

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ імені БОРИСА ГРІНЧЕНКА

Факультет здоров'я, фізичного виховання і спорту

Кафедра фізичної терапії та ерготерапії

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-методичної
та навчальної роботи

Олексій Жильцов

2022 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

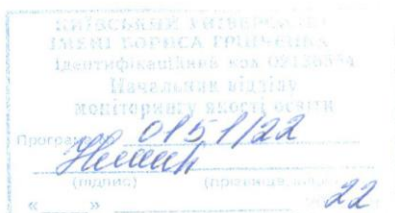
Технічні засоби у фізичній терапії та ерготерапії

Для студентів

Спеціальності: 227 - Фізична терапія, ерготерапія

Освітнього рівня: перший (бакалаврський)

Освітньої програми: 227.00.02 Фізична терапія, ерготерапія



Київ – 2022

Розробники:

Савченко В.М., доктор медичних наук, професор, зав. кафедри фізичної терапії та ерготерапії.

Викладачі:

Савченко В.М., доктор медичних наук, професор, зав. кафедри фізичної терапії та ерготерапії; Луцький В.В., викладач кафедри фізичної терапії та ерготерапії.

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри фізичної терапії та ерготерапії

Протокол від 01.09.2022 р. № 9.

Завідувач кафедри _____ (Валентин Савченко)
(підпис)

Робочу програму погоджено з гарантом освітньої (професійної/наукової) програми (керівником проектної групи) 227 «Фізична терапія, ерготерапія» _____.____.2022 р.

Гарант освітньої (професійної/наукової) програми (керівник проектної групи) _____ (Валентин Савченко)
(підпис)

Робочу програму перевірено
_____.____.2022 р.

Заступник директора/декана _____ (Оксана Комоцька)
(підпис)

Пролонговано :

На 20 __/20__ н.р _____ (_____) . «__» __ 20__ р., протокол № ____
(підпис) (ПБ)

На 20 __/20__ н.р _____ (_____) . «__» __ 20__ р., протокол № ____
(підпис) (ПБ)

На 20 __/20__ н.р _____ (_____) . «__» __ 20__ р., протокол № ____
(підпис) (ПБ)

На 20 __/20__ н.р _____ (_____) . «__» __ 20__ р., протокол № ____
(підпис) (ПБ)

На 20 __/20__ н.р _____ (_____) . «__» __ 20__ р., протокол № ____
(підпис) (ПБ)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формами навчання	
	Денна	Заочна
Вид дисципліни	вибіркова	
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська	
Загальний обсяг кредитів/годин	4/120	
Курс	3	
Семестр	4	
Кількість модулів	4	
Обсяг кредитів	4	
Обсяг годин, в тому числі:	120	
Аудиторні	56	
Модульний контроль	8	
Семестровий контроль		
Самостійна робота	56	
Форма семестрового контролю	залік	

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни – надати теоретичні та практичні знання, сформувати професійні компетентності з використання технічних засобів у фізичній терапії, ерготерапії.

Завдання дисципліни:

1. ЗК 01. Сформувати здатність отримувати знання та розуміти предметну область та професійну діяльність.
2. ЗК 04. Сформувати здатність працювати в команді.
3. ЗК 09. Сформувати навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
4. ЗК 12. Сформувати здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
5. СК 02. Сформувати здатність аналізувати будову, нормальний та індивідуальний розвиток людського організму та його рухові функції.
6. СК 03. Сформувати здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.
7. СК 05. Сформувати здатність провадити безпечну для пацієнта/клієнта та практикуючого фахівця практичну діяльність з фізичної терапії, ерготерапії у травматології та ортопедії, неврології та нейрохірургії, кардіології та пульмонології, а також інших областях медицини з застосуванням технічних засобів.

8. СК 07. Сформувати здатність допомагати пацієнту/клієнту зрозуміти власні потреби, обговорювати та пояснювати зміст і необхідність виконання програми фізичної терапії та ерготерапії з застосуванням технічних засобів.

9. СК 08. Сформувати здатність ефективно реалізовувати програму фізичної терапії та/або ерготерапії з застосуванням технічних засобів.

10. СК 09. Сформувати здатність забезпечувати відповідність заходів фізичної терапії та/або ерготерапії, включаючи технічні засоби, функціональним можливостям та потребам пацієнта/клієнта.

11. Надати знання про технічні засоби у фізичній терапії, ерготерапії:

- класифікація тренажерів та апаратів;
- показання та протипоказання до застосування;
- особливості впливу на організм людини;
- реабілітаційні завдання та принципи застосування;
- особливості побудови занять з застосуванням технічних засобів (механотерапії) залежно від клінічного стану пацієнта.

3. Результати навчання за дисципліною

1. ПР 03. Використовувати сучасну комп'ютерну техніку; знаходити інформацію з різних джерел; аналізувати вітчизняні та зарубіжні джерела інформації, необхідної для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень.

2. ПР 09. Реалізувати індивідуальні програми фізичної терапії, ерготерапії.

