діяльності знання анатомічних, фізіологічних, біохімічних, біомеханічних та гігієнічних аспектів занять фізичною культурою і спортом.

ПР15	Визначати функціональний стан організму людини та обґрунтовувати вибір засобів профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою і спортом.
ПР21	Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

7. Роль освітнього компонента у формуванні соціальних навичок

Компетентності та соціальні навички, формування яких забезпечує навчальна дисципліна:

СН1	Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.
СН2	Здатність працювати в команді.
СН3	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
СН4	Навички міжособистісної взаємодії
СН5	Здатність бути критичним і самокритичним.
СН6	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

8. Види навчальних занять

Тема 1. Кінезіологія та біомеханіка спорту як навчальна дисципліна.	
Лк1 "Кінезіологія та біомеханіка спорту як навчальна дисципліна." Опорно-руховий апарат спортсмена як біомеханічної системи. Розглянути кількісні та якісні характеристики рухової діяльності спортсмена у різних видах спорту, а також практику застосування кінезіології на різних етапах відновлення та фізичної реабілітації. Порівнюючи характеристики реалізації спортивних дій з еталонами спортивної техніки, дати оцінку ефективності у своєму виді спортивної спеціалізації.	
Пр1 "Якісний біомеханічний аналіз рухів людини." Навчитися розрізняти окремі елементи техніки метання; навчитися виявляти грубі помилки в побудові рухів. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальних аудиторіях кафедри фізичної терапії, ерготерапії та спортивної медицини.	
Тема 2. Біомеханіка контролю за розвитком фізичних якостей спортсмена.	
Лк2 "Біомеханіка контролю за розвитком фізичних якостей спортсмена." (денна) Контроль за фізичним розвитком спортсмена. Контроль фізичної підготовленості спортсмена. Контроль швидкісних здібностей. Контроль силових здібностей. Контроль за рівнем розвитку витривалості. Контроль гнучкості. Контроль рівня розвитку спритності.	
Пр2 "Біомеханіка бігових вправ." (денна) Управління швидкістю пересування. Управління рухами тіла. Послідовність вивчення техніки бігу. Методи контролю дозування навантажень.	

Пр3 "Біомеханіка стрибків." (денна)

Структура (базисна модель) рухів у стрибках. Різновидність рухів. Кінематика стрибків. Динаміка стрибків.

Тема 3. Силові параметри у програмах спорту та відновлення силових показників.

Лк3 "Силові параметри у програмах спорту та відновлення силових показників."

Поняття сили. Максимальна та відносна сила. Контроль дозування фізичних навантажень при розвитку силових якостей. Градієнт сили. Контроль силових здібностей. Види силових якостей. Статична робота. Динамічна робота. Режими роботи м'язів. Силова робота м'язів та їх гіпертрофія. Біомеханічні основи різних видів сили. Техніка виконання силових вправ у бодібілдингу. Ефективність різних методів силової підготовки.

Пр4 "Механіка м'язового скорочення"

Потужність, робота та енергія м'язового скорочення. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальних аудиторіях кафедри фізичної терапії, ерготерапії та спортивної медицини.

Тема 4. Кінезіологічні методи відновлення у підготовці спортсменів високого класу: на прикладі досвіду роботи СумДУ

Лк4 "Кінезіологічні методи відновлення у підготовці спортсменів високого класу: на прикладі досвіду роботи СумДУ." (денна)

Досвід олімпійців у методах відновлення. Досвід олімпійців: специфіка методів відновлення у зимових видах спорту. Створення умов для впровадження інновацій у відновленні спортсменів високого класу. Складові інфраструктури для підготовки і відновлення спортсменів. Зручна інфраструктура для підготовки спортсменів: змагання, тренування, проживання, харчування, медичний супровід. Університетська клініка СумДУ: основна клінічна база центру спортивної медицини. Програма поглибленого медичного обстеження спортсменів. Механотерапія в кінезіології. Інтерактивні системи у фізичній реабілітації. Методи тейпування: профілактика спортивного травматизму. Бандажі, ортези та турнікети в спортивній кінезіології.

Тема 5. Прикладна кінезіологія в спорті.

Лк5 "Прикладна кінезіологія в спорті." (денна)

Підйомна сила м'язів. Стани м'язів. Варіанти станів м'язів. Міжм'язова координація. Втома м'язів. Больовий синдром та скелетні м'язи. Інструменти реабілітації. Структуральні впливи. Масаж у кінезіології. Міофасціальна техніка. Вертебральна техніка. Суглобова техніка при бурситах, артритих, поліартритах, остеоартрозах. Механотерапія як метод в кінезіологічній практиці. Псевдокінезіологія.

