



Здрач

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
ДО ПРАКТИЧНИХ І СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ
З ДИСЦИПІНИ ОСНОВИ КІНЕЗІОЛОГІЇ**

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

А.В. Невелика, С.В. Козін

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРАКТИЧНИХ І
СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ ОСНОВИ КІНЕЗИОЛОГІЇ**

Методичні рекомендації
для студентів НФаУ спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія»

Харків
НФаУ
2021

УДК: 796.012(072)
Н40

*Рекомендовано ЦМР Національного фармацевтичного університету
(протокол № 4 від 23 лютого 2021 р.)*

Укладачі: А. В. Невелика, С. В. Козін

Рецензенти: *Г. В. Таможанська, кандидат педагогічних наук, завідувач кафедри фізичної реабілітації та здоров'я Національного фармацевтичного університету*

В.О. Сутула, доктор педагогічних наук, професор кафедри гімнастики, танцювальних видів спорту та хореографії Харківська державна академія фізичної культури

Невелика А.В., Козін С.В.

Н40 Методичні рекомендації до практичних і семінарських занять з дисципліни «Основи кінезіології» : метод. рек. для студентів НФаУ спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія». – Х. : НФаУ, 2021. – 25 с.

Методичні рекомендації розроблені відповідно до навчальної програми дисципліни «Основи кінезіології» і містять перелік основних теоретичних питань, питань для самостійного вивчення, практичні завдання, питання для самоконтролю знань студентів за темами програми дисципліни, рекомендовану літературу.

Методичні рекомендації призначені для здобувачів вищих навчальних закладів, що навчаються за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія.

УДК: 796.012(072):

© Невелика А.В., Козін С.В.
© НФаУ, 2021

ВСТУП

Важливою ланкою у системі практичної підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня вищої освіти галузі знань 22 Охорона здоров'я спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія в Національному фармацевтичному університеті є практичні та теоретичні заняття з біомеханіки рухової діяльності.

Згідно з навчальним планом вивчення дисципліни «Основи кінезіології» спрямоване на формування визначених освітньо-професійною програмою загальних та фахових компетенцій, зокрема здатності до вирішування складних спеціалізованих задач та практичних проблем, пов'язаних із вивченням фізичних вправ та удосконаленням рухових дій, а також обґрунтування індивідуальних раціональних моделей рухових дій та педагогічних засобів і програм навчання руховим діям та їх корекції.

Методичні рекомендації розроблені відповідно до навчальної програми дисципліни «Основи кінезіології» і містять перелік основних теоретичних питань за темами програми дисципліни, практичні та ситуаційні завдання для самостійної роботи студентів, питання для самостійного вивчення, практичні та ситуаційні завдання, кейси, питання для самоконтролю знань студентів за темами програми дисципліни, рекомендовану літературу і призначені для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 227 «Фізична терапія та ерготерапія».

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СИЛА-РУХ

ТЕМА 1. КІНЕЗИОЛОГІЯ, ЯК НАУКА І НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА

Мета заняття

Закріпити теоретичні знання про сутність та особливості кінезіології.
Визначити предмет, об'єкт та задачі кінезіології.

Теоретичні питання теми:

1. Кінезіологія, як наука і навчальна дисципліна.
2. Визначення поняття біомеханіка;
3. Визначення поняття статика;
4. Визначення поняття динаміка;
5. Визначення поняття кінематика;
6. Визначення поняття артрокінематика та остеокінематика;
7. Площинна класифікація положень тіла.