3. ПР 10. Здійснювати заходи фізичної терапії для ліквідації або компенсації рухових порушень та активності.

4. ПР 11. Здійснювати заходи ерготерапії для ліквідації або компенсації функціональних та асоційованих з ними обмежень активності та участі в діяльності.

5. ПР 12. Застосовувати сучасні науково-доказові дані у професійній діяльності.

6. ПР 14. Безпечно та ефективно використовувати обладнання для проведення реабілітаційних заходів, контролю основних життєвих показників пацієнта, допоміжні технічні засоби реабілітації для пересування та самообслуговування.

7. ПР 17. Оцінювати результати виконання програм фізичної терапії та ерготерапії, використовуючи відповідний інструментарій, та за потреби, модифікувати поточну діяльність.

8. Вміти:

- використовувати різноманітні технічні засоби (тренажерні пристрої та допоміжний інвентар) з метою прискорення реабілітації хворих;
- дозувати навантаження на тренажерах враховуючи функціональні можливості пацієнта;

– складати індивідуальні програми занять з фізичної терапії, ерготерапії з застосуванням різноманітних технічних засобів з урахуванням клінічних особливостей пацієнта;

– оцінювати ефективність проведення занять з застосуванням технічних засобів.

4. Структура навчальної дисципліни

Тематичний план для денної форми навчання

Назва змістових модулів, тем	Усього	Розподіл годин між видами робіт				
		Аудиторна:				
		Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні
Змістовий модуль 1. Технічні засоби в реабілітації. Загальна характеристика. Класифікація. Механотерапія.						
Тема 1. Технічні засоби в реабілітації. Визначення. Загальна характеристика. Загальна класифікація.	2	2				
Тема 2. Механотерапія. Визначення поняття механотерапії. Мета і завдання механотерапії. Механізми лікувально-відновлювальної дії механотерапії.	2	2				
Тема 3. Класифікація механотерапевтичних апаратів. Загальна характеристика механотерапевтичних апаратів.	2	2				
Тема 4. Нормативно-правові аспекти застосування технічних засобів у фізичній терапії, ерготерапії.	2	2				
Тема 5. Медичний контроль в механотерапії. Загальні показання та протипоказання до застосування механотерапії.	2			2		
Тема 6. Загальні методичні рекомендації щодо застосування механотерапевтичних апаратів. Дозування фізичного навантаження.	2			2		
Тема 7. Роботизовані системи у фізичній терапії, ерготерапії.	2			2		
Спеціалізовані механічні тренажерні засоби. Технічні засоби для застосування в умовах басейну. Спеціалізовані технічні засоби для людей з інвалідністю.	14					14

Назва змістових модулів, тем	Усього	Розподіл годин між видами робіт					
		Аудиторна:					Самостійна
		Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні	
Модульний контроль	2						
Разом	30	8		6			14
Змістовий модуль 2. Використання технічних засобів в реабілітації пацієнтів з ураженнями опорно-рухового апарату							
Тема 8. Особливості застосування технічних засобів при ураженнях опорно-рухового апарату.	2	2					
Тема 9. Технічні засоби для пасивної безперервної механотерапії при ураженнях кісток, суглобів і м'язів верхніх кінцівок.	2			2			
Тема 10. Технічні засоби для активно-пасивної механотерапії при ураженнях кісток, суглобів і м'язів верхніх кінцівок.	2			2			
Тема 11. Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях опорно-рухового апарату верхніх кінцівок.	4			2			
Тема 12. Технічні засоби для пасивної безперервної механотерапії при ураженнях кісток, суглобів і м'язів нижніх кінцівок.	2			2			
Тема 13. Технічні засоби для активно-пасивної механотерапії при ураженнях кісток, суглобів і м'язів нижніх кінцівок.	2			2			
Тема 14. Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях опорно-рухового апарату нижніх кінцівок.	4			2			
Діагностично-реабілітаційні комплекси і системи для відновлення опорно-рухового апарату.	14						14
Модульний контроль	2						
Разом	30	2		12			14
Змістовий модуль 3. Використання технічних засобів в реабілітації пацієнтів з ураженням хребта і м'язів спини, захворюваннями серцево-судинної та дихальної систем.							
Тема 15. Механотерапія при ураженнях хребта і м'язів спини.	2			2			
Тема 16. Роботизовані реабілітаційні системи	4			4			