Пр5 "Біомеханіка складнокоординаційних вправ." (денна)

Структура і різновидність рухів. Кінематика рухів. Динаміка рухів. Топографія працюючих м'язів в статичних та динамічних вправах.

<p>Пр6 "Біомеханіка складнокоординаційних вправ." (денна)</p> <p>Режими роботи м'язів при виконанні вправ. Послідовність безпечного навчання елементам техніки зі складно-функціональною структурою. Методи безпеки рухів та контролю.</p>
<p>Тема 6. Біомеханіка тестування у фізичній культурі і спорті.</p>
<p>Лк6 "Біомеханіка тестування у фізичній культурі і спорті." (денна)</p> <p>Метрологічні вимоги для спортивних тестів. Класифікація тестів у фізичній культурі і спорті. Різновиди рухових тестів у спорті. Основні вимоги до методик тестування.</p>
<p>Пр7 "Тестування в фізичній культурі і спорті." (денна)</p> <p>Тести для визначення розвитку фізичних якостей людини. Атестаційні заходи. Фітнес-тестування. Каліперометрія. Динамометрія. Спірометрія. Ергоспірометрія. Степ-тест. Оцінка стану серцево-судинної системи.</p>
<p>Тема 7. Спеціалізовані прилади та обладнання в кінезіології спорту для відновлення спортсмена</p>
<p>Лк7 "Спеціалізовані прилади та обладнання в кінезіології спорту для відновлення спортсмена"</p> <p>Історія і сучасний стан. Механізми дії фізичних лікувальних чинників. Розвиток механотерапії. Аналіз вправ по анатомо-функціональним ознакам та біомеханічним характеристикам. Класифікація тренажерних пристроїв. Параметри тренажерів. Призначення і будова. Класифікація тренажера за функцією. Класифікація тренажеру за структурою – зі зворотнім зв'язком. Використання тренажерів у спорті та реабілітації. Інтенсивність та потужність роботи виконуваної на тренажерах. Аналіз вправ по анатомо-функціональним ознакам з урахуванням біомеханічних характеристик. Основні показання та протипоказання для застосування механотерапії. Класифікація тренажерних пристроїв. Параметри тренажерів. Призначення і будова. Ергономічні вимоги і характеристики. Види тренажерів, особливості методики, зворотній зв'язок. Використання допоміжного обладнання.</p>
<p>Тема 8. Кінезіологія в корекції спортивних вправ опорно-рухового апарату.</p>
<p>Лк8 "Кінезіологія в корекції спортивних вправ опорно-рухового апарату." (денна)</p> <p>Методи кінезіології у програмах фізичної реабілітації спортсменів із іммобілізаційною розгинальною контрактурою суглобів. Blackroll-роли. Один з найпопулярніших методів відновлення спортсменів в ортопедії– кінезіотейпування. Шкала м'язового тесту Ловетта. Кінезіологічні принципи при побудові програми фізичної реабілітації для осіб іммобілізаційною розгинальною контрактурою колінного суглоба. Методика та правила проведення ППР. Kinetec prima advance knee СРМ-тренажер для пасивної розробки колінного та кульшового суглобів. Методика проведення кінезотерапії.</p>
<p>Пр8 "Тейпування , як метод відновлення в спорті"</p> <p>Один з найпопулярніших методів відновлення спортсменів в ортопедії– кінезіотейпування.</p>
<p>Тема 9. Контроль за фізичним станом спортсмена у різних видах спорту.</p>

Лк9 "Контроль за фізичним станом спортсмена у різних видах спорту." (денна)

Контроль за фізичним розвитком спортсмена. Контроль фізичної підготовленості спортсмена. Контроль швидкісних здібностей. Контроль силових здібностей. Контроль за рівнем розвитку витривалості. Контроль гнучкості. Контроль рівня розвитку спритності. Обрання засобів вимірювання для метрологічного контролю в спорті. Сучасне інструментальне забезпечення вимірювань при контролі рухових якостей у спортсменів. Тести і нормативи для проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України. Задекларовані принципи добору тестів. Рекомендовані тести для оцінки фізичної підготовленості школярів і студентів (10-20 років). Рекомендовані тести для оцінки фізичної підготовленості чоловіків від 21 до 70 років. Рекомендовані тести для оцінки фізичної підготовленості жінок від 21 до 70 років. Опанування методиками тестового контролю – запорука успішності тренера та забезпечення профілактики спортивного травматизму.