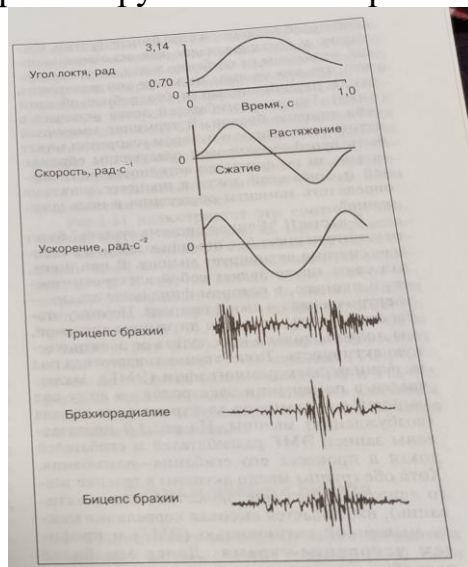
Теоретичні питання для самостійного вивчення:

1. Провести порівняльний аналіз між кінезіологією та біомеханікою.
2. Охарактеризувати кінематику та динаміку.
3. Провести аналіз між артрокінематикою та остеокінематикою.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

Завдання №1

Набути практичні навички та проаналізувати кінематичні графіки та ЕМГ для простих рухів сгинання-розгинання в ліктьовому суглобі.



Завдання №2

Набути практичні навички та проаналізувати запропоновану викладачем інформацію про відмінності між кінезіологією та біомеханікою. Обґрунтуйте свою відповідь.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

1. Визначення поняття кінезіологія;
2. Визначення поняття біомеханіка;
3. Визначення поняття статика
4. Визначення поняття динаміка;
5. Визначення поняття кінематика;
6. Визначення поняття артрокінематика;
7. Визначення поняття остеокінематика;
8. Площинна класифікація положень тіла;

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СИЛА-РУХ

ТЕМА 2. РУХ ТА СИЛА

Мета заняття

Закріпити теоретичні знання та набути практичні навички з сутності руху та сили.

Теоретичні питання теми:

1. М'язова сила.
2. Методи вимірювання м'язової сили.
3. Функціональна термінологія м'язової активності.
4. Типи м'язового напруження
5. Площинна класифікація положень та руху (осте кінематика).
6. Обертальний та поступальний рухи.
7. Нормальне кінцеве відчуття.
8. Гоніометрія

Теоретичні питання для самостійного вивчення:

1. Провести аналіз методів вимірювання м'язової сили. мета, завдання, методи та висновки.
2. Охарактеризувати обертальний та поступальний рухи.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

Завдання №1

М'яч упустили з певної висоти з нульовою початковою швидкістю, він досяг землі через 0,18 с. Розрахуйте наступні змінні, що відносяться до руху м'яча:

- 1). Кінцеву швидкість.
- 2). Середню швидкість.
- 3). Середнє прискорення.

Завдання №2

Накресліть графік швидкість-час для цих двох випадків.

Постійна сила (наприклад, сила тяжіння) прикладена до безопорному об'єкту і дає постійне прискорення, а відсутність сили означає, що об'єкт знаходиться в стані спокою або переміщається з постійною швидкістю (тобто прискорення дорівнює нулю).

Завдання №3

Біцепс брахії, брахіаліс та брахіорадіаліс - три м'язи-згиначі ліктя. Припустимо, ліктьовий суглоб зігнутий до 1,57 рад, ці м'язи створюють зусилля відповідно 290, 440 і 95 Н і здійснюють натяг під кутами відповідно 0,7, 0,2 і 0,3 рад. Для простоти прийнемо, що три м'язи мають спільну точку приєднання на променевої кістки. Які напрямок і величина результуючої м'язової сили?

Завдання №4

У людини ростом 172 см стегно і гомілку довжиною по 36 см, а плече і передпліччя по 25 см. Для якого з цих сегментів цент ваги розташований найближче до проксимальному суглобу і для якого надалі від нього?

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

1. Компоненти м'язової сили;
2. Структура скелетних м'язів та нервової системи;
3. Ресурси м'язового скорочення типи м'язових волокон;
4. Основи нервово-м'язової передачі;
5. Пасивні чинники, які обмежують рух;
6. Типи м'язового скорочення;
7. Форми м'язової активності;
8. Типи м'язового напруження;
9. Особливості статичної і динамічної роботи м'язів;
10. Вектори м'язової сили;
11. Методи вимірювання м'язової сили;
12. Фізикальні та спеціальні методи вимірювання м'язової сили;
13. М'язова втома;
14. Напрямки прикладання м'язової сили;
15. Ізометричне напруження м'язів;
16. Ізотонічне напруження м'язів;
17. Ізокінетичне напруження м'язів;
18. Концентричне та ексцентричне напруження м'язів;
19. Функція антигравітаційних м'язів;
20. Функція м'язів антагоністів;
21. Функція м'язів агоністів;
22. Функція м'язів синергістів.
23. Класифікація рухів;
24. Описати рухи у фронтальній площині;
25. Описати рухи у сагітальній площині;
26. Описати рухи у горизонтальній площині;
27. Що таке центр сили тяжіння тіла?
28. Особливості площинного руху в ліктьовому суглобі;
29. Особливості площинного руху в кульшовому суглобі;

