

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ІМЕНІ П. Л. ШУПИКА

Кафедра реабілітаційної медицини, фізичної терапії та спортивної медицини



ЗАТВЕРДЖЕНО

Рішення вченої ради

Протокол № 1 «22» 01 2025 р

Голова вченої ради,
проректор з науково-педагогічної роботи

 Олександр ТОЛСТАНОВ

РОБОЧА ПРОГРАМА
НОРМАТИВНОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«Інноваційні методи дослідження в фізичній терапії»

Освітньо-професійна програма
Галузь знань
Спеціальність
Спеціалізація

Терапія та реабілітація
22 «Охорона здоров'я»
227 «Терапія та реабілітація»
227.01 Фізична терапія

Рівень вищої освіти
Обсяг дисципліни

другий (магістерський)
90 год / 3 кредити ЄКТС

Київ – 2025

Робочу програму навчальної дисципліни «Інноваційні методи дослідження в фізичній терапії» розроблено на основі освітньо-професійної програми «Терапія та реабілітація», підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня Магістр за спеціальністю 227 «Терапія та реабілітація» та відповідних нормативних документів.

РОЗРОБНИКИ:

Олександр ВЛАДИМИРОВ	завідувач кафедри реабілітаційної медицини, фізичної терапії та спортивної медицини НУОЗ України імені П. Л. Шупика, доктор медичних наук, професор
Юлія ЧУМАК	асистент кафедри реабілітаційної медицини, фізичної терапії та спортивної медицини НУОЗ України імені П. Л. Шупика, кандидат медичних наук

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Володимир КРАСНОВ	завідувач кафедри педагогіки, психології, медичного та фармацевтичного права НУОЗ України імені П. Л. Шупика, доктор медичних наук, професор
Ольга КОВАЛЬОВА	завідувачка кафедри фізичної терапії та ерготерапії Національного Університету «Запорізьська політехніка», кандидат медичних наук, доцент

Гарант ОПП

Наталія ВЛАДИМИРОВА	професор кафедри реабілітаційної медицини, фізичної терапії та спортивної медицини НУОЗ України імені П. Л. Шупика, доктор медичних наук, професор
------------------------	--

Робоча програма нормативної навчальної дисципліни обговорена та схвалена на засіданні кафедри реабілітаційної медицини, фізичної терапії та спортивної медицини. Протокол № 20 від 19 грудня 2024 року

Завідувач кафедри професор _____ **Олександр Владимиров**
Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні Вченої ради медичного факультету, протокол № 1 від 15 січня 2025 року
Голова ВРФ професор _____ **Ольга Процюк**

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри протокол " ____ " _____ 202_ № _____
Завідувач кафедри _____
(підпис) _____ Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, посада, вчене звання, науковий ступінь)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри протокол " ____ " _____ 202_ № _____
Завідувач кафедри _____
(підпис) _____ Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, посада, вчене звання, науковий ступінь)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри протокол " ____ " _____ 202_ № _____
Завідувач кафедри _____
(підпис) _____ Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, посада, вчене звання, науковий ступінь)

ЗМІСТ

1. Опис навчальної дисципліни	4
2. Місце, мета та завдання навчальної дисципліни	5
3. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна	5
4. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна	5
5. Програма навчальної дисципліни	6
6. Структура навчальної дисципліни	7
7. Самостійна робота	8
8. Перелік питань для підсумкового контролю	9
9. Методи навчання	10
10. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання	10
11. Рекомендований бібліографічний список	11

1. Опис навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Інноваційні методи дослідження в фізичній терапії», є обов'язковим компонентом освітньо-професійної програми «Терапія та реабілітація» спеціальності 227 «Терапія та реабілітація». Загальний опис навчальної дисципліни подано в таблиці 1.

Таблиця 1.