Пр9 "Вимірювання у спорті" (денна)

Обрання засобів вимірювання для контролю в спорті. Сучасне інструментальне забезпечення вимірювань при контролі рухових якостей у спортсменів. Рекомендовані тести для оцінки фізичної підготовленості. Опанування методиками тестового контролю – запорука успішності тренера та забезпечення профілактики спортивного травматизму.

Тема 10. Сучасні технології вдосконалення спортивної майстерності.

Лк10 "Сучасні технології вдосконалення спортивної майстерності."

Технології діагностики та корекції м'язів у спортивній практиці. Вплив фізичних вправ на м'язову систему людини: режими роботи та зміни біомеханічних властивостей. Корекція окремих м'язів. Проведення загального моторного перенавчання (корекція динамічного стереотипу рухів).

Пр10 "Перенавантаження у спорті" (денна)

Проведення загального моторного перенавчання (корекція динамічного стереотипу рухів).

Тема 11. Сучасні технології вдосконалення спортивної майстерності. Антидопінгові програми.

Лк11 "Сучасні технології вдосконалення спортивної майстерності. Антидопінгові програми." (денна)

Спортивні технології та здоров'я. Масовий спорт і здоров'я. Фітоіндустрія та її вплив на світогляд сучасної людини. Допінг у спорті. Допінг і спортивний результат. Негативні чинники допінгу. Вдосконалення технічної майстерності за рахунок засобів контролю. Вимірювання та контроль у спорті: складова забезпечення спортивного результату. Сучасне інструментальне забезпечення вимірювань при контролі рухових якостей у спортсменів. Апаратурне забезпечення підготовки спортсменів. Біомеханічний аналіз у тривимірному просторі- система "Qualisys".

Пр11 "Допінг у спорті" (денна)

Допінг у спорті. Вплив допінгу на організм. Вдосконалення технічної майстерності за рахунок засобів контролю. Вимірювання та контроль у спорті: складова забезпечення спортивного результату. Сучасне інструментальне забезпечення вимірювань при контролі рухових якостей у спортсменів. Апаратурне забезпечення підготовки спортсменів.

Тема 12. Біомеханіка обраного виду спортивної спеціалізації (на прикладі циклічних, ігрових видів спорту та єдиноборств).

Лк12 "Біомеханіка обраного виду спортивної спеціалізації (на прикладі циклічних, ігрових видів спорту та єдиноборств)."

Біомеханічні основи техніки виконання вправ спеціального характеру зі спортивної ходьби. Різновиди спеціальних вправ. Спеціальні вправи для оволодіння постановкою ніг. Спеціальні вправи для оволодіння рухами таза і рук. Кінематика спортивної ходьби. Відмінності спортивної ходьби від звичайної. Рухи руками в спортивній ходьбі. Характерні риси спортивної ходьби. Динаміка спортивної ходьби. Сили, що діють на тіло спортсмена при виконанні спеціальних вправ. Методи контролю підготовленості спортсмена. Сили, що діють на тіло спортсмена при виконанні спеціальних вправ.

Пр12 "Біомеханічні основи техніки плавання." (денна)

Топографія працюючих м'язів. Техніка спортивного плавання. Біомеханічне обґрунтування елементів безпеки навчання. Методи контролю та дозування навантажень. Підготовка та презентація індивідуального науково-дослідного завдання.

Пр13 "Біомеханічні основи техніки плавання." (денна)

Біомеханіка взаємодії спортсмена з водним середовищем. Кінематика плавання. Динаміка плавання. Підготовка та презентація індивідуального науково-дослідного завдання.

Пр14 "Біомеханіка технічних дій волейболіста." (денна)

Топографія працюючих м'язів у волейболістів. Техніка і послідовність навчання базовим вправам. Методи контролю безпеки занять. Підготовка та презентація індивідуального науково-дослідного завдання.

Пр15 "Біомеханічні основи техніки ігрових дій у гандболі." (денна)

Структура рухів у гандболі. Різновидності рухів. Кінематика рухів. Динаміка рухів. Топографія працюючих м'язів. Техніка базових вправ у гандболі. Послідовність навчання базовим вправам. Методи біомеханічного контролю безпеки занять. Підготовка та презентація індивідуального науково-дослідного завдання.