30. Особливості площинного руху в кисті;
31. Особливості площинного руху в стопі;
32. Визначення і види гоніометрії;
33. Емпіричний метод визначення руху в суглобі;
34. Принцип роботи гоніометру;
35. Види і характеристика фізіологічного кінцевого відчуття;
36. Види і характеристика патологічного кінцевого відчуття;

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СИЛА-РУХ

ТЕМА 3. АНАЛІЗ РУХУ

Мета заняття

Закріпити теоретичні знання та набути практичні навички про аналіз руху.

Теоретичні питання теми:

1. Підхід сила-маса-прискорення.
2. Статистичний аналіз.
3. Динамічний аналіз.
4. Підхід імпульс-кількість руху.
5. Кінетичний момент.
6. Підхід робота-енергія.

Теоретичні питання для самостійного вивчення:

1. Охарактеризувати статистичний аналіз.
2. Охарактеризувати динамічний аналіз.
3. Охарактеризувати кінетичний момент.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

Завдання №1

Написати та обґрунтувати «Підхід сила-маса-прискорення».

Завдання №2

Плавець пливе кролем на грудях з постійною швидкістю 1.4м/с, сила опору руху 93Н. Інтенсивність споживання кисню плавцем 2,3 л/хв.

А. Якщо 1 л кисню забезпечує виробництво 20,9Дж енергії, то яка інтенсивність (Дж/с) виробництва метаболічної енергії при даній інтенсивності споживання кисню?

Б. Є плавання спортсмена?

В. Які одиниці вимірювання ефективності?

Завдання №3

Вага бейсбольного м'яча - 1,43Н, а його швидкість до того, як його впіймає приймає - 24,4 м/с. Яка кінетична енергія м'яча?

Теоретичні питання для самостійного вивчення:

1. Проаналізувати підхід «сила-маса-прискорення».
2. Охарактеризувати статистичний та динамічний аналіз.
3. Проаналізувати підхід «імпульс-кількість руху».
4. Проаналізувати підхід «робота-енергія».

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

1. Охарактеризуйте підхід «сила-маса-прискорення».
2. Статистичний аналіз.
3. Динамічний аналіз.
4. Охарактеризуйте підхід «імпульс-кількість руху».
5. Кінетичний момент
6. Охарактеризуйте підхід «робота-енергія».
7. Вкажіть одиницю вимірювання моменту інерції.
8. Яка методика використовується для визначення кінематики системи при заданих силах і розмірах системи?
9. Вкажіть одиницю вимірювання кінетичного моменту?
10. Що описує взаємозв'язок між імпульсом і кількістю руху?
11. Вкажіть одиницю вимірювання деформації?

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 ЄДИНА СИСТЕМА СУГЛОБА

ТЕМА 4. КОМПОНЕНТИ ЄДИНОЇ СИСТЕМИ СУГЛОБІВ

Мета заняття

Закріпити теоретичні знання та набути практичні навички про компоненти єдиної системи суглобів.

Теоретичні питання теми:

1. Компоненти єдиної системи суглобів.
2. Морфологічні та механічні характеристики компонентів єдиної системи суглобів.
3. Адаптаційні можливості компонентів єдиної системи суглобів.

Теоретичні питання для самостійного вивчення:

1. Проаналізувати морфологічні та механічні характеристики компонентів єдиної системи суглобів.
2. Охарактеризувати адаптаційні можливості компонентів єдиної системи суглобів

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

Завдання №1

Припустимо, Вам належить проводити заняття з групою жінок 45 років і старше. Які види фізичних занять Ви запропонуєте їм, щоб звести до мінімуму зниження міцності кісток внаслідок остеопорозу? Продемонструйте.