Найменування показників	Спеціальність, рівень вищої освіти		
1. Загальна характеристика дисципліни			
Галузь знань	22 Охорона здоров'я		
Спеціальність	227 «Терапія та реабілітація»		
Спеціалізація (за наявності)	227.1 Фізична терапія		
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень		
Мова навчання	Українська		
Кількість годин	90		
Кількість кредитів	3 кредити ЄКТС		
2. Характеристика навчальної дисципліни за формами навчання			
	очна денна	заочна очна	вечірня
Рік підготовки	1	-	-
Семестр	1	-	-
Лекції	18	-	-
Практичні	18	-	-
Семінарські	-	-	-
Лабораторні	-	-	-
Самостійна робота	54	-	-
Вид контролю	Диф.залик	-	-

2. Місце, мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

Навчальна програма «Інноваційні методи дослідження в фізичній терапії» базується на інноваційних ідеях, поняттях, парадигмах, сучасних наукових досліджень з проектування та використання спеціальних технологій у сфері фізичної терапії. Сучасна стратегія модернізації вищої медичної освіти потребує впровадження сучасного викладання предметів, а також залучення новітніх інтерактивних методів навчання з використанням інформаційно-освітніх веб-технологій, що приведе до якісної зміни педагогічного процесу.

2.2. Мета дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Інноваційні методи дослідження в фізичній терапії» є формування в магістрів фундаментальних знань, вмінь та навичок щодо застосування новітніх технологій у побудові заняття з фізичної реабілітації, що базується на сучасних досягненнях провідних українських та іноземних лікарів та вчених, і світової практики.

2.3. Завданнями вивчення дисципліни є забезпечення практичної підготовки фізичних терапевтів, які здатні ефективно розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми інноваційного характеру у сфері фізичної терапії.

2.4. Пререквізити і постреквізити навчальної дисципліни (міждисциплінарні зв'язки)

вікова, патологічна), санологія (фізіологія) рухової активності, внутрішні хвороби, основи оздоровчої фізичної культури, масаж, та є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дорослих та дітей.

3. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна.

Відповідно до освітньої програми «**Інноваційні методи дослідження в фізичній терапії**» вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (РН):

РН 01. Застосовувати біопсихосоціальну модель обмежень життєдіяльності у професійній діяльності, аналізувати медичні, соціальні та особистісні проблеми пацієнта/клієнта.

РН 03 Уміти вибирати і аналізувати інформацію про стан пацієнта.

РН 05 Проводили опитування (суб'єктивне обстеження) пацієнта/клієнта для визначення потреб, порушень функції, активності та участі.

РН 06 Визначати рівень психомоторного та фізичного розвитку людини, її фізичний стан, виконувати об'єктивне обстеження пацієнтів/клієнтів різних нозологічних груп, зокрема при складній, прогресуючій і мультисистемній патології, використовуючи відповідний валідний інформативний інструментарій.

РН 09 Прогнозувати результати фізичної терапії пацієнтів/клієнтів різних вікових та нозологічних груп, при складній прогресуючій та мультисистемній патології.

РН 10 Визначати наявні ресурси фізичної терапії, встановлювати мету, цілі та завдання втручання.

РН 11 Створювати програму фізичної терапії пацієнтів/клієнтів різного віку, зокрема зі складними патологічними процесами та порушеннями окремо, або як частину індивідуального реабілітаційного плану.

РН 15 Визначати межі професійної діяльності та їх дотримуватися, провадити практичну діяльність автономно, бути відповідальним за її наслідки перед суспільством та іншим фахівцями.

РН 18 Ефективно використовувати наявні та залучати додаткові ресурси і технології для забезпечення якості послуг

РН 19 Викладати спеціалізовані навчальні дисципліни у закладах вищої освіти, брати участь в реалізації освітніх програм як клінічний керівник/методист/супервізор навчальних практик.

4. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.

Навчальна дисципліна «**Інноваційні методи дослідження в фізичній терапії**» дозволяє набуту здобувачам вищої освіти наступних компетентностей:

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати автономно та у мультидисциплінарному контексті складні спеціалізовані задачі та проблеми, пов'язані з порушенням рухових та поєднаних з ними функцій, які забезпечують активність та участь особи; провадити практичну, адміністративну, наукову, інноваційну та освітню діяльність у фізичній терапії.

Загальні компетентності:

ЗК 01. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК 03. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК07. Здатність працювати автономно.

Спеціальні компетентності:

СК 01. Здатність визначати обмеження рухових та поєднаних з ними функцій, активності та участі пацієнта за біопсихосоціальною моделлю, обмеження життєдіяльності та здоров'я.

СК 05. Здатність безпечно та ефективно проводити втручання на основі принципів доказово-інформованої практики, застосовувати науково обґрунтовані засоби та методи,

забезпечувати їх відповідність цілям фізичної терапії, функціональним можливостям та динаміці стану пацієнта/клієнта.

СК 09. Здатність провадити наукові дослідження у сфері фізичної терапії, використовувати й поширювати найкращі наявні докази у професійній та викладацькій діяльності, для поліпшення якості послуг фізичної терапії та освіти.

СК 11. Здатність здійснювати рефлексивну професійну діяльність, самоаналіз та безперервний професійний розвиток.

СК 13. Здатність обстежувати, складати, пояснювати та реалізовувати програму фізичної терапії осіб з мультисистемними ускладненнями у разі уражень опорно-рухового апарату та нервової системи.

5. Програма навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна структурована за модульним принципом і складається з 2 навчальних модулів, а саме: навчального модуля № 1 «Новітні технології в реабілітації»; навчального модуля № 2 «Інновації та контроль в реабілітації».

Кожен модуль навчальної дисципліни є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання. Змістовне наповнення програми навчальної дисциплін у таблиці 2.

Таблиця 2.

Код теми	Назва модулю, теми	Перелік основних питань теми
	2	3
Модуль 1. Новітні технології в реабілітації		
1.1.	Вступ в інноваційні технології	1. Знайомство з технологіями та інноваціями. 2. Аналіз поняттєвого апарату
1.2.	Телереабілітація, переваги та виклики	1. Телереабілітація при захворюваннях центральної та периферійної нервової системи (інсульт, розсіяний склероз, хвороба Паркінсона, травми спинного та головного мозку). 2. Серцево-легенева телереабілітація 3. Телереабілітація при м'язово-скелетних порушеннях. 4. Телереабілітація після оперативних втручань, при опіках. 5. Телереабілітація при ампутованих кінцівках.
1.3	Терапія віртуальною реальністю	1. Терапія на основі віртуальної реальності при інсульті та хворобі Паркінсона. 2. Реабілітація після опіків на основі віртуальної реальності 3. Віртуальна терапія при травмах спинного мозку. 4. Віртуальна терапія при травмах головного мозку. 5. Віртуальна реальність при ампутованих кінцівках.

1.4	Технології, які можна носити з собою (Wearable Technology)	1. Використання технологій при інсульті. 2. Використання технологій при вираті кінцівок. 3. Використання технологій при множинній ортопедичній травмі. 4. Використання технологій при старінні населення.
1.5	Робототехніка та екзоскелети. Використання механічних пристроїв, які допомагають або доповнюють рухи людини.	1. Реабілітація верхніх кінцівок з використанням робототехніки. 2. Реабілітація нижніх кінцівок з використанням робототехніки
Модуль 2. Інновації та контроль в реабілітації		
2.1.	Динамічна пропріоцептивна корекція	1. Лікувальні навантажувальні та нейрон-ортопедичні костюми 2. Лікувальні та адаптивні реабілітаційні технології
2.2.	Відеоігри у фізичній терапії	1. Роль відеоігор у фізичній реабілітації 2. Вимоги до відеоігор по нозологіях 3. Використання відеоігор у домашніх умовах
2.3	Штучний інтелект та машинне навчання в реабілітації	1. Потенціал штучного інтелекту в охороні здоров'я 2. Роль штучного інтелекту в охороні здоров'я: структурований огляд літератури
2.4	Вимірювання результатів у пацієнтів зі складними травмами та станами	1. 6-ти хвилинний тест ходьби 2. Вимірювання функціональної незалежності (FIM) 3. Шкала балансу Берга 4. Візуальна аналогова шкала 5. Обмеження функціонування руки, плеча та кисті (DASH)
2.5	Інновації в геріатрії	1. Основні завдання 2. Застосування відеоігор та штучного інтелекту в геріатрії

**6. Структура навчальної дисципліни
(навчально-тематичний план викладання дисципліни)**

Код теми	Назва освітнього модулю, теми	Денна форма навчання (кількість годин)					
		Усього	лекції	семінарські	практичні	самостійна робота	індивідуальна робота
Модуль 1. Новітні технології в реабілітації							
1.1.	Вступ в інноваційні технології	6	2	-	-	4	-
1.2.	Телереабілітація, переваги та виклики	8	2	-	2	6	-
1.3.	Терапія віртуальною реальністю	10	2	-	2	6	-
1.4	Технології, які можна носити з собою (Wearable Technology)	10	2	-	2	6	-

1.5	Робототехніка та екзоскелети. Використання механічних пристроїв, які допомагають або доповнюють рухи людини.	10	2	-	2	6	-
	МКР№1	2	-	-	2	-	-
Усього кредитів / годин за модулем I		1,5/46	0,3/10	-	0,3/10	0,9/28	-
Модуль 2. Інновації та контроль в реабілітації							
2.1.	Динамічна пропріоцептивна корекція	10	2	-	2	6	-
2.2.	Відеоігри у фізичній терапії	8	-	-	2	4	-
2.3.	Штучний інтелект та машинне навчання в реабілітації	8	2	-	-	6	-
2.4	Вимірювання результатів у пацієнтів зі складними травмами та станами	8	2	-	2	6	
2.5	Інновації в геріатрії	8	2	-	-	6	
	МКР№2	2	-	-	2	-	-
Усього кредитів / годин за модулем II		1,5/44	0,3/8	-	0,3/8	0,9/28	-
Усього:		3/90	0,6/18	-	0,6/18	1,8/54	-

7. Самостійна робота

Код теми	Зміст самостійної роботи	Обсяг (годин)
		Очна (денна) форма
1.1	Вступ в інноваційні технології. 1. Знайомство з технологіями та інноваціями. 2. Аналіз поняттєвого апарату	4
1.2	Телереабілітація, переваги та виклики. 1. Телереабілітація при захворюваннях центральної та периферійної нервової системи (інсульт, розсіяний склероз, хвороба Паркінсона, травми спинного та головного мозку). 2. Серцево-легенева телереабілітація 3. Телереабілітація при м'язово-скелетних порушеннях. 4. Телереабілітація після оперативних втручань, при опіках. 5. Телереабілітація при ампутованих кінцівках.	6
1.3	Терапія віртуальною реальністю. 1. Терапія на основі віртуальної реальності при інсульті та хворобі Паркінсона. 2. Реабілітація після опіків на основі віртуальної реальності 3. Віртуальна терапія при травмах спинного мозку. 4. Віртуальна терапія при травмах головного мозку. 5. Віртуальна реальність при ампутованих кінцівках.	6

1.4	Технології, які можна носити з собою (Wearable Technology). 1. Використання технологій при інсульті. 2. Використання технологій при вивірті кінцівок. 3. Використання технологій при множинній ортопедичній травмі. 4. Використання технологій при старінні населення.	6
1.5	Робототехніка та екзоскелети. Використання механічних пристроїв, які допомагають або доповнюють рухи людини. 1. Реабілітація верхніх кінцівок з використанням робототехніки. Реабілітація нижніх кінцівок з використанням робототехніки	6
2.1	Динамічна пропріоцептивна корекція. 1. Лікувальні навантажувальні та нейрон-ортопедичні костюми 2. Лікувальні та адаптивні реабілітаційні технології	6
2.2	Відеоігри у фізичній терапії. 1. Роль відеоігор у фізичній реабілітації 2. Вимоги до відеоігор по нозологіях 3. Використання відеоігор у домашніх умовах	4
2.3	Штучний інтелект та машинне навчання в реабілітації. 1. Потенціал штучного інтелекту в охороні здоров'я 2. Роль штучного інтелекту в охороні здоров'я: структурований огляд літератури	6
2.4	Вимірювання результатів у пацієнтів зі складними травмами та станами. 1. 6-ти хвилинний тест ходьби 2. Вимірювання функціональної незалежності (FIM) 3. Шкала балансу Берга 4. Візуальна аналогова шкала 5. Обмеження функціонування руки, плеча та кисті (DASH)	6
2.5	Інновації в геріатрії. 1. Основні завдання 2. Застосування відеоігор та штучного інтелекту в геріатрії	6

Самостійна робота передбачає виконання індивідуальних проєктів з дотриманням норм академічної доброчесності:

1. Формування бібліографічного списку використаних джерел за ДСТУ за наданою темою (модуль 1);
2. Підготовка анотації дослідження з вказуванням всіх категорій та методів за запропонованою темою (модуль).

8. Перелік питань для підсумкового контролю

Модуль 1

1. Що входить в понятійний апарат новітніх технологій?
2. Телереабілітація при інсульті.
3. Телереабілітація при розсіяному склерозі.
4. Телереабілітація при травмах спинного та головного мозку.
5. Методика телереабілітації при захворюваннях серцево-судинної системи.

6. Методика телереабілітації при захворюваннях дихальної системи.
7. Методика телереабілітації при м'язово-скелетних порушень.
8. Методика телереабілітації після оперативних втручань.
9. Методика телереабілітації при опіках.
10. Методика телереабілітації при ампутованих кінцівках.
11. Реабілітація на основі віртуальної реальності при інсульті та хворобі Паркінсона.
12. Віртуальна терапія при травмах головного та спинного мозку.
13. Віртуальна реальність при ампутованих кінцівках.
14. Використання технологій, які можна «носити із собою» при інсульті.
15. Використання технологій, які можна «носити із собою» при втраті кінцівок або при множинній ортопедичній травмі.
16. Використання технологій, які можна «носити із собою» при старінні населення.
17. використання механічних пристроїв (робототехніка та екзоскелети), які доповнюють рухи людини.

Модуль 2

1. Перерахувати методи динамічної пропріоцептивної корекції.
2. Охарактеризуйте лікувальні навантажувальні та нейроортопедичні костюми.
3. Роль відеоігор у фізичній реабілітації.
4. Вимоги до відеоігор по нозологіях.
5. Роль штучного інтелекту та машинне навчання в реабілітації.
6. Назвіть шкали вимірювання результатів у пацієнтів зі складними станами та травмами.
7. Методика 6-хвилинного тесту ходьби.
8. Методика вимірювання функціональної незалежності (FIM)/
9. Методика шкали балансу Берга.
10. Методика візуальної аналогової шкали.
11. Методика DASH (обмеження функціонування руки, плеча, кисті).
12. Інновації в геріатричній практиці.
13. Застосування відеоігор та штучного інтелекту в геріатрії.

9. Методи навчання

Для активізації процесу навчання здобувачів освіти в ході вивчення дисципліни застосовуються такі навчальні технології та засоби:

✓ *на лекціях* чітко та зрозуміло структурується матеріал; зосереджується увага здобувачів освіти на проблемних питаннях; наводяться конкретні приклади практичного застосування отриманих знань; звертаються до зарубіжного досвіду вирішення окремих проблем; здобувачі освіти заохочуються до критичного сприймання нового матеріалу замість пасивного конспектування; використовуються наочні матеріали, схеми, таблиці, моделі, графіки; використовуються технічні засоби навчання: мультимедійний проектор, слайди тощо;

✓ *на практичних заняттях* запроваджуються різні навчальні технології: обговорення проблем, дискусії; вирішення ситуаційних вправ; розв'язання проблемних питань; лабораторні роботи; виконання дослідів; метод проектів (проектування); мозковий штурм; кейс-методи; презентації; аналіз конкретної ситуації; робота в малих групах; рольові та ділові ігри; банки візуального супроводження; письмовий контроль знань; індивідуальне та групове опитування; перехресна перевірка завдань з наступною аргументацією виставленої оцінки тощо.

Обов'язковими елементами активізації навчальної роботи здобувачів освіти є чіткий контроль відвідування здобувачами освіти занять, заохочення навчальної активності, справедлива диференціація оцінок.

10. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Оцінювання результатів навчання здобувачів в НУОЗ України імені П. Л. Шупика проводиться з використанням рейтингової системи (далі - ЄКТС), в основу якої покладено поопераційний контроль і накопичення рейтингових балів за різнобічну навчально-пізнавальну

діяльність здобувачів у процесі навчання.

Методи оцінювання на поточному/періодичному контролі: усне опитування, модульні контрольні письмові роботи, оцінювання виконання індивідуальних завдань, оцінювання розв'язання розрахункових задач, захист результатів практичних, лабораторних робіт, оцінювання доповідей, оцінювання активності на занятті, тестування (бланкове або комп'ютерне), оцінювання есе, оцінювання виконання практичних навичок, захист історії хвороби. Для здобувачів очної (денної, вечірньої) форми навчання кожен модуль завершується модульною контрольною роботою.

Методи оцінювання на підсумковому контролі: диференційований залік.

Приклад шкали оцінювання

Поточний контроль													Підсум- ковий контроль	Сума
120													80	200
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				Змістовий модуль 3						
T1	T2	T3	МКР№1	T5	T6	T7	МКР№2	T9	T10	T11	T12	МКР №2		
15	15	15	15	15	15	15	15	-	-	-	-	-		

Розмір шкали ЄКТС із навчальної дисципліни для спеціальностей галузі знань 22 Охорона здоров'я дорівнює 200 балам (на підставі листа МОЗ № 0804-47/10395 від 15.04.2014), а мінімальна позитивна оцінка починається зі 111 балів; для спеціальностей інших галузей знань – дорівнює 100 балам, а мінімальна позитивна оцінка починається з 61 балу.

Для занесення балів оцінювання результатів навчання здобувача вищої освіти у відомість обліку успішності та індивідуальний план здобувача вищої освіти використовується таблиця співвідношення між здобутими результатами успішності здобувача та ЄКТС оцінками

Оцінка ECTS	Оцінка у національній шкалі	Сума балів	
		ECTS	Галузь знань 22 Охорона здоров'я
	Диф.залік	100 балів	200 балів
A (відмінно)	відмінно	90 - 100	170 – 200
B (дуже добре)	добре	82 - 89	155 – 169
C (добре)		75 - 81	140 – 154
D (задовільно)	задовільно	68 - 74	125 – 139
E (достатньо)		61 - 67	111 – 124
FX (незадовільно) з можливістю повторного складання	незадовільно	35 - 60	60 – 110
F (незадовільно) з обов'язковим повторним вивченням		0 - 34	0 – 59

11. Рекомендований бібліографічний список

Нормативно-правові акти

1. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: ¹²Наказ

Міністерства освіти і науки України від «01» червня 2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від «21» грудня 2017 р. № 1648). URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/rekomendatsii-1648.pdf> (дата звернення 05.07.2023).

Основна література

1. Дегтяренко Т. М. Інформаційні технології в системі корекційно- реабілітаційної допомоги :Інформаційні технології і засоби навчання. 2010. № 6 (20). С. 18-23
2. Інноваційні технології діагностики, лікування та реабілітації патологій опорно-рухового апарату: колективна монографія: авт. кол. Ю. В. Антонова- Рафі, О. М. Бурка, та ін. за ред. О. М. Бурки. Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2022. 241 с.
3. Попадюх Ю. А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2017. 300 с.
4. Чеховська М. Я. Новітні технології в фізичній реабілітації осіб з різними нозологіями: конспект лекцій з навчальної дисципліни. Чеховська М. Я. Львів, 2019. 207 с.

Додаткова література

1. Araujo HA, Souza RJ, da Silva TC, Nascimento TS, Terra MB, Smaili SM. Immediate Effect of Augmented Reality, Virtual Reality, and Neurofunctional Physiotherapy on Postural Control and Executive Function of Individuals with Parkinson's Disease. Games for Health Journal. 2023 Jun 1;12(3):211-9.
2. Khokale R, Mathew GS, Ahmed S, Maheen S, Fawad M, Bandaru P, Zerine A, Nazir Z, Khawaja I, Sharif I, Abdin ZU. Virtual and Augmented Reality in Post- stroke Rehabilitation: A Narrative Review. Cureus. 2023 Apr 14;15(4).
3. Rutkowski S, Kiper P, Cacciante L, Mazurek J, Turolla A. Use of virtual reality-based training in different fields of rehabilitation: A systematic review and meta-analysis. Journal of Rehabilitation Medicine. 2020 Nov 19;52(11):1-6.
4. Белоусова Н. В. Теоретичні аспекти розвитку інклюзивного реабілітаційно-соціального туризму в Україні. Наукові записки СумДПУ імені А. С. Макаренка. Географічні науки. Суми, 2018. Вип. 9. С. 205-212
5. Вукобратович Миомир. Активная экзоскелетная система и начало развития человекоподобных роботов / Miomir Vukobratović, Director Robotics Center. – Mihailo : Pupin Institute, 2011. – 23 с.
6. Козявкін В. І. Інформаційні технології в стандартизації та організації медичної реабілітації: Український журнал телемедицини та медичної інформатики. 2008. № 2. С. 211-213
7. Попадюха Ю. А. Применение роботизированного костюма-экзоскелета Harmony для обеспечения физической реабилитации пациентов с травмами позвоночника и неврологическими заболеваниями / Ю. А. Попадюха // Современные здоровьесберегающие технологии. № 1. 2017. С. 131–148.

Інформаційні ресурси

1. Лавренюк В. Психологічна і медична реабілітація військовослужбовців: що нового в законодавстві? Дзеркало тижня. Україна. URL: <https://dt.ua/SOCIUM/psihologichna-i-medichnareabilitaciya-viyskovosluzhbovciv-scho-novogo-v-zakonodavstvi-240458.html>
2. Національна наукова медична бібліотека України <http://library.gov.ua/>
3. Національна бібліотека України імені В.І. Вернадського <http://www.nbuv.gov.ua/>
4. ЗУ «Про реабілітацію у сфері охорони здоров'я» <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1053-20#Text>
5. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://www.infuture.ru/article/1964> – Екзоскелет HAL-5 Туре-В.

6. Електронний ресурс. – Режим доступу: http://robotics.ua/news/prototypes/5648prodvinutyj_reabilitacionnyj_ekzoskelet_iz_be_jhanskogo_universiteta – Реабілітаційний екзоскелет Бейханського університету.
7. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://biodesign.seas.harvard.edu/soft-exosuits> – Біонічний «робокостюм» для ніг.
8. Електронний ресурс. – Режим доступу: <http://komodo74.com/reabilitaciya/stentrode-implant-mozgmashina-budet-upravlyat-ekzoskeletom.html> - Stentrode: імплант «Мозок-машина».

Перегляд (актуалізація) робочої програми навчальної дисципліни здійснюється не рідше одного разу за навчальний рік. Перегляд (актуалізація) робочої програми навчальної дисципліни здійснюється перед початком навчального року із обов'язковим зазначенням у протоколі засідання кафедри.