Назва змістових модулів, тем	Усього	Розподіл годин між видами робіт					Самостійна
		Аудиторна:					
		Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні	
та комплекси при ураженнях хребта і м'язів спини.							
Тема 17. Особливості застосування технічних засобів при ураженнях при захворюваннях серцево-судинної та дихальної систем.	2	2					
Тема 18. Використання технічних засобів при захворюваннях серцево-судинної системи. Види засобів, особливості застосування, зворотній зв'язок.	4			4			
Тема 19. Використання технічних засобів при захворюваннях дихальної системи. Види засобів, особливості застосування.	2			2			
Сучасні тракційні комплекси, системи та апарати. Роботизовані масажні крісла, кушетки, пристрої. Застосування в кардіології стрес-діагностичних комплексів та тренувальних тренажерів.	14						14
Модульний контроль	2						
Разом	30	2		12			14
Змістовий модуль 4. Використання механотерапії в реабілітації при травмах та захворюваннях нервової системи							
Тема 20. Особливості застосування технічних засобів при ураженнях нервової системи.	2	2					
Тема 21. Механічні засоби локомоторної терапії при ураженнях нервової системи.	2			2			
Тема 22. Роботизовані засоби та комплекси локомоторної терапії при ураженнях нервової системи.	4			4			
Тема 23. Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях нервової системи верхніх кінцівок.	2			2			
Тема 24. Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях нервової системи нижніх кінцівок.	2			2			
Тема 25. Роботизовані екзоскелети та біонічні протези.	2			2			

Назва змістових модулів, тем	Усього	Розподіл годин між видами робіт					
		Аудиторна:					
		Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні	Самостійна
Сучасні реабілітаційні вертикалізатори. Реабілітаційні системи з руховими платформами. Інтерактивні системи для відновлення функціональних рухів верхніх кінцівок і дрібної моторики пальців рук.	14						14
Модульний контроль	2						
Разом	30	2		12			14
Усього	120	14		42			56

5. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Технічні засоби в реабілітації. Загальна характеристика. Класифікація. Механотерапія.

Лекція 1. Технічні засоби в реабілітації. Визначення. Загальна характеристика. Загальна класифікація.

Основні питання / ключові слова: Технічні засоби в реабілітації. Визначення, загальна характеристика. Загальна класифікація технічних засобів.

Рекомендована література:

1. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С.11-18.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 9-15.

Лекція 2. Механотерапія. Визначення поняття механотерапії. Мета і завдання механотерапії. Механізми лікувально-відновлювальної дії механотерапії.

Основні питання / ключові слова: Механотерапія. Визначення. Історія розвитку механотерапії. Мета і завдання механотерапії. Механізми лікувально-відновлювальної дії механотерапії.

Рекомендована література:

1. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С.18-32.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 9-15.

3. Современные методы механотерапии в медицинской реабилитации: научно-методическое пособие / Под ред. И.З. Самосюка. – К.: Наук. світ, 2009. С. 4-15.

4. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії: підручник / Л.О. Вакуленко [та ін.]; за заг. ред. Л.О. Вакуленко, В.В. Клапчука. - Тернопіль: Укрмедкн.: ТДМУ, 2018. – С. 203-204.

5. Медицинская реабилитация : Учебник для студентов и врачей / Под общ. ред. В.Н.Сокрута, Н.И. Яблучанского. – Славянск: «Ваш имидж», 2015. – С. 155-156.

6. Мухін В.М. Фізична реабілітація : Підручник. – Київ: Олімп. література, 2009. – С. 95-99.

Лекція 3. Класифікація механотерапевтичних апаратів. Загальна характеристика механотерапевтичних апаратів.

Основні питання / ключові слова: Класифікація механотерапевтичних апаратів. Загальна характеристика механотерапевтичних апаратів.

Рекомендована література:

1. Современные методы механотерапии в медицинской реабилитации: научно-методическое пособие / Под ред. И.З. Самосюка. – К.: Наук. світ, 2009. С. 4-15.

2. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії: підручник / Л.О. Вакуленко [та ін.]; за заг. ред. Л.О. Вакуленко, В.В. Клапчука. - Тернопіль: Укрмедкнига: ТДМУ, 2018. – С. 203-204.

3. Медицинская реабилитация : Учебник для студентов и врачей / Под общ. ред. В.Н.Сокрута, Н.И. Яблучанского. – Славянск: «Ваш имидж», 2015. С. 155-156.

4. Мухін В.М. Фізична реабілітація : Підручник. – Київ: Олімп. література, 2009. С. 95-99.

5. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 15-18.

6. Попадюха Ю.А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 9-15.

Лекція 4. Нормативно-правові аспекти застосування технічних засобів у фізичній терапії, ерготерапії.

Основні питання / ключові слова: Нормативно-правові аспекти застосування технічних засобів у фізичній терапії, ерготерапії. Закони України «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я», «Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю в Україні». Організація кабінету механотерапії.

Рекомендована література:

1. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я» (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2021, № 8, ст. 59.

2. Постанова Кабінету Міністрів України від 3 листопада 2021 р. № 1268 «ПОРЯДОК організації надання реабілітаційної допомоги у сфері охорони здоров'я».

3. ЗАКОН УКРАЇНИ «Про основи соціальної захищеності осіб з інвалідністю в Україні» {Назва Закону із змінами, внесеними згідно із Законом № 2249-VIII від 19.12.2017}. Відомості Верховної Ради УРСР (ВВР), 1991, № 21, ст. 252.

4. Рой И.В., Бабова И.К., Бучинский С.Н., Юшкова О.Г. Современная механотерапия в реабилитационной практике. – К.: КИМ, 2007. – С. 22.

Практичне заняття 1. Медичний контроль в механотерапії. Загальні показання та протипоказання до застосування механотерапії.