Завдання №2

Основними сполучними елементами, що утворюють жорстке ланка єдиної системи суглоба, являються кістка, сухожилля і зв'язка. Продемонструйте рухи цього сполучення.

Завдання №3

Визначте основну структурну одиницю кістки, основну несучу навантаження, одиницю сухожилля і зв'язок, основну скоротливу одиницю м'язи і елемент нервової системи, активує кісткову м'яз?

Завдання №4

Міцність сухожилля і зв'язок залежить від стану поперечних зчеплень. Що таке поперечне зчеплення і чому міцність сухожилля і зв'язок залежить від них? Продемонструйте поперечне зчеплення.

Завдання №5

Чому товщина суглобового хряща збільшується при переході від стану спокою до активного стану? Продемонструйте.

Завдання №6

Чому попередня фізична активність впливає на величину опору сухожилля і зв'язки розтягуванню? Продемонструйте.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

1. Компоненти єдиної системи суглобів.
2. Морфологічні характеристики компонентів єдиної системи суглобів.
3. Механічні характеристики компонентів єдиної системи суглобів.
4. Адаптаційні можливості компонентів єдиної системи суглобів.
5. Жорстка ланка.
6. Синовіальний суглоб.
7. М'яз.
8. Нейрон.
9. Чутливе нервово закінчення.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 ЄДИНА СИСТЕМА СУГЛОБА

ТЕМА 5. ФУНКЦІОНУВАННЯ ЄДИНОЇ СИСТЕМИ СУГЛОБІВ

Мета заняття

Закріпити теоретичні знання та набути практичні навички з функціонування єдиної системи суглобів.

Теоретичні питання теми:

1. Рухова одиниця.
2. Збудливі мембрани.
3. Взаємодія збудження-скорочення.
4. Зворотній зв'язок з чутливими закінченнями.

Теоретичні питання для самостійного вивчення:

1. Проаналізувати функціонування єдиної системи суглобів.
2. Розкрити взаємодію збудження-скорочення.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

Завдання №1

Проаналізуйте та продемонструйте взаємодію збудження-скорочення. Обґрунтуйте свою відповідь.

Завдання №2

Якщо м'язові волокна окремої рухової одиниці розподілені по 5 волокон на 100, а їх число на поперечному зрізі 870536, чому дорівнює коефіцієнт іннервації рухової одиниці?

Завдання №3

Проаналізуйте та продемонструйте чотири морфологічних і шість фізіологічних відмінностей між трьома типами рухових одиниць.

Завдання №4

Опишіть та продемонструйте функції наступних рефлексів: розтягування, реципрокного гальмування, сгибального і перехресного.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

1. Рухова одиниця.
2. Нервовий компонент.
3. М'язовий компонент.

4. Типи рухових одиниць.
5. Збудливі мембрани.
6. Нейротропизм.
7. Струмові потенціали.
8. Електроміографія.
9. Взаємодія збудження-скорочення.
- 10.Зворотній зв'язок з чутливими закінченнями.
- 11.Схема рефлексів.
- 12.Рефлекси та рух.
- 13.Кінестезія.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 ЄДИНА СИСТЕМА СУГЛОБА

ТЕМА 6. АКТИВАЦІЯ ЄДИНОЇ СИСТЕМИ СУГЛОБА

Мета заняття

Закріпити теоретичні знання та набути практичні навички з активації єдиної системи суглобів (нервові фактори, м'язові фактори, м'язова механіка та архітектура).

Теоретичні питання теми:

1. Нервові фактори.
2. Рекрутування рухових одиниць.
3. Інтенсивність розряда.
4. М'язові фактори.
5. М'язова механіка.
6. М'язова архітектура.

Теоретичні питання для самостійного вивчення:

1. Проаналізувати активацію єдиної системи суглобів.
2. Розкрити м'язові фактори.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

Завдання №1

Поняття «ізометричні», «концентричні» і «ексцентричні» характеризують відмінності механічних характеристик, а не різні типи м'язових скорочень. Продемонструйте.

