

# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

(найменування центрального органу виконавчої влади у сфері освіти і науки)

## Національний університет «Запорізька політехніка»

(повне найменування закладу вищої освіти)

### Кафедра Фізичної терапії та ерготерапії

(найменування кафедри, яка відповідає за дисципліну)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Ректор (перший проректор)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ року

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 07 Фізична терапія в неврології

(код і назва навчальної дисципліни)

спеціальність 227 Терапія та реабілітація

(код і найменування спеціальності)

освітня програма (спеціалізація) Фізична реабілітація (227.01 Фізична терапія)

(назва освітньої програми (спеціалізації))

інститут, факультет управління фізичною культурою та спортом

(найменування інституту, факультету)

мова навчання українська

2023 рік

Робоча програма Фізична терапія в неврології для студентів  
(назва навчальної дисципліни)  
 спеціальності 227 Терапія та реабілітація,  
 освітня програма (спеціалізація) Фізична реабілітація (227.01 Фізична  
терапія).  
(назва освітньої програми (спеціалізації))

«31» 08, 2023 року – 15 с.

Розробники: Ковальова О.В., зав. кафедрою, канд. мед. наук  
(вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри  
фізичної терапії та ерготерапії

Протокол від «31» 08 2023 року № 1

Завідувач кафедри фізичної терапії та ерготерапії

(найменування кафедри)

«31» 08 2023 року \_\_\_\_\_ (Ковальова О.В.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

Схвалено науково-методичною комісією факультету управління фізичною культурою та  
спортом

(найменування факультету)

Протокол від «31» 08 2023 року №   

«  » \_\_\_\_\_ 202   року Голова \_\_\_\_\_ (Пущина І.В.)  
(підпис) (прізвище та ініціали)

### Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <u>22 Охорона здоров'я</u> (шифр і найменування)	обов'язкова	-
Модулів – 1	Спеціальність (освітня програма, спеціалізація) <u>227 Терапія та реабілітація (Фізична реабілітація, 227.01 Фізична терапія)</u> (код і найменування)	<b>Рік підготовки:</b>	
Змістових модулів – 2		1-й	-
Індивідуальне науково-дослідне завдання <u>не передбачено навчальним планом</u> (назва)		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин – 90		1-й	-
		<b>Лекції</b>	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3. самостійної роботи студента – 4.		26 год.	-
		<b>Практичні, семінарські</b>	
		12 год.	-
		<b>Лабораторні</b>	
		-	-
		<b>Самостійна робота</b>	
		52 год.	-
	<b>Індивідуальні завдання:</b>		
		-	
	Вид контролю: залік		

#### Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної та індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 1:1,3;

для заочної форми навчання – -.

## 1. Мета навчальної дисципліни

Мета викладання навчальної дисципліни «Фізична терапія в неврології» полягає в формуванні у студентів цілісного уявлення про сучасні погляди на етіопатогенетичні особливості, клінічні прояви, тактику використання засобів фізичної терапії, шляхом оволодіння всіх необхідних компетентностей для реалізації діяльності фізичного терапевта в сфері неврології.

Завдання навчальної дисципліни «Фізична терапія в неврології» полягає у вивченні закономірностей, особливостей, принципів поєднання засобів фізичної терапії при відновленні та лікуванні пацієнтів/клієнтів з порушенням діяльності нервової системи, для подальшого вміння складати і використовувати в клінічній практиці індивідуальні програми фізичної терапії при реабілітації хворих неврологічного профілю.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен отримати

### **Інтегральна компетентність:**

Здатність здійснювати професійну діяльність фізичного терапевта, розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері фізичної терапії.

### **загальні компетентності:**

ЗК 01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 05. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

### **фахові компетентності:**

СК 01. Здатність визначати проблеми фізичної, когнітивної, психоемоційної, духовної сфер, обмеження заняттєвої участі пацієнта відповідно до Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ).

СК 03. Здатність ефективно спілкуватися з пацієнтом/клієнтом, його родиною й опікунами, формувати розуміння власних потреб пацієнта та шукати шляхи їх реалізації, розробляти та впроваджувати домашню програму терапії.

СКфт 01. Здатність розуміти клінічний та реабілітаційний діагноз пацієнта/клієнта, перебіг захворювання і тактику лікування.

СКфт 03. Здатність прогнозувати результати фізичної терапії, формулювати цілі, складати, обговорювати та пояснювати програму фізичної терапії, або компоненти індивідуального реабілітаційного плану, які стосуються фізичної терапії.

СКфт 04. Здатність проводити фізичну терапію осіб різних вікових, нозологічних та професійних груп при складних прогресуючих та мультисистемних порушеннях.

очікувані програмні результати навчання:

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

ПРН 02. Уміти вибирати і аналізувати інформацію про стан пацієнта.