Основні питання / ключові слова: Медичний контроль в механотерапії. Загальні показання та протипоказання до застосування механотерапії.

Рекомендована література:

1. Современные методы механотерапии в медицинской реабилитации: научно-методическое пособие / Под ред. И.З. Самосюка. – К.: Наук. світ, 2009. – С. 16-22.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С.31-32.

Практичне заняття 2. Загальні методичні рекомендації щодо застосування механотерапевтичних апаратів. Дозування фізичного навантаження.

Основні питання / ключові слова: Загальні методичні рекомендації щодо застосування механотерапевтичних апаратів. Дозування фізичного навантаження під час механотерапії.

Рекомендована література:

1. Современные методы механотерапии в медицинской реабилитации: научно-методическое пособие / Под ред. И.З. Самосюка. – К.: Наук. світ, 2009. – С. 19-30.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 9-15.

Практичне заняття 3. Роботизовані системи у фізичній терапії, ерготерапії.

Основні питання / ключові слова: Роботизовані системи у фізичній терапії, ерготерапії. Класифікація. Загальні підходи до створення та застосування.

Рекомендована література:

1. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 9-22.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 349-357.

Змістовий модуль 2. Використання технічних засобів в реабілітації пацієнтів з ураженнями опорно-рухового апарату

Лекція 5. Особливості застосування технічних засобів при ураженнях опорно-рухового апарату.

Основні питання / ключові слова: Основні ураження опорно-рухового апарату, при яких застосовуються технічні засоби. Загальна характеристика технічних засобів, що використовуються при ураженнях опорно-рухового апарату. Класифікація.

Рекомендована література:

1. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 33-126.

2. Современные методы механотерапии в медицинской реабилитации: научно-методическое пособие / Под ред. И.З. Самосюка. – К.: Наук. світ, 2009. – С. 73-100.

3. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 459-640.

4. Попадюха Ю.А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 9-123.

Практичне заняття 4. Технічні засоби для пасивної безперервної механотерапії при ураженнях кісток, суглобів і м'язів верхніх кінцівок.

Основні питання / ключові слова: Технічні засоби для пасивної безперервної механотерапії при ураженнях кісток, суглобів і м'язів верхніх кінцівок. Перелік. Загальна характеристика.

Рекомендована література:

1. Современные методы механотерапии в медицинской реабилитации: научно-методическое пособие / Под ред. И.З. Самосюка. – К.: Наук. світ, 2009. – С. 73-91.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 33-126, 240-348.

3. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 10-104; 160-170.

4. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 60-114.

Практичне заняття 5. Технічні засоби для активно-пасивної механотерапії при ураженнях кісток, суглобів і м'язів верхніх кінцівок.

Основні питання / ключові слова: Технічні засоби для активно-пасивної механотерапії при ураженнях кісток, суглобів і м'язів верхніх кінцівок. Перелік. Загальна характеристика.

Рекомендована література:

1. Современные методы механотерапии в медицинской реабилитации: научно-методическое пособие / Под ред. И.З. Самосука. – К.: Наук. світ, 2009. – С. 92-100.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 33-126; 470-490.

3. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 10-104; 160-170.

4. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 60-114; 241-282.

Практичне заняття 6. Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях опорно-рухового апарату верхніх кінцівок.

Основні питання / ключові слова: Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях опорно-рухового апарату верхніх кінцівок. Перелік. Загальна характеристика.

Рекомендована література:

1. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 33-126; 388-434; 470-490.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 542-632.

3. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 60-114; 241-282.

4. Попадюха Ю.А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 9-123.

Практичне заняття 7. Технічні засоби для пасивної безперервної механотерапії при ураженнях кісток, суглобів і м'язів нижніх кінцівок.

Основні питання / ключові слова: Технічні засоби для пасивної безперервної механотерапії при ураженнях кісток, суглобів і м'язів нижніх кінцівок. Перелік. Загальна характеристика.

Рекомендована література:

1. Современные методы механотерапии в медицинской реабилитации: научно-методическое пособие / Под ред. И.З. Самосука. – К.: Наук. світ, 2009. – С. 73-91.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 33-126, 240-348.

3. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 10-104; 160-170.

4. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 241-282.

Практичне заняття 8. Технічні засоби для активно-пасивної механотерапії при ураженнях кісток, суглобів і м'язів нижніх кінцівок.

Основні питання / ключові слова: Технічні засоби для активно-пасивної механотерапії при ураженнях кісток, суглобів і м'язів нижніх кінцівок. Перелік. Загальна характеристика.

Рекомендована література:

1. Современные методы механотерапии в медицинской реабилитации: научно-методическое пособие / Под ред. И.З. Самосука. – К.: Наук. світ, 2009. – С. 92-100.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 33-126, 240-348; 470-490.

3. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 10-104; 160-170.

4. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 241-282.

Практичне заняття 9. Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях опорно-рухового апарату нижніх кінцівок.

Основні питання / ключові слова: Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях опорно-рухового апарату нижніх кінцівок. Перелік. Загальна характеристика.