Пр16 "Біомеханічне обґрунтування елементів техніки спеціальних вправ у баскетболі." (денна)

Структура рухів у баскетболі. Різновидності рухів. Кінематика рухів. Динаміка рухів. Топографія працюючих м'язів у баскетболістів. Техніка базових вправ у баскетболі. Послідовність навчання базовим вправам. Методи контролю безпеки занять. Підготовка та презентація індивідуального науково-дослідного завдання.

<p>Пр17 "Біомеханіка технічних дій волейболіста." (денна)</p> <p>Структура рухів у волейболі. Різновидності рухів. Кінематика рухів. Динаміка рухів. Підготовка та презентація індивідуального науково-дослідного завдання.</p>
<p>Пр18 "Біомеханіка єдиноборств." (денна)</p> <p>Топографія працюючих м'язів. Техніка виконання базових вправ і прийомів. Методи і послідовність безпечного навчання базовим елементам. Методи контролю при травмопереджені занять. Підготовка та презентація індивідуального науково-дослідного завдання.</p>
<p>Пр19 "Біомеханіка техніки лижних ходів та методика підбору мастил." (денна)</p> <p>Структура і різновидність лижних ходів. Кінематика лижних ходів. Динаміка лижних ходів. Топографія працюючих м'язів. Енергетика пересування на лижах., що впливають на швидкість пересування на лижах. Удосконалення спортивно-технічного обладнання, що впливає на швидкість пересування лижника. Послідовність навчання. Методи контролю безпеки занять. Підготовка та презентація індивідуального науково-дослідного завдання.</p>
<p>Пр20 "Профілактика травматизму в спортивній діяльності"</p> <p>Чинники виникнення травматизму. Аналіз статистичних даних за останні роки. Травмонебезпечні вправи в обраному виді спорту. Засоби і методи зниження травматизму.</p>
<p>Пр21 "Підсумкове заняття"</p> <p>Письмова робота. Обчислення розрахунків.</p>

9. Стратегія викладання та навчання

9.1 Методи викладання та навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Лекційне навчання
МН2	Практикоорієнтоване навчання
МН3	Командно-орієнтоване навчання (TBL)
МН4	Самостійне навчання
МН5	Проблемне навчання

Викладання дисципліни відбувається із застосуванням сучасних методів навчання (метод ілюстрацій та демонстрацій, TBL, рольова гра, практико-орієнтоване навчання), які сприяють розвитку фахових здібностей та стимулюють до творчої і наукової діяльності.

Дисципліна забезпечує набуття студентами наступних soft skills: ЗК 1. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями; ЗК 4. Здатність працювати в команді; ЗК 8. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; ЗК 9. Навички міжособистісної взаємодії; ЗК 10. Здатність бути критичним і самокритичним; ЗК 12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

9.2 Види навчальної діяльності

НД1	Виконання індивідуальних розрахунково-аналітичних завдань
НД2	Виконання практичних завдань
НД3	Підготовка до практичних занять
НД4	Інтерактивні лекції

10. Методи та критерії оцінювання

10.1. Критерії оцінювання

Визначення	Чотирибальна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	$90 \leq RD \leq 100$
Вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	$82 \leq RD < 89$
Загалом правильна робота з певною кількістю помилок	4 (добре)	$74 \leq RD < 81$
Непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	$64 \leq RD < 73$
Виконання задовольняє мінімальним критеріям	3 (задовільно)	$60 \leq RD < 63$
Можливе повторне складання	2 (незадовільно)	$21 \leq RD < 59$
Можливе одноразове повторне складання	2 (незадовільно)	$0 \leq RD < 20$

10.2 Методи поточного формативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МФО1 Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань	У настановах розкриваються методи педагогічного контролю за професійною діяльністю здобувачів. Ефективність визначається дотриманням усіх етапів виконання практичних завдань. Результативністю сформованості необхідних практичних умінь і навичок залежить від рівня сформованості практичної компетентності.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Консультування студентів в роботі із подальшим визначення рівня практичної підготовки