А. Чим відрізняються ці поняття з механічної точки зору?

Б. Чи можуть бути різні типи м'язових скорочень? Поясніть свою відповідь.

В. Поняття «ізотонічний» означає постійне напруження м'язів. Чому це не спостерігається в природних умовах, наприклад, при підніманні навантаження з постійною масою?

Завдання №2

Проаналізуйте та продемонструйте інтенсивність розрядки. Обґрунтуйте свою відповідь.

Завдання №4

Якщо велосипедист має намір зберігати постійну швидкість, а йому доведеться крутити підйом вгору, він змінює швидкість? Якщо так, то чому?

Завдання №5

Уявіть, що Ви тримаєте за ручку важкий портфель, чекаючи автобус. Хоча Ви порушили жодної механічної роботи щодо портфеля, чому Ви не можете його довго утримувати?

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

1. Охарактеризувати нервові фактори.
2. Розкрити рекрутування рухових одиниць.
3. Охарактеризувати інтенсивність розряда.
4. Що таке м'язові фактори.
5. М'язова механіка.
6. М'язова архітектура.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 ЄДИНА СИСТЕМА СУГЛОБА

ТЕМА 7. РУХОВА СИСТЕМА. КОРОТКОЧАСНІ АДАПТАЦІЇ

Мета заняття

Закріпити теоретичні знання та набути практичні навички з рухової системи та короткочасної адаптації.

Теоретичні питання теми:

1. Супрасегментних організація.
2. М'язово-скелетна система.
3. Стратегії руху.
4. Ефекти розминки.
5. Гнучкість.
6. Хворобливість і пошкодження м'язів.
7. М'язове стомлення.
8. Потенціювання м'язів.
9. Адаптивність та адаптивні можливості.

Теоретичні питання для самостійного вивчення:

1. Проаналізувати рухової системи.
2. Охарактеризувати короткочасні адаптації.

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ

Завдання №1

Методика розтягування зі скороченням агоніста імовірно допускає розтягування м'яза, так як збудження рефлексу реципрокного гальмування знижує збудливість рухових нейронів м'язи.

А. Накресліть невральну схему для рефлексу реципрокного гальмування.

Б. Чому рефлекс реципрокного гальмування порушується, коли агоніст не розтягується?

В. Яким чином можна відключити рефлекс реципрокного гальмування?

Завдання №2

М'язова болочість з затримкою прояви частіше пов'язується з ексцентричними скороченнями.

А. Чому ексцентричні скорочення більш ймовірно індукують хворобливість?

Б. Яке відмінність між напругою і деформацією? Чому деформація індукує м'язову хворобливість?

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ

1. Супрасегментних організація.
2. М'язово-скелетна система.
3. Стратегії руху.
4. Ефекти розминки.
5. Гнучкість.
6. М'язовий тонус
7. Хворобливість і пошкодження м'язів.
8. М'язове стомлення.
9. Потенціювання м'язів.
10. Адаптивність та адаптивні можливості.
11. Відновні процеси.
12. Тестування неврологічних функцій компоненту руху.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 ЄДИНА СИСТЕМА СУГЛОБА

ТЕМА 8. ДОВГОТРИВАЛІ АДАПТАЦІЙНІ РЕАКЦІЇ.

Мета заняття

Оволодіти теоретичними знаннями про довготривалі адаптаційні реакції. Закріпити теоретичні знання та набути практичні навички з довготривалих адаптаційних реакцій.

Теоретичні питання теми:

1. Принципи тренування.
2. Нервово-м'язова електростимуляція
3. Техніка навантаження
4. Сила.
5. М'язова потужність.
6. Адаптаційні реакції на знижений рівень фізичної активності.
7. Відновлення рухових функцій після травм.
8. Адаптації з віком.

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Завдання №1

Тренажери, що забезпечують змінне навантаження, призначені, очевидно, для забезпечення відповідності можливостям обраних систем суглобів.

А. Намалюйте графік для ліктьового суглоба, показавши, як повинно змінюватися плече пари барабана тренажера для забезпечення відповідності результуючому обертанню моменту м'язи.