Рекомендована література:

1. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 33-126; 240-348; 470-490.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 542-614.

3. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 241-282.

4. Попадюха Ю.А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 9-123.

Змістовий модуль 3. Використання технічних засобів в реабілітації пацієнтів з ураженням хребта і м'язів спини, захворюваннями серцево-судинної та дихальної систем.

Практичне заняття 10. Механотерапія при ураженнях хребта і м'язів спини.

Основні питання / ключові слова: Механотерапія при ураженнях хребта і м'язів спини. Сучасні технічні засоби, що використовуються при ураженнях хребта і м'язів спини. Перелік. Загальна характеристика.

Рекомендована література:

1. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – 33-125; 151-154; 157-239.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 21-75.

3. Попадюха Ю.А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 125-170.

Практичне заняття 11-12. Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях хребта і м'язів спини.

Основні питання / ключові слова: Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях хребта і м'язів спини. Перелік. Загальна характеристика.

Рекомендована література:

1. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – 33-125; 151-154; 157-239.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 21-75.

3. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 115-195.

4. Попадюха Ю.А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 125-170; 216-241.

Лекція 6. Особливості застосування технічних засобів при ураженнях при захворюваннях серцево-судинної та дихальної систем.

Основні питання / ключові слова: Застосування технічних засобів при ураженнях при захворюваннях серцево-судинної та дихальної систем. Обґрунтування. Класифікація.

Рекомендована література:

1. Современные методы механотерапии в медицинской реабилитации: научно-методическое пособие / Под ред. И.З. Самосюка. – К.: Наук. світ, 2009. – С. 104-164.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 75-99.

3. Савченко В. Сучасні апаратні засоби фізичної терапії в реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2018. № 29. С.140-149.

Практичне заняття 13-14. Використання технічних засобів при захворюваннях серцево-судинної системи. Види засобів, особливості застосування, зворотній зв'язок.

Основні питання / ключові слова: Використання технічних засобів при захворюваннях серцево-судинної системи. Види засобів, загальна характеристика. Особливості методики застосування, зворотній зв'язок.

Рекомендована література:

1. Современные методы механотерапии в медицинской реабилитации: научно-методическое пособие / Под ред. И.З. Самосюка. – К.: Наук. світ, 2009. – С. 104-164.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 75-99.

Практичне заняття 15. Використання технічних засобів при захворюваннях дихальної системи. Види засобів, особливості застосування.

Основні питання / ключові слова: Використання технічних засобів при захворюваннях дихальної системи. Види засобів, загальна характеристика. Особливості застосування.

Рекомендована література:

1. Савченко В. Сучасні апаратні засоби фізичної терапії в реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2018. № 29. С.140-149.

Змістовий модуль 4. Використання механотерапії в реабілітації при травмах та захворюваннях нервової системи

Лекція 7. Особливості застосування технічних засобів при ураженнях нервової системи.

Основні питання / ключові слова: Застосування технічних засобів при ураженнях нервової системи. Обґрунтування. Завдання. Класифікація. Особливості застосування.

Рекомендована література:

1. Современные методы механотерапии в медицинской реабилитации: научно-методическое пособие / Под ред. И.З. Самосюка. – К.: Наук. світ, 2009. С. 4-15.

2. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії: підручник / Л.О. Вакуленко [та ін.]; за заг. ред. Л.О. Вакуленко, В.В. Клапчука. - Тернопіль: Укрмедкнига: ТДМУ, 2018. – С. 203-204.

3. Медицинская реабилитация : Учебник для студентов и врачей / Под общ. ред. В.Н.Сокрута, Н.И. Яблучанского. – Славянск: «Ваш имидж», 2015. С. 155-156.

4. Мухін В.М. Фізична реабілітація : Підручник. – Київ: Олімп. література, 2009. С. 95-99.

Практичне заняття 16. Механічні засоби локомоторної терапії при ураженнях нервової системи.

Основні питання / ключові слова: Механічні засоби локомоторної терапії при ураженнях нервової системи. Класифікація. Перелік. Загальна характеристика. Особливості застосування.

Рекомендована література:

1. Современные методы механотерапии в медицинской реабилитации: научно-методическое пособие / Под ред. И.З. Самосюка. – К.: Наук. світ, 2009. – С. 30-66.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 15-18.

3. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 223-318.

Практичне заняття 17-18. Роботизовані засоби та комплекси локомоторної терапії при ураженнях нервової системи.

Основні питання / ключові слова: Роботизовані засоби та комплекси локомоторної терапії при ураженнях нервової системи. Перелік. Загальна характеристика. Особливості застосування.

Рекомендована література:

2. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 15-18; 349-531.

3. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 223-318; 374-453.

4. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 22-59; 115-161.

Практичне заняття 19. Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях нервової системи верхніх кінцівок.

Основні питання / ключові слова: Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях нервової системи верхніх кінцівок. Перелік. Загальна характеристика. Особливості застосування.

Рекомендована література:

1. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 33-126; 388-434; 470-490.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 542-632.

3. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 60-114; 241-282.

4. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С.60-114.

Практичне заняття 20. Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях нервової системи нижніх кінцівок.

Основні питання / ключові слова: Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях нервової системи нижніх кінцівок. Перелік. Загальна характеристика. Особливості застосування.

Рекомендована література:

1. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 33-126; 240-348; 470-490.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С. 542-614.

3. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С. 241-282.

Практичне заняття 21. Роботизовані екзоскелети та біонічні протези.

Основні питання / ключові слова: Роботизовані екзоскелети. Види, загальна характеристика. Біонічні протези. Види, загальна характеристика.

Рекомендована література:

1. Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – С.197-282.

2. Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – С.497-632.

6. Контроль навчальних досягнень

6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Вид діяльності студента	Максимальна кількість балів	Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3		Модуль 4	
		Кількість одиниць	Максимальна кількість балів	Кількість одиниць	Максимальна кількість балів	Кількість одиниць	Максимальна кількість балів	Кількість одиниць	Максимальна кількість балів
Відвідування лекцій	1	4	4	1	1	1	1	1	1
Відвідування семінарських									
Відвідування практичних занять	1	3	3	6	6	6	6	6	6
Робота на семінарському занятті									
Робота на практичному занятті	10	3	30	6	60	6	60	6	60
Лабораторна робота (в тому числі допуск, виконання, захист)									
Виконання завдань для самостійної роботи	5	1	5	1	5	1	5	1	5
Виконання модульної роботи	25	1	25	1	25	1	25	1	25
Виконання ІНДЗ									
Разом			67		97		97		97
Максимальна кількість балів: 358									
Розрахунок коефіцієнта: $358 / 100 = 3,58$									

6.2. Завдання для самостійної роботи та критерії оцінювання

Змістовий модуль теми курсу	Академічний контроль	Бали
Змістовий модуль 1. Технічні засоби в реабілітації. Загальна характеристика. Класифікація. Механотерапія		
Спеціалізовані механічні тренажерні засоби (Попадюха Ю.А., 2020, Т2, С.10). Технічні засоби для застосування в умовах басейну (Попадюха Ю.А., 2020, Т2, С. 223). Спеціалізовані технічні засоби для людей з інвалідністю (Попадюха Ю.А., 2020, Т2, С.459).	Поточний	5
Змістовий модуль 2. Використання технічних засобів в реабілітації пацієнтів з ураженнями опорно-рухового апарату		
Діагностично-реабілітаційні комплекси і системи для відновлення опорно-рухового апарату (Попадюха Ю.А., 2020, Т1, С.33).	Поточний	5
Змістовий модуль 3. Використання технічних засобів в реабілітації пацієнтів з ураженням хребта і м'язів спини, захворюваннями серцево-судинної та дихальної систем		
Сучасні тракційні комплекси, системи та апарати (Попадюха Ю.А., 2020, Т1, С.186). Роботизовані масажні крісла, кушетки, пристрої (Попадюха Ю.А., 2020, Т1, С.496). Застосування в кардіології стрес-діагностичних комплексів та тренувальних тренажерів (Самосюк І.З., 2009, С.104).	Поточний	5
Змістовий модуль 4. Використання механотерапії в реабілітації при травмах та захворюваннях нервової системи		
Сучасні реабілітаційні вертикалізатори. (Попадюха Ю.А., 2017, Роботизовані комплекси, С.115). Реабілітаційні системи з руховими платформами Попадюха Ю.А., 2017, Комп'ютеризовані комплекси, С.171). Інтерактивні системи для відновлення функціональних рухів верхніх кінцівок і дрібної моторики пальців рук (Попадюха Ю.А., 2017, Роботизовані комплекси, С.33).	Поточний	5
Всього: 56 годин		20

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на практичних заняттях, під час виконання самостійної роботи залежить від дотримання таких вимог:

- ✓ своєчасність виконання навчальних завдань;
- ✓ повний обсяг їх виконання;
- ✓ якість виконання навчальних завдань;
- ✓ самостійність виконання;

- ✓ творчий підхід у виконанні завдань;
- ✓ ініціативність у навчальній діяльності.

6.3. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання

Форма контролю — модульне письмове тестування.

Критерії оцінювання модульного письмове тестування:

Оцінка	Кількість балів
Відмінно <i>Знання, виконання в повному обсязі з незначною кількістю (1-2) несуттєвих помилок (вищий рівень)</i>	24 - 25
Дуже добре <i>Знання, виконання в повному обсязі зі значною кількістю (3-4) несуттєвих помилок (вище середнього рівень)</i>	21 - 23
Добре <i>Знання, виконання в неповному обсязі з незначною кількістю (1-2) суттєвих помилок (середній рівень)</i>	18 – 20
Задовільно <i>Знання, виконання в неповному обсязі зі значною кількістю (3-5) суттєвих помилок/недоліків (нижче середнього рівень)</i>	13 – 17
Достатньо <i>Знання, виконання в неповному обсязі, але є достатніми і задовольняють мінімальні вимоги результатів навчання (нижче середнього рівень)</i>	10 -13
Незадовільно <i>Знання, виконання недостатні і не задовольняють мінімальні вимоги результатів навчання з можливістю повторного складання модуля (низький рівень)</i>	6 – 9
Незадовільно <i>З обов'язковим повторним курсом модуля (знання, вміння відсутні)</i>	1-5

6.4. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання

Форма контролю — залік.