МФО2 Обговорення та самокорекція виконаної роботи студентами	Такими видами робіт стали виступ та доповнення на практичному занятті, участь у дискусії, обговоренні питань під час основного виступу, виконання самостійної роботи (підготовка до заняття у вигляді конспекту основних питань семінару), групова або індивідуальна робота на практичному занятті.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Оцінка здатності студента до роботи в команді, вміння обґрунтовувати свої рішення, визначення рівня теоретичної підготовки, що відображається у відповідній оцінці
МФО3 Опитування та усні коментарі викладача за його результатами	Надає можливість виявити стан набутого студентами досвіду навчальної діяльності відповідно до поставлених цілей, з'ясувати передумови стану сформованості отриманих результатів, причини виникнення утруднень, скоригувати процес навчання, відстежити динаміку формування результатів навчання та з прогнозувати їх розвиток.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	За отриманими даними про результати навчання, на основі їх аналізу пропонується визначити оцінку як показник досягнень навчальної діяльності здобувачів
МФО4 Проведення розрахунків	Надає можливість опанувати розрахунково-аналітичні методики проведення вимірювань біомеханічних характеристик тіла людини, відповідно до поставлених цілей, інтерпретувати отримані результати. Формувати навички самостійної діяльності у студентів.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Зворотний зв'язок спрямований на підтримку самостійної роботи студентів, виявлення недоліків та оцінку рівня набутих теоретичних знань

10.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

	Характеристика	Дедлайн, тижні	Зворотний зв'язок
МСО1 Звіт за результатами виконання практичних робіт	Студент отримує максимум 40 балів, що включають оцінювання на практичних роботах.	Впродовж усього періоду вивчення дисципліни для допуску до іспиту	Студент має набрати не менше 24 балів

МСО2 Виконання індивідуального науково-дослідного завдання.	Студент представляє роботу на практичних заняттях, тематика яких відповідає тематиці заняття. 20 балів максимально.	Протягом усього періоду вивчення дисципліни	Максимальна кількість балів, яку може отримати студент - 20, мінімальна - 13
МСО3 Захід підсумкового контролю	Письмова робота. Обчислення розрахунків.	На останньому занятті	Студент може отримати максимально 40 балів. Мінімальна кількість балів - 24.

Контрольні заходи:

		Максимальна кількість балів	Можливість перекладання з метою підвищення оцінки
Перший семестр вивчення		100 балів	
МСО1. Звіт за результатами виконання практичних робіт		40	
		40	Ні
МСО2. Виконання індивідуального науково-дослідного завдання.		20	
		20	Ні
МСО3. Захід підсумкового контролю		40	
		40	Ні

При засвоєнні матеріалів модулю студенту за кожне практичне заняття присвоюється максимум 5 балів (оцінка виставляється в традиційній 4 бальній системі оцінювання). Наприкінці навчального року обраховується середнє арифметичне успішності студента. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати на практичних заняттях протягом навчального семестру – 40. За виконання індивідуального дослідного завдання - 20 балів. Максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність студента - 60. Захід підсумкового контролю на останньому занятті проводиться у письмовій формі, максимальна кількість балів за який 40. Заохочувальні бали додаються до оцінки з дисципліни за виконання індивідуального дослідницького проєкту (виступ на конференції 5 балів, тези доповідей 3 бали). Загальний бал з дисципліни не може перевищувати 100 балів. Передбачається перезарахування балів по системі неформальної освіти відповідно до Положення.

11. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

11.1 Засоби навчання

ЗН1	Інформаційно-комунікаційні системи
ЗН2	Бібліотечні фонди
ЗН3	Спортивні споруди/приміщення та обладнання
ЗН4	Програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання).
ЗН5	Графічні засоби (креслення)
ЗН6	Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани, смартдошки тощо)
ЗН7	Тренажери