Б. Намалюйте графік, показавши, як змінюється навантаження при використанні кругового барабана в діапазоні руху.

Завдання №2

Існує твердження, що можна досягти приросту сили без адаптаційних реакцій в м'язі, але не без адаптаційних реакцій нервової системи.

А що це значить?

Б. Які є докази цього?

В. У яких категорій випробовуваних спостерігається цей ефект?

Завдання №3

Припустимо, Ви виміряли освіту сили і потужності у 20 випробовуваних. Існує взаємозв'язок між двома параметрами? Використовуйте для пояснення взаємозв'язок сила-швидкість.

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

1. Охарактеризуйте принципи тренування.
2. Що таке нервово-м'язова електростимуляція
3. Охарактеризуйте техніку навантаження.
4. Дайте визначення «Сила».
5. Види тренувальних занять.
6. Техніка навантаження.
7. М'язова потужність.
8. Адаптаційні реакції на знижений рівень фізичної активності.
9. Відновлення рухових функцій після травм.
10. Адаптації з віком.

ЛІТЕРАТУРА

1. Біомеханіка фізичного виховання і спорту: навч. посіб. / Носко М.°О., Бріжаний О. В., Гаркуша С. В., Бріжата І. А. ; Київ: [МП Леся], 2012. – 286 с.
2. Біомеханічний аналіз рухових дій : вибрані лекції з кінезіології : метод. посібник для студ. ЛДУФК / уклад. О. Ю. Рибак, Л. І. Рибак. – ч. 2. – Л., 2010. – 75 с.
3. Вакуленко Л. О. Лікувальний реабілітаційний масаж: підручник / Л. О. Вакуленко. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2018. – 524 с.
4. Вакуленко Л.О. Масаж загальний та самомасаж: підручник / Л. О. Вакуленко. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2018. – 380 с.
5. Григус І. М. Фізична реабілітація при захворюваннях дихальної системи: навчальний посібник / І. М. Григус ; Львів : «Новий Світ-2000», 2020. – 170[2] с.
6. Єжова О. О. Здоровий спосіб життя : навч. посібник / О. О. Єжова ; Суми : Університетська книга, 2010. – 128 с.
7. Карпухіна Ю. В. Основи фізичної реабілітації: навч.-метод. посіб. / Ю. В. Карпухіна ; Херсонський держ. Ун-т. - Херсон: Олді-плюс, 2016. – 306 с.
8. Клінічна лабораторна діагностика : навч. посіб. для студ. та лікарів-інтернів мед. ВНЗ / [Б. Д. Луцик, Л. Є. Лаповець, Г. Б. Лебедь та ін.] ; за ред. Б.Д. Луцика. - К.: Медицина, 2018. – 288 с.
9. Козак Д. В. Фізична реабілітація та основи здорового способу життя: навч. посіб. для ВНЗ МОЗ України / Д. В. Козак, Н. О. Довибіда. Тернопіль: Укрмедкнига, 2015. – 199 с.
10. Малоштан Л. М. Фізіологія та анатомія людини: навч. посіб. для аудитор. роботи для ВНЗ / Л. М. Малоштан, О. К. Рядних, Г. П. Жегунова ; за ред. Л. М. Малоштан. ; Нац. фарм. ун-т. – Харків ; НФаУ : Золоті сторінки, 2016. – 288 с.
11. Міхеєнко О. І. Загальна теорія здоров'я: навч. посіб. / О. І. Міхеєнко. – Суми: Університетська книга , 2017. – 155 с.
12. Носко М. О. Фізичне виховання і спорт у вищих навчальних закладах при організації кредитно-модульної технології: підруч. для ВНЗ III-IV рівня акредитації / М. О. Носко, О. О. Данілов, В. М. Маслов. - Київ: Слово, 2011. – 260, [1] с. : табл. - Бібліогр.: с. 255-261. - 500 прим. – ISBN 978-966-194-086-3
13. Основи здорового способу життя студентів: навч. посіб. для фармац. ВНЗ та фармац. ф-тів / [С. В. Королінська, Н. І. Ізмайлова, П. О. Сіренко, А. О. Аркуша] ; Нац. фарм. ун-т. – Харків : НФаУ, 2013. – 84 с.
14. 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. : табл., іл. - Бібліогр.: с. 369-371. - Дод.: с. 322-368.

15. Основи техніко-тактичної підготовки у волейболі студентів вищих навчальних закладів / [С. В. Королінська, Н. О. Зелененко, Н. І. Ізмайлова та ін.] ; Нац. фарм. ун-т. – Харків ; НФаУ, 2018. – 103 с.

16. Основи фізичного виховання людей різного віку: навч. Посібник / Г. О. Литовченко, Ю. В. Козерук, М. Г. Лазаренко, М. М. Трояновська. – К.: Кондор. - 2016. – 224 с.

17. Пархотик И. И. Физическая реабилитация при хирургическом лечении заболеваний органов грудной клетки / И. И. Пархотик. - К.: НУФВСУ, изд-во «Олимп. лит.», 2015. – С. 89-96.

18. Таможанська Г. В. Методичні основи кількісної оцінки рівня здоров'я, фізичного стану та ризику виникнення захворювання студентів 1-2 років навчання: метод. рек. для викладачів фізичного виховання / Г. В. Таможанська ; Нац. фарм. ун-т. – Харків : НФаУ, 2019. – 48 с.

ВИСНОВКИ

Дисципліна «Основи кінезіології» вивчає основні принципи використання фізичних вправ у процесі фізичної реабілітації осіб з моторними та сенсорними порушеннями. Програма навчальної дисципліни «Основи кінезіології» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра з спеціальності «Фізична терапія».

Основними завданнями дисципліни є кінезіологічні основи рухової діяльності людини, а також педагогічні засоби і методи її оптимізації з метою удосконалення рухових дій для досягнення запланованих результатів у фізичному вихованні, спорті, а також у фізичній реабілітації та рекреації; вивчення теоретичних основ біомеханіки фізичних вправ; оволодіння методикою і технікою системно структурного аналізу фізичних вправ; оволодіння методикою синтезу та аналізу спортивної техніки; оволодіння методикою проведення досліджень з використанням сучасних технологій; забезпечення високого рівня працездатності; сприяння соціальному формуванню особистості; виховання працелюбності, наполегливості, витримки, сили волі; формування почуття патріотизму.

Методичні рекомендації розроблені відповідно до навчальної програми дисципліни «Основи кінезіології» і містять перелік основних теоретичних питань за темами програми дисципліни, практичні та ситуаційні завдання для самостійної роботи студентів, питання для самостійного вивчення, практичні та ситуаційні завдання, кейси, питання для самоконтролю знань студентів за темами програми дисципліни, рекомендовану літературу і призначені для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 227 «Фізична терапія та ерготерапія».

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 1. ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК СИЛА-РУХ	4
ТЕМА 1. Кінезіологія, як наука і навчальна дисципліна	4
ТЕМА 2. Рух та сила	6
ТЕМА 3. Аналіз руху	9
ТЕМА 4. Компоненти єдиної системи суглобів	11
ЗМІСТОВНИЙ МОДУЛЬ 2. ЄДИНА СИСТЕМА СУГЛОБА	13
ТЕМА 5. Функціонування єдиної системи суглобів	13
ТЕМА 6. Активація єдиної системи суглоба	15
ТЕМА 7. Рухова система. короткочасні адаптації	17
ТЕМА 8. Довготривалі адаптаційні реакції	19
ЛІТЕРАТУРА.....	21
ВИСНОВКИ	23

Навчальне видання

Анастасія Василівна Невелика
Сергій Валентинович Козін

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРАКТИЧНИХ І
СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ З ДИСЦИПЛІНИ ОСНОВИ КІНЕЗІОЛОГІЇ**

Методичні рекомендації
для студентів НФаУ спеціальності 227 «Фізична терапія, ерготерапія»

Формат 60x84/16. Ум. друк. арк. 1,56. Тираж 50 пр.

Національний фармацевтичний університет
вул. Пушкінська, 53, м. Харків, 61002
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи серії ДК № 3420 від 11.03.2009.