6.5. Орієнтовний перелік питань для семестрового контролю

Не передбачено.

6.6. Шкала відповідності оцінок

Оцінка	Кількість балів
Відмінно <i>Знання, виконання в повному обсязі з незначною кількістю (1-2) несуттєвих помилок (вищий рівень)</i>	90-100
Дуже добре <i>Знання, виконання в повному обсязі зі значною кількістю (3-4) несуттєвих помилок (вище середнього рівень)</i>	82-89
Добре <i>Знання, виконання в неповному обсязі з незначною кількістю (1-2) суттєвих помилок (середній рівень)</i>	75-81

Оцінка	Кількість балів
<i>помилки (середній рівень)</i>	
Задовільно <i>Знання, виконання в неповному обсязі зі значною кількістю (3-5) суттєвих помилок/недоліків (нижче середнього рівень)</i>	69-74
Достатньо <i>Знання, виконання в неповному обсязі, але є достатніми і задовольняють мінімальні вимоги результатів навчання (нижче середнього рівень)</i>	60-68
Незадовільно <i>Знання, виконання недостатні і не задовольняють мінімальні вимоги результатів навчання з можливістю повторного складання модуля (низький рівень)</i>	35-59
Незадовільно <i>З обов'язковим повторним курсом модуля (знання, вміння відсутні)</i>	1-34

7. Навчально-методична картка дисципліни

Разом: 120 год.: лекції - 14 год., практ. заняття - 42 год., самостійна робота - 56 год., модульн. контроль - 8 год., семестровий контроль – 2 год.

Модулі	Змістовий модуль 1. Технічні засоби в реабілітації. Загальна характеристика. Класифікація. Механотерапія. (67 балів)			
Лекції	1	2	3	4
Теми лекцій	Тема 1. Технічні засоби в реабілітації. Визначення. Загальна характеристика. Загальна класифікація.	Тема 2. Механотерапія. Визначення поняття механотерапії. Мета і завдання механотерапії. Механізми лікувально-відновлювальної дії механотерапії.	Тема 3. Класифікація механотерапевтичних апаратів. Загальна характеристика механотерапевтичних апаратів.	Тема 4. Нормативно-правові аспекти застосування технічних засобів у фізичній терапії, ерготерапії.
Лекції, відвід. (бали)	1	1	1	1
Практичні заняття	1	2	3	
Теми практичних занять	Тема 5. Медичний контроль в механотерапії. Загальні показання та протипоказання до застосування механотерапії.	Тема 6. Загальні методичні рекомендації щодо застосування механотерапевтичних апаратів. Дозування фізичного навантаження.	Тема 7. Роботизовані системи у фізичній терапії, ерготерапії.	
Робота на практ. зан.+відвід.(бали)	1+10	1+10	1+10	
Самост. роб. (бали)	5			
Види пот. контр. (бали)	Модульна контрольна робота №1 (25 балів)			

Модулі	Змістовий модуль 2. Використання технічних засобів в реабілітації пацієнтів з ураженнями опорно-рухового апарату (97 балів)					
Лекції	5					
Теми лекцій	Тема 8. Особливості застосування технічних засобів при ураженнях опорно-рухового апарату.					
Лекції, відвід. (бали)	1					
Практичні заняття	4	5	6	7	8	9
Теми практичних занять	Тема 9. Технічні засоби для пасивної безперервної механотерапії при ураженнях кісток, суглобів і м'язів верхніх кінцівок.	Тема 10. Технічні засоби для активно-пасивної механотерапії при ураженнях кісток, суглобів і м'язів верхніх кінцівок.	Тема 11. Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях опорно-рухового апарату верхніх кінцівок.	Тема 12. Технічні засоби для пасивної безперервної механотерапії при ураженнях кісток, суглобів і м'язів нижніх кінцівок.	Тема 13. Технічні засоби для активно-пасивної механотерапії при ураженнях кісток, суглобів і м'язів нижніх кінцівок.	Тема 14. Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях опорно-рухового апарату нижніх кінцівок.
Робота на практ. зан.+відвід.(бали)	1+10	1+10	1+10	1+10	1+10	1+10
Самост. роб. (бали)	5					
Види пот. контр. (бали)	Модульна контрольна робота №2 (25 балів)					