11.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

Основна література	
1	Голяка С.К., Возний С.С., Гацоева Л.С., Глухова Г.Г. Функціональна анатомія опорно-рухового апарату з основами динамічної морфології : навчальний посібник / С. К. Голяка, С. С. Возний, Л. С. Гацоева, Г. Г. Глухова – Херсон: ФОП Вишемир-ський В. С., 2021. – 88 с.
2	Драчук С. П., Богуславська В. Ю, Соколюк О. Г. Біомеханіка людини. Тлумачний словник-довідник. Вінниця : ТОВ «Твори», 2019. 400 с
3	Coakley, J. (2021). Connecting with kinesiology: Observations of an outsider. <i>Kinesiology Review</i> , 10(2), 133-139.
Допоміжна література	
1	Архипов О. А. Біомеханічний аналіз : навчальний посібник. К. : Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2016. 224 с.
2	Носко М. О., Бріжаний О. В., Гаркуша С. В. Бріжата І. А. Біомеханіка фізичного виховання і спорту Навчальний посібник. К. : «МП Леся», 2016. 287 с.
3	Соколова О.В. Біомеханіка: навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Фізична культура і спорт» освітньо-професійних програм «Фізичне виховання» і «Спорт» / О.В. Соколова, Г.А. Омеляненко, В.О. Тищенко. – Запоріжжя: Запорізький національний університет, 2017. – 96 с.
4	Кашуба В.О. Біомеханіка : метод. посіб. для студ., що навчаються за індивідуальним графіком і ФЗН / В.О. Кашуба, В. В. Гамалій, Т.О. Хабінець. – Київ : НУФВіС, 2018. – 52 с
5	Теоретико-методичні основи спортивної кінезіології [Електронний ресурс] / Г. Ю. Куртова, О. В. Пономаренко, О. В. Жуков, О. С. Хоменко // Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах : зб. наук. пр. / редкол.: А. В. Сущенко [та ін.]. - Запоріжжя : КПУ, 2020. - Вип.70. - Т. 3. - С. 108-112. - Режим доступу : DOI https://doi.org/10.32840/1992-5786.2020.70-3.20 .
6	Біомеханіка спорту : навч. посіб. / [А. М. Лапутін, В. В. Гамалій, А. А. Архипов та ін.]. – К. : Олімп. літ., 2016. – 320 с.

7	Шевець В. П., Атаман Ю. О., Брижата І. А. Поширеність симптомів нефункціонального перенапруження у висококваліфікованих легкоатлетів. Rehabilitation & Recreation: науковий журнал. Рівне: Видавничий дім «Гельветика», 2022. № 13. С 147-154.
8	Біомеханіка просторової організації тіла людини: сучасні методи та засоби діагностики і відновлення порушень : Кашуба В. О.; Попадюха Ю. А. - Наук. світ, 2018. – 301 с.
Інформаційні ресурси в Інтернеті	
1	http://knowledge.allbest.ru/pedagogics/3c0b65635b2ad68a5c43b88421316d36_0.html
2	http://www.studmed.ru/fizicheskaya-kultura-i-sport/
3	https://classomsk.com/zashhita-prav-rabotnika-i-rabotodatelya/oxrana-truda-v-obrazovatnom-uchrezhdenii-dokumenty-ob-oxrane.html
4	Muscles & Kinesiology. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.visiblebody.musclepremium&hl=en_US&gl=US


ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п	Програма навчальної дисципліни	Усього годин	Навчальна робота, аудиторних годин				Самостійна робота здобувача вищої освіти за видами, годин					
			Усього, ауд. год.	Лекції	Практичні заняття	Лабораторні роботи	Усього, год.	Самостійне опрацювання матеріалу	Підготовка до практичних занять	Підготовка до лабораторних робіт	Підготовка до контрольних заходів	Виконання самостійних позааудиторних завдань
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
денна форма навчання												
1	Кінезіологія та біомеханіка спорту як навчальна дисципліна.	5	4	2	2	0	1	0.5	0.5	0	0	0
2	Біомеханіка контролю за розвитком фізичних якостей спортсмена.	7.5	6	2	4	0	1.5	0.5	1	0	0	0
3	Силові параметри у програмах спорту та відновлення силових показників.	5	4	2	2	0	1	0.5	0.5	0	0	0
4	Кінезіологічні методи відновлення у підготовці спортсменів високого класу: на прикладі досвіду роботи СумДУ	2.5	2	2	0	0	0.5	0.5	0	0	0	0
5	Прикладна кінезіологія в спорті.	7.5	6	2	4	0	1.5	0.5	1	0	0	0
6	Біомеханіка тестування у фізичній культурі і спорті.	5	4	2	2	0	1	0.5	0.5	0	0	0
7	Спеціалізовані прилади та обладнання в кінезіології спорту для відновлення спортсмена	2.5	2	2	0	0	0.5	0.5	0	0	0	0
8	Кінезіологія в корекції спортивних вправ опорно-рухового апарату.	5	4	2	2	0	1	0.5	0.5	0	0	0
9	Контроль за фізичним станом спортсмена у різних видах спорту.	5	4	2	2	0	1	0.5	0.5	0	0	0
10	Сучасні технології вдосконалення спортивної майстерності.	5	4	2	2	0	1	0.5	0.5	0	0	0
11	Сучасні технології вдосконалення спортивної майстерності. Антидопінгові програми.	5	4	2	2	0	1	0.5	0.5	0	0	0
12	Біомеханіка обраного виду спортивної спеціалізації (на прикладі циклічних, ігрових видів спорту та єдиноборств).	27.5	22	2	20	0	5.5	0.5	5	0	0	0
Контрольні заходи												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	диференційний залік	6	0	0	0	0	6	0	0	0	6	0
Індивідуальні завдання												
1	інші індивідуальні завдання	61.5	0	0	0	0	61.5	0	0	0	0	61.5
<i>Всього з навчальної дисципліни (денна форма навчання)</i>		<i>150</i>	<i>66</i>	<i>24</i>	<i>42</i>	<i>0</i>	<i>84</i>	<i>6</i>	<i>10.5</i>	<i>0</i>	<i>6</i>	<i>61.5</i>

№ з/п	Програма навчальної дисципліни	Усього годин	Навчальна робота, аудиторних годин				Самостійна робота здобувача вищої освіти за видами, годин					
			Усього, ауд. год.	Лекції	Практичні заняття	Лабораторні роботи	Усього, год.	Самостійне опрацювання матеріалу	Підготовка до практичних занять	Підготовка до лабораторних робіт	Підготовка до контрольних заходів	Виконання самостійних позааудиторних завдань
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
заочна форма навчання												
1	Кінезіологія та біомеханіка спорту як навчальна дисципліна.	5	4	2	2	0	1	0.5	0.5	0	0	0
2	Біомеханіка контролю за розвитком фізичних якостей спортсмена.	7.5	0	0	0	0	7.5	7.5	0	0	0	0
3	Силові параметри у програмах спорту та відновлення силових показників.	5	4	2	2	0	1	0.5	0.5	0	0	0
4	Кінезіологічні методи відновлення у підготовці спортсменів високого класу: на прикладі досвіду роботи СумДУ	2.5	0	0	0	0	2.5	2.5	0	0	0	0
5	Прикладна кінезіологія в спорті.	7.5	0	0	0	0	7.5	7.5	0	0	0	0
6	Біомеханіка тестування у фізичній культурі і спорті.	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0
7	Спеціалізовані прилади та обладнання в кінезіології спорту для відновлення спортсмена	2.5	2	2	0	0	0.5	0.5	0	0	0	0
8	Кінезіологія в корекції спортивних вправ опорно-рухового апарату.	5	2	0	2	0	3	2.5	0.5	0	0	0
9	Контроль за фізичним станом спортсмена у різних видах спорту.	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0
10	Сучасні технології вдосконалення спортивної майстерності.	5	2	2	0	0	3	3	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
11	Сучасні технології вдосконалення спортивної майстерності. Антидопінгові програми.	5	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0
12	Біомеханіка обраного виду спортивної спеціалізації (на прикладі циклічних, ігрових видів спорту та єдиноборств).	27.5	6	2	4	0	21.5	20.5	1	0	0	0
Контрольні заходи												
1	диференційний залік	6	0	0	0	0	6	0	0	0	6	0
Індивідуальні завдання												
1	інші індивідуальні завдання	61.5	0	0	0	0	61.5	0	0	0	0	61.5
<i>Всього з навчальної дисципліни (заочна форма навчання)</i>		<i>150</i>	<i>20</i>	<i>10</i>	<i>10</i>	<i>0</i>	<i>130</i>	<i>60</i>	<i>2.5</i>	<i>0</i>	<i>6</i>	<i>61.5</i>

	<p style="text-align: center;">РЕГЛАМЕНТ ДИСЦИПЛІНИ «Кінезіологія та біомеханіка спорту»</p> <p>Ступінь вищої освіти Перший рівень вищої освіти, НРК – 6 рівень, QF-LLL – 6 рівень, FQ-ЕНЕА – перший цикл Спеціальність: освітня програма 017 Фізична культура і спорт: Фізична культура і спорт Рік навчання 2026 Тривалість один семестр Форма навчання денна, заочна Мова викладання українська</p>
Викладач(і)	Бріжата Ірина Анатоліївна
Контактна інформація викладача	Бріжата Ірина Анатоліївна, доцент кафедри фізичної терапії, ерготерапії та спортивної медицини. i.brizhata@med.sumdu.edu.ua
Час та місце проведення консультацій	Кафедра фізичної терапії, ерготерапії та спортивної медицини. Аудиторія 420. П'ятниця 13.10. - 15.00.
Посилання на освітні платформи для онлайн занять	https://mix.sumdu.edu.ua/textbooks/26870/index.html
Посилання на силабус в каталозі курсів	https://pg.cabinet.sumdu.edu.ua/report/course/eb722243a84d5e2a84c729cea4713a294906598
Засоби зворотного зв'язку із групою щодо отримання та опрацювання виданих матеріалів	Електронна пошта, Вайбер

ПОЛІТИКИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Політика щодо академічної доброчесності

Всі роботи, визначені регламентом, повинні бути виконані здобувачем самостійно. Під час виконання письмового модульного або підсумкового контролю списування заборонене. Роботи здобувача вищої освіти не повинні містити плагіату, фактів фабрикації та фальсифікації списування. Всі письмові роботи проходять перевірку унікальності з наступним аналізом викладачем результатів перевірки з метою визначення коректності посилань на текстові та ілюстративні запозичення.

Під час вивчення дисципліни неприпустимими також є інші прояви академічної недоброчесності, перелік яких визначено Кодексом академічної доброчесності університету.

У разі, якщо викладачем виявлено порушення академічної доброчесності з боку здобувача вищої освіти під час вивчення навчальної дисципліни, викладач має право вчинити одну з наступних дій:

- знизити на величину до 40% включно кількість балів, отриманих при виконанні завдання на практичному занятті;
- надати рекомендації щодо доопрацювання обов'язкового домашнього завдання із зниженням підсумкової кількості отриманих балів на величину 25% включно;
- не зараховувати обов'язкове домашнє завдання без надання права його перероблення;
- призначити перескладання письмового модульного або підсумкового контролю із зниженням

підсумкової кількості отриманих балів на величину до 15% включно;
- відмовити в перекладанні письмового модульного або підсумкового контролю.

Політика щодо використання інструментів штучного інтелекту при виконанні завдань навчальної дисципліни

Політика використання інструментів штучного інтелекту (ChatGPT, Tome тощо) оголошується викладачем на початку курсу.

Несанкціоноване використання інструментів штучного інтелекту є порушенням академічної доброчесності.

Політика щодо використання матеріалів з джерел відкритого доступу

При використанні здобувачами освіти матеріалів з джерел відкритого доступу для підготовки робіт, визначених силабусом та регламентом навчальної дисципліни, вони обов'язково мають дотримуватись умов ліцензій Creative Commons на використання об'єктів авторського права.

Політика щодо відвідування

Студент має відвідати 100% практичних та 60% лекційних занять. У випадку пропуску занять студент повинен відпрацювати пропущене заняття відповідно до розкладу відпрацювань, затвердженому на кафедрі за наявності відповідного розпорядження деканата.

Політика щодо дедайнів та перекладання

Перекладання заліку здійснюється за окремим графіком, який затверджується деканатом. Студенти, які не з'явились на залік без поважної причини, вважаються такими, що отримали незадовільну оцінку. Відмова студента виконувати залікове завдання атестується як незадовільна відповідь. Студент має право одержати пояснення щодо отриманої оцінки.

Політика щодо оскарження результатів оцінювання

Оскарженню можуть підлягати результати оцінювання з модульних та семестрових атестацій. Для цього здобувач має подати апеляцію на ім'я директора/декана у день проведення атестаційного заходу чи після оголошення результатів його складання, але не пізніше наступного робочого дня. За розпорядженням директора створюється комісія з розгляду апеляції. За рішенням апеляційної комісії оцінка може змінюватися у разі встановлення порушень під час проведення атестацій.

Критерії оцінювання

Політика оцінювання

При засвоєнні матеріалів модулю студенту за кожне практичне заняття присвоюється максимум 5 балів (оцінка виставляється в традиційній 4 бальній системі оцінювання). Наприкінці навчального року обраховується середнє арифметичне успішності студента. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати на практичних заняттях протягом навчального семестру – 40. За виконання індивідуального дослідного завдання - 20 балів. Максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність студента - 60. Захід підсумкового контролю на останньому занятті проводиться у письмовій формі, максимальна кількість балів за який 40. Заохочувальні бали додаються до оцінки з дисципліни за виконання індивідуального дослідницького проекту (виступ на конференції 5 балів, тези доповідей 3 бали). Загальний бал з дисципліни не може перевищувати 100 балів. Передбачається перезарахування балів по системі неформальної освіти відповідно до Положення.