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

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

ПРН 07. Спілкуватися з пацієнтом/клієнтом для визначення його потреб та очікувань щодо його рухової активності та результатів фізичної терапії.

ПРН 09. Встановлювати цілі втручання.

ПРН 10. Створювати (планувати) програму фізичної терапії окремо, або як частину індивідуального реабілітаційного плану.

ПРН 11. Реалізовувати програми фізичної терапії фізичної терапії окремо, або як частину індивідуального реабілітаційного плану відповідно до наявних ресурсів і оточення.

## 2. Програма навчальної дисципліни

**Змістовий модуль 1. Діагностика та підбір засобів та методів фізичної терапії в залежності від анатоμο-фізіологічних властивостей нервової системи**

**Тема 1. Анатоμο-фізіологічні особливості нервової системи та їх значення при комплексному підборі засобів фізичної терапії. Основні засоби фізичної терапії в неврології. Інструментальні та неінструментальні методи дослідження в неврології.**

Загальний план будови нервової системи. Основні етапи розвитку нервової системи, загальні принципи функціонування. Основні засоби фізичної терапії в неврології та методи їх комплексного підбору (терапевтичні вправи, лікувальний масаж, механотерапія, фізіотерапія, водолікування, апаратна фізіотерапія, арттерапія, Гештальт-терапія). Загальні рекомендації щодо підбору фізіотерапевтичних заходів при побудові програм фізичної терапії для неврологічних хворих та протипокази.

**Тема 2. Чутлива система та симптоми її ураження.**

Анатомія аналізатора поверхневих видів чутливості. Анатомія аналізаторів глибоких видів чутливості (м'язово-суглобової, вібраційної, тактильної, відчуття ваги). Методика дослідження чутливості. Види і типи розладів чутливості.). Оцінювання больової чутливості. Оцінювання тактильної чутливості. Оцінювання температурної чутливості. Оцінювання м'язово-суглобового відчуття та інших видів глибокої чутливості. Оцінювання складних видів чутливості (стереогноз, двомірно-просторове відчуття, дискримінаційне відчуття, локалізація подразнення).

**Тема 3. Система моторики та її розлади.**

Центральний руховий нейрон. Пірамідний шлях. Периферійний руховий нейрон. Діагностика рухових порушень. Типи парезів та паралічів. Диференційна діагностика центральних та периферійних паралічів. Основні клінічні прояви ураження центрального рухового нейрону. Основні клінічні прояви ураження периферійного рухового нейрону. Аферентні та еферентні системи. Класифікація

рефлексів. Глибокі та поверхневі рефлексі. Зміни рефлексів. Патологічні рефлексі. Оцінювання глибоких рефлексів верхньої кінцівки. Оцінювання глибоких рефлексів нижньої кінцівки. Визначення сили м'язів верхньої кінцівки за індексом Мотрісіті. Визначення сили м'язів нижньої кінцівки за індексом Мотрісіті Модифікована шкала спастичності Ашфорт, Проби виявлення прихованих парезів (верхня та нижня по Менгацціні), Проби виявлення прихованих парезів (верхня та нижня по Баре), Проби виявлення прихованих парезів (автоматична пронація по Бабінському, ульнарний дефект по Вендеровичу, проба «кільця» Панова).

#### **Тема 4. Кора головного мозку, спинний мозок та їх ураження.**

Цитоархітектоніка кори великого мозку. Локалізація функцій в корі мозку. Вищі психічні функції. Діагностика порушень вищих психічних функцій. Симптоми уражень окремих часток мозку. Симптоми уражень півкуль головного мозку. Будова та функція спинного мозку. Клініка поперечного ураження спинного мозку. Клініка ураження половини спинного мозку. Черепні нерви та їх порушення. Засоби фізичної терапії при травмах та порушеннях.

#### **Тема 5. Використання Міжнародної класифікації функціонування (МКФ) та Міжнародної статистичної класифікації хвороб (МКХ) у хворих з порушеннями діяльності нервової системи.**

Використання МКХ та МКФ при роботі з хворими неврологічного профілю. Складання реабілітаційного діагнозу з метою визначення проблеми фізичної, когнітивної, психоемоційної, духовної сфер, обмеження заняттєвої участі пацієнта відповідно до МКФ. Формулювання цілей реабілітаційних втручань у SMART форматі. Підбір засобів та методів фізичної терапії відповідно до встановленого реабілітаційного діагнозу. Методологія побудови неврологічного діагнозу. Структура неврологічного діагнозу. Етапи обстеження хворого і визначення діагнозу. Ятрогенія, деонтологія і етика в практиці фізичного терапевта неврологічного відділення.

#### **Змістовий модуль 2. Використання засобів фізичної терапії при захворюваннях і травмах центральної та периферичної нервової системи**

##### **Тема 1. Поняття про гострі порушення мозкового кровообігу (ГПМК). Загальні рекомендації щодо фