



**Міжнародний гуманітарний університет  
Факультет медицини та громадського здоров'я  
Кафедра внутрішніх хвороб**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
Фізична терапія при порушеннях опорно-рухового апарату**

<b>Галузь знань</b>	_____	22 «Охорона здоров'я»
<b>Спеціальність</b>	_____	227 «Фізична терапія, ерготерапія»
<b>Назва освітньої програми</b>	_____	Фізична терапія, ерготерапія
<b>Рівень вищої освіти</b>	_____	перший (бакалаврський) рівень

<b>Розробники і викладачі</b>	<b>Контактний тел.</b>	<b>E-mail</b>
Доцент, к.мед.н. Горша Василь Іванович	0963328396	gorshaoksana@gmail.com

### **1. Анотація курсу**

Освітня компонента «Фізична терапія при порушеннях опорно-рухового апарату» є фаховою навчальною дисципліною для здобувачів галузі знань 22 Охорона здоров'я, спеціальності 227 Фізична терапія, ерготерапія, яка передбачає набуття кожним здобувачем знань про вплив методів і заходів фізичної терапії та ерготерапії на стан опорно-рухового апарату при вроджених та набутих захворюваннях і ураженнях ОРА та засвоєння практичних навичок фізичної реабілітації, а саме, проводити лікувальну фізичну культуру, лікувальний масаж, фізіотерапевтичні процедури, добирати ортопедичні засоби та оцінювати ефективність їх застосування.

**Мета навчальної дисципліни** - надати необхідні знання і сформувані практичні навички з фізичної терапії та ерготерапії при захворюваннях і ушкодженнях опорно-рухового апарату, відновлення працездатності та визначення трудового прогнозу. Сформувані у здобувачів адекватні наукові уявлення про закономірності фізіологічних основ реабілітаційних заходів при ушкодженнях та захворюваннях опорно-рухового апарату людини, про особливості компенсаторної перебудови опорно-рухового апарату у зв'язку з порушеною функцією.

**Передумови для вивчення дисципліни** - дисципліни курсу загальної підготовки, Вступ до спеціальності, основи фізичної реабілітації та ерготерапії.

### **2. ОЧІКУВАНІ КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЯКІ ПЛАНУЄТЬСЯ СФОРМУВАТИ, ТА ДОСЯГНЕННЯ ПРОГРАМНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ**

У процесі реалізації програми дисципліни «Фізична терапія при порушеннях опорно-рухового апарату» формуються наступні компетентності із передбачених освітньою програмою:

### **Інтегральна компетентність**

Здатність вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, пов'язані з фізичною терапією та ерготерапією, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням положень, теорій та методів медико-біологічних, соціальних, психолого-педагогічних наук.

### **Загальні компетентності (ЗК)**

ЗК 05. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети. ЗК

08. Здатність планувати та управляти часом.

ЗК 11. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

### **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (СК)**

СК 04. Здатність враховувати медичні, психолого-педагогічні, соціальні аспекти у практиці фізичної терапії, ерготерапії.

СК 09. Здатність забезпечувати відповідність заходів фізичної терапії та/або ерготерапії функціональним можливостям та потребам пацієнта/клієнта.

СК 12. Здатність надавати долікарську допомогу під час виникнення невідкладних станів.

СК 13. Здатність навчати пацієнта/опікунів самообслуговуванню/догляду, профілактиці захворювань, травм, ускладнень та неповносправності, здоровому способу життя.

### **Програмні результати навчання**

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.

ПР 04. Застосовувати у професійній діяльності знання біологічних, медичних, педагогічних та психосоціальних аспектів фізичної терапії та ерготерапії.

ПР 06. Застосовувати методи й інструменти визначення та вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, активності та трактувати отриману інформацію.

ПР 07. Трактувати інформацію про наявні у пацієнта/клієнта порушення за Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ) та Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей та підлітків (МКФ ДП).

ПР 09. Реалізувати індивідуальні програми фізичної терапії, ерготерапії.

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

ПР 18. Оцінювати себе критично, засвоювати нову фахову інформацію, поглиблювати знання за допомогою самоосвіти, оцінювати й представляти власний досвід, аналізувати й застосовувати досвід колег.

### **3. ОБСЯГ ТА ОЗНАКИ КУРСУ**

Загалом		Вид заняття			Ознаки курсу		
ЄКТС	годин	Лекційні заняття	Практичні заняття	Самостійна робота	Курс (рік навчання)	Семестр	Обов'язкова / вибіркова
5	150	30	40	80	1	2	Обов'язкова

#### 4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	усього	у тому числі		
		лекц.	прак	сам. роб.
Модуль 1. Фізична терапія при вроджених і набутих деформаціях опорно-рухового апарату				
Тема 1. Фізична терапія при дефектах постави	14	2	4	8
Тема 2. Фізична терапія при сколіозах	14	2	4	8
Тема 3. Фізична терапія при плоскостопості	14	2	4	8
Тема 4. Фізична терапія при вродженій клишоногості	14	2	4	8
Тема 5. Фізична терапія при дисплазії кульшового суглоба	12	2	4	6
Тема 6. Фізична терапія та ерготерапія при вродженій м'язовій кривошії	12	2	4	6
Модуль 2. Фізична терапія та ерготерапія при захворюваннях та травмах опорно-рухового апарату				
Тема 7. Фізична терапія та ерготерапія при остеохондропатіях	12	2	4	6
Тема 8. Фізична терапія та ерготерапія при остеопорозах	12	2	4	6
Тема 9. Фізична терапія та ерготерапія при артритях	10	2	2	6
Тема 10. Фізична терапія та ерготерапія при остеоартрозах	12	4	2	6
Тема 11. Фізична терапія та ерготерапія при остеохондрозах	12	4	2	6
Тема 12. Фізична терапія та ерготерапія при травмах опорно-рухового апарату	12	4	2	6
<b>Усього годин</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>80</b>
<b>ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ - ІСПИТ</b>				

#### 5. ТЕХНІЧНЕ Й ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ / ОБЛАДНАННЯ

Здобувачі отримують теми та питання курсу, основну і додаткову літературу, рекомендації, завдання та оцінки за їх виконання як традиційним шляхом, так і з використанням університетської платформи он-лайн навчання на базі Moodle. Окрім того, практичні навички у пошуку та аналізу інформації за курсом, з оформлення індивідуальних завдань, тощо, здобувачі отримують, користуючись університетськими комп'ютерними класами та бібліотекою. А також:

1. Вимірювальне обладнання: гоніометри, стопометри, стрічки з висками, лінійки, ваги, ростомір, сантиметрові стрічки, толстотні циркулі тощо.
2. Діагностичне обладнання: плантограф, кистьовий динамометр, монітор складу тіла тощо.
3. Обладнання для лікувальної фізкультури: шведська стінка, гімнастичні килимки, милиці, палиці, ходунки, фітболи, м'ячі, резинові стрічки, гантелі, тощо.
4. Обладнання для проведення процедури масажу: кушетки масажні, подушки, валики, напіввалики, гігієнічні засоби для пацієнта і масажиста, креми, масла, присипки.
5. Рентген-знімки стопи, хребта, кісток, суглобів при різних захворюваннях і травмах, МРТ-знімки.
6. Демонстраційні таблиці, анатомічні атласи.

## 6. САМОСТІЙНА РОБОТА

До самостійної роботи здобувачів щодо вивчення дисципліни «Фізична терапія при порушеннях опорно-рухового апарату» включаються:

1. Знайомство з науковою та навчальною літературою відповідно зазначених у програмі тем.
2. Опрацювання лекційного матеріалу.
3. Підготовка до практичних занять.
4. Консультації з викладачем протягом семестру.
5. Самостійне опрацювання окремих питань навчальної дисципліни.
6. Підготовка та виконання індивідуальних завдань у вигляді есе, рефератів тощо.
7. Підготовка до підсумкового контролю.
8. Тематика самостійної роботи здобувачів наведена в Структурі навчальної дисципліни.

## 7. ВИДИ ТА МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Робоча програма навчальної дисципліни передбачає наступні види та методи контролю:

Види контролю	Складові оцінювання
поточний контроль, який здійснюється у ході: проведення практичних занять, виконання індивідуального завдання; проведення консультацій та відпрацювань.	50%
підсумковий контроль, який здійснюється у ході проведення іспиту (заліку).	50%

Методи діагностики знань (контролю)	фронтальне опитування; наукова доповідь, реферати, усне повідомлення, індивідуальне опитування; робота у групах; ділова гра, розв'язання ситуаційних завдань, кейсів, практичних завдань, іспит (залік)
-------------------------------------	---

## Питання до іспиту:

1. Формування фізіологічних вигинів хребта.
2. Поняття постави та дефекту постави, ознаки правильної постави.
3. Причини, фактори виникнення та ступені дефектів постави.
4. Класифікація та характеристика дефектів постави.
5. Фізична реабілітація при порушеннях постави.
6. Особливості фізичної реабілітації при різних типах порушення постави.
7. Поняття сколіозу та сколіотичної хвороби.
8. Етапи розвитку сколіозу.
9. Класифікації сколіозів.
10. Етапи фізичної реабілітації при сколіозах.
11. Загальнозміцнювальні, статичні, динамічні та дихальні вправи при сколіозах.
12. Спеціальні коригуючі вправи при сколіозах в залежності від його ступеня.
13. Лікувальне плавання при сколіозах, методика і принципи.
14. Метод корсетотерапії для корекції деформації хребта при сколіозах.

15. Фізіотерапія в реабілітації хворих із сколіозом.
16. Профілактика сколіозу та дефектів постави у дітей та підлітків.
17. Анатомічна та функціональна характеристика стопи людини.
18. Поняття та види плоскостопості.
19. Причини і механізм розвитку плоскостопості.
20. Клінічна картина плоскостопості.
21. Методики ЛФК при плоскостопості.
22. Лікувальний масаж при плоскостопості.
23. Фізіотерапія при плоскостопості.
24. Ортопедична корекція при плоскостопості.
25. Профілактика плоскостопості.
26. Поняття, поширеність і причини вродженої клишоногості.
27. Типи вродженої клишоногості.
28. Ступені та форми клишоногості.
29. Коригуюча гімнастика при клишоногості.
30. Фізіотерапевтичні процедури при клишоногості.
31. Кориговане положення бинтуванням.
32. Поняття дисплазії кульшового суглоба та вивиху стегна, ступені.
33. Етіологія дисплазії кульшового суглобу.
34. Патологічні зміни суглоба при дисплазії.
35. Лікувальна гімнастика і масаж при дисплазії кульшового суглобу I ступеня.
36. Застосування різних апаратів та пристроїв при вивиху кульшового суглобу.
37. Фізична реабілітація дітей після консервативного лікування вродженого вивиху і підвивиху стегна.
38. Фізична реабілітація дітей після хірургічного лікування вроджених вивиху і підвивиху стегна.
39. Поняття кривошії. Класифікація різних форм кривошії.
40. Етіологія та патогенез вродженої м'язової кривошії.
41. Клінічна картина вродженої м'язової кривошії.
42. Комплекс пасивних і рефлекторних вправ для новонароджених і дітей грудного віку при вродженої м'язової кривошії.
43. Лікувальний масаж при вродженій м'язовій кривошії.
44. Фізіотерапія при вродженій м'язовій кривошії.
45. Поняття та класифікація остеохондропатій.
46. Стадії та клінічна картина остеохондропатій.
47. Принципи фізичної реабілітації хворих на остеохондропатії.
48. Фізіотерапія при остеохондропатіях.
49. Остеохондропатія головки стегнової кістки: етіологія, клініка, фізична реабілітація.
50. Остеохондропатія апофізів тіл хребців: етіологія, клініка, фізична реабілітація.
51. Остеохондропатія горбистості великогомілкової кістки: етіологія, клініка, фізична реабілітація.

52. Остеохондропатія горба п'яtkової кістки: етіологія, клініка, фізична реабілітація.
53. Остеохондропатія човноподібної кістки стопи: етіологія, клініка, фізична реабілітація.
54. Остеохондропатія головок II-III плеснових кісток: етіологія, клініка, фізична реабілітація.
55. Остеохондропатія тіла хребця: етіологія, клініка, фізична реабілітація.
56. Поняття та поширеність остеопорозу.
57. Клінічна картина остеопорозу.
58. Діагностика остеопорозу.
59. Профілактика остеопорозу.
60. Ортопедична терапія при остеопорозі.
61. Фізіотерапевтичні процедури при остеопорозі.
62. Лікувальна фізкультура при остеопорозі.
63. Поняття та класифікація артритів.
64. Патогенез артритів.
65. Клінічна картина і діагностика артритів.
66. ЛФК у гострому періоді.
67. ЛФК у підгострому періоді.
68. ЛФК у періоді ремісії.
69. Механотерапія при артритах.
70. Фізіотерапія при артритах.
71. Поняття остеоартрозу. Фактори ризику виникнення остеоартрозу.
72. Патологічні зміни при остеоартрозах.
73. Клінічна картина остеоартрозу. Діагностика та верифікація остеоартрозу.
74. Клініко-рентгенологічні стадії остеоартрозу.
75. Класифікації остеоартрозів.
76. ЛФК у першій і другий лікарняний періоди при остеоартрозі.
77. ЛФК у після лікарняному періоді реабілітації при остеоартрозі.
78. Методика лікувальної гімнастики при коксартрозі.
79. Методика лікувальної гімнастики при гонартрозі.
80. Фізіотерапія у фізичній реабілітації хворих на остеоартроз.
81. Поняття, епідеміологія, етіологія остеохондрозу.
82. Клінічна картина остеохондрозу.
83. Клінічні синдроми в залежності від локалізації процесу.
84. Принципи та задачі фізичної реабілітації при остеохондрозі.
85. Реабілітація при поперековому остеохондрозі.
86. Реабілітація при шийному остеохондрозі.
87. Методи фізіотерапії при остеохондрозі.
88. Методи профілактики остеохондрозу.

89. Поняття механічної травми та види механічних травм ОРА.
90. Етіопатогенетична і клінічна характеристика забиття ОРА.
91. Етіопатогенетична і клінічна характеристика розтягнення.
92. Етіопатогенетична і клінічна характеристика вивихів у суглобах.
93. Етіопатогенетична і клінічна характеристика переломів кісток.
94. Патофізіологічні механізми наслідків травми ОРА.
95. Основні принципи лікування при травмах ОРА.
96. Засоби фізичної терапії при травмах опорно-рухового апарату.
97. Фізична терапія при травмах ОРА за періодами.

## 8. ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОЇ, САМОСТІЙНОЇ ТА ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ З ПІДСУМКОВИМ КОНТРОЛЕМ У ФОРМІ ЕКЗАМЕНУ/ ЗАЛІКУ

<b>Денна форма навчання</b>			
<i>Поточний контроль</i>			
<b>Види роботи</b>	<b>Планові терміни виконання</b>	<b>Форми контролю та звітності</b>	<b>Максимальний відсоток оцінювання</b>
<b>Систематичність і активність роботи на семінарських (практичних) заняттях</b>			
1.1. Підготовка до практичних занять	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Перевірка обсягу та якості засвоєного матеріалу під час практичних занять	<b>25</b>
<b>Виконання завдань для самостійного опрацювання</b>			
1.2. Підготовка програмного матеріалу (тем, питань), що виноситься на самостійне вивчення	Відповідно до робочої програми та розкладу занять	Розгляд відповідного матеріалу під час аудиторних занять або ІКР <sup>1</sup> , перевірка конспектів навчальних текстів тощо	<b>10</b>
<b>Виконання індивідуальних завдань (науково-дослідна робота здобувача)</b>			
1.3. Підготовка реферату (есе) за заданою тематикою	Відповідно до розкладу занять і графіку ІКР	Обговорення (захист) матеріалів реферату (есе)	<b>10</b>
1.4. Інші види індивідуальних завдань, в т.ч. підготовка наукових публікацій, участь у роботі круглих столів, конференцій тощо.	Відповідно до розкладу занять і графіку ІКР	Обговорення результатів проведеної роботи під час аудиторних занять або ІКР, наукових конференцій та круглих столів.	<b>5</b>
<b>Разом балів за поточний контроль</b>			<b>50</b>
<b>Підсумковий контроль</b> екзамен / залік			<b>50</b>
<b>Всього балів</b>			<b>100</b>

## 9. КРИТЕРІЇ ПІДСУМКОВОЇ ОЦІНКИ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ (для іспиту / заліку)

Рівень знань оцінюється:

- «відмінно» / «зараховано» А - від 90 до 100 балів. здобувач виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно знаходити та опрацьовувати необхідну інформацію, демонструє знання матеріалу, проводить узагальнення і висновки. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, під час яких давав вичерпні, обґрунтовані, теоретично і практично правильні відповіді, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат (есе) за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;

- «добре» / «зараховано» В - від 82 до 89 балів. здобувач володіє знаннями матеріалу, але допускає незначні помилки у формуванні термінів, категорій, проте за допомогою викладача швидко орієнтується і знаходить правильні відповіді. Був присутній на лекціях та семінарських заняттях, має конспект з виконаними завданнями до самостійної роботи, презентував реферат (есе) за заданою тематикою, проявляє активність і творчість у науково-дослідній роботі;

- «добре» / «зараховано» С - від 74 до 81 балів. здобувач відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, але дає недостатньо обґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, реферату та активність у науково-дослідній роботі;

- «задовільно» / «зараховано» D - від 64 до 73 балів. здобувач був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на середньому рівні, допускає помилки, серед яких є значна кількість суттєвих. При цьому враховується наявність конспекту з виконаними завданнями до самостійної роботи, рефератів (есе);

- «задовільно» / «зараховано» E - від 60 до 63 балів. здобувач був присутній не на всіх лекціях та семінарських заняттях, володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні, на всі запитання дає необґрунтовані, невичерпні відповіді, допускає помилки, має неповний конспект з завданнями до самостійної роботи.

- «незадовільно з можливістю повторного складання» / «не зараховано» Fx – від 35 до 59 балів. здобувач володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу.

- «незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни» / «не зараховано» F – від 0 до 34 балів. здобувач не володіє навчальним матеріалом.

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами

100-бальною шкалою	Шкала за ECTS	За національною шкалою	
		екзамен	залік
90-100 (10-12)	A	Відмінно	зараховано
82-89 ( 8-9)	B	Добре	
74-81(6-7)	C	Задовільно	
64-73 (5)	D		
60-63 (4)	E	незадовільно	не зараховано
35-59 (3)	Fx		
1-34 (2)	F		



## 10. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна

1. Мурза В.П. Фізична реабілітація: [навч. посібник] / В.П. Мурза. – К.: ОЛАН, 2004. – 558 с.
2. Мухін В.М. Фізична реабілітація : підручник / В.М. Мухін. – Вид. 3-тє, переробл. та допов. – Київ : Олімп. література, 2010. – 486 с.
3. Мухін В.М. Фізична реабілітація в травматології : монографія / В.М. Мухін. – Львів : ЛДУФК, 2015. – 424с.
4. М'ятига О.М. Фізична реабілітація при порушеннях постави, сколіозах та плоскостопості: Методичні
5. Профілактор Євмінова як засіб корекції порушень постави у школярів : навч. посіб. / П.Д. Плахтій, В.М. Муххін, В.В. Євмінов, І.О. Куделя. – Кам'янець-Подільський : [Абетка], 2006. – 159 с.
6. Ступницька С.А. Фізична реабілітація дітей першого року життя з вродженою м'язовою кривошиєю : навч.-метод. посіб. / С.А. Ступницька, О.І. Рябуха – Львів : ЛДУФК, 2011. – 124 с.
7. Травматологія і ортопедія: [посібник для практичних занять] / под ред. проф. О.А. Бур'янова. – К.: Книга плюс, 2006. – 135 с.

### Допоміжна:

1. Дитячі хвороби / В. М. Сідельников, В. В. Бережний, Б. Я. Резник та ін. – К. : Здоров'я, 1998. – 724 с.
2. Дитяча травматологія: [практичний посібник] / [за заг. ред. проф. О.В. Дольницького, проф. Д.Ю. Кривчені, проф. М.Є. Поліщука]. –К. : Книга плюс, 2006. – 470 с.
3. Кашуба В.А. Біомеханіка осанки / В.А. Кашуба. – К. : Олімпійська література, 2003. – 279 с.
4. Консервативне лікування сколіозу / В.Я. Фищенко, В.А. Уляшенко, Н.Н. Вовк та ін. – К. : УНІТІ - Атлант, 1994. – 187 с.
5. Антонік В.І. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури / В.І. Антонік, І.П. Антонік, В.Є. Андріанов. – К. : «Видавничий дом «Професіонал», Центр учбової літератури, 2009. – 336 с.
6. Ефіменко П.Б. Техніка та методика класичного масажу: [навчальний посібник]. - Харків: «ОВС», 2007. – 216 с.
7. Железний О.Д. Методика фізичної реабілітації осіб з переломами нижніх кінцівок на основі нетрадиційних засобів : [посібник] / О.Д. Железний, О.С. Куц. – Житомир : ЖДТУ, 2008. – 239 с.
8. Лисенюк В. П., Самосюк І. З., Кожанова А. К. Сучасні стандарти та критерії у реабілітаційній медицині // Вопр. реабілітації, курортології, фізіотерапії. – 2000. – № 2. – С. 48–51.
9. Медична реабілітація в педіатрії / За ред. М.В. Лободи, А.В. Зубаренко, К.Д. Бабова. – К. : «Купріянова О. О.», 2004. – 381 с.
10. Остеоартроз. Сучасні методики фізіотерапевтичного лікування: Методичні рекомендації / В.І. Маколінець, Т.М. Гращенко, А.М. Гаєвська, В.В. Мельник, І.В. Корж, І.М. Чатківська. — Харків : «Крокус», 2002. — 20 с.
- Соколовський В.С. Лікувальна фізична культура / В.С. Соколовський, Н.О. Романова, О.Г. Юшковська. – Одеса: Одес. держ. мед. ун-т, 2005. – 236 с.
11. Стерхов Р.В. Патогенетичний підхід до корекції порушення статички хребта у дітей в кінезотерапії / Р.В. Стерхов, Г.В. Стерхова, Т.А. Бурая // ЛФК и масаж. – 2005. – № 1. – С. 45-48.
12. Федорів Я. Загальна фізіотерапія : навч. посіб. / Я.-Р.М. Федорів, А.Л. Філіпюк, Р.Ю. Грицко. – Київ : Здоров'я, 2004. – 224 с.
13. Фізіотерапевтичні та фізіопунктурні методи і їх практичне застосування: Навчально-методичний посібник / І. З. Самосюк, В. М. Парамончик, В. П. Губенко та ін. – К. : Альтерпрес, 2001. – 316 с.

14. Яковенко Н.П. Фізіотерапія: [підручник] / Н.П. Яковенко, В.Б. Самойленко. – К. : ВСВ « Медицина», 2011. – 256 с.

#### **Інформаційні ресурси:**

1. [www.hsc.utoledo.edu](http://www.hsc.utoledo.edu)
2. [www.nld.by](http://www.nld.by)
3. [www.nlm.nih.gov](http://www.nlm.nih.gov)
4. [www.semeistvo.com](http://www.semeistvo.com)
5. [www.spina5.com.ua](http://www.spina5.com.ua)