Модулі	Змістовий модуль 3. Використання технічних засобів в реабілітації пацієнтів з ураженням хребта і м'язів спини захворюваннями серцево-судинної та дихальної систем. (97 балів)			
Лекції	6			
Теми лекцій	Тема 17. Особливості застосування технічних засобів при ураженнях при захворюваннях серцево-судинної та дихальної систем.			
Лекції, відвід. (бали)	1			
Практичні заняття	10	11-12	13-14	15
Теми практичних занять	Тема 15. Механотерапія при ураженнях хребта і м'язів спини.	Тема 16. Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях хребта і м'язів спини.	Тема 18. Використання технічних засобів при захворюваннях серцево-судинної системи. Види засобів, особливості застосування, зв'язок.	Тема 19. Використання технічних засобів при захворюваннях дихальної системи. Види засобів, особливості застосування.
Робота на практ. зан.+відвід. (бали)	1+10	1+10	1+10	1+10
Самост. роб. (бали)	5			
Види пот. контр. (бали)	Модульна контрольна робота №3 (25 балів)			

Модулі	Змістовий модуль 4. Використання механотерапії в реабілітації при травмах та захворюваннях нервової системи. (97 балів)				
Лекції	7				
Теми лекцій	Тема 20. Особливості застосування технічних засобів при ураженнях нервової системи.				
Лекції, відвід. (бали)	1				
Практичні заняття	16	17-18	19	20	21
Теми практичних занять	Тема 21. Механічні засоби локомоторної терапії при ураженнях нервової системи.	Тема 22. Роботизовані засоби та комплекси локомоторної терапії при ураженнях нервової системи.	Тема 23. Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях нервової системи верхніх кінцівок.	Тема 24. Роботизовані реабілітаційні системи та комплекси при ураженнях нервової системи нижніх кінцівок.	Тема 25. Роботизовані екзоскелети та біонічні протези.
Робота на практич. зан.+відвід. (бали)	1+10	2+20	1+10	1+10	1+10
Самост. роб. (бали)	5				
Види пот. контр. (бали)	Модульна контрольна робота №4 (25 балів)				
Підсум. контроль	Залік				

8. Рекомендовані джерела

Основні:

Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 1. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – 563 с.

Попадюха Ю.А. Сучасні технічні та ортопедичні засоби у реабілітації, фізичній терапії, ерготерапії: Підручник у 2 томах. Т 2. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2020. – 673 с.

Попадюха Ю.А. Сучасні роботизовані комплекси, системи та пристрої у реабілітаційних технологіях: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – 324 с.

Попадюха Ю.А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: Навч. посіб. / Ю.А. Попадюха. – К.: Центр учбової літератури, 2017. – 300 с.

Современные методы механотерапии в медицинской реабилитации: научно-методическое пособие / Под ред. И.З. Самосюка. – К.: Наук. світ, 2009. – 184 с.

Рой И.В., Бабова И.К., Бучинский С.Н., Юшкова О.Г. Современная механотерапия в реабилитационной практике. – К.: КИМ, 2007. – 72 с.

Технічні засоби в фізичній реабілітації: Опорний навчально-методичний інтерактивний комплекс / За заг.ред. Т. В. Кухтик. - Краматорськ: ДІТМ МНТУ ім. Ю.Бугая, 2010. – 106 с.

Вихляев Ю.М. Реабілітаційні технології і технічні засоби для відновлення людей з обмеженими фізичними можливостями (на прикладі сліпих): навчальний посібник / Ю.М. Вихляев; Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут". – Вінниця: Рогальська І. О., 2012. – 143 с.

Богдановська Н.В. Фізична реабілітація хворих різних нозологічних груп: навч. посіб. для студ. ф-ту фіз. вих-ня спец. "Фізична реабілітація" реком. МОНУ / Н. В. Богдановська, І. В. Кальонова. - Запоріжжя: ЗНУ, 2011. - 314 с.

Мухін В.М. Фізична реабілітація в травматології: монографія / В.М. Мухін. – Львів: ЛДУФК, 2015. – 424 с.

Реабілітація інвалідів-візочників: методичні рекомендації / Уклад.: О.М. Звіряка. – Суми: Вид-во СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2013. – 120 с.

Кобелев С. Фізична реабілітація осіб з травмою грудного та поперекового відділів хребта і спинного мозку : метод. посіб. / Степан Кобелев. – Львів : ПП Сорока Т. Б., 2005. – 88 с.

Крук Б. Нові технології фізичної реабілітації неповносправних осіб з хребетно-спинномозковою травмою шийного відділу : [метод. посіб.] / Богдан Крук, Олександр Куц. – Львів : [Укр. технології], 2006. – 135 с. – ISBN 966-345-085-1.

Савченко В. Сучасні апаратні засоби фізичної терапії в реабілітації хворих на хронічне обструктивне захворювання легень. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2018. № 29. С.140-149.

Допоміжні:

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.

Лікувальна фізкультура в санаторно-курортних закладах / За ред. Л.І. Фісенко. – К.: Купріянова, 2005. – 400с.

Бойчук Т. Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації : [навчальний посібник для студентів ВНЗ] / Т. Бойчук, М. Голубева, О. Левандовський, Л. Войчишин. – Л. : ЗУКЦ, 2010. – 240 с.

Лапутін А.М. Біомеханіка спорту (навчальний посібник). / А.М. Лапутін, В.В. Гамалій, О.А. Архіпов. Київ: «Олімпійська література». – 2005. – 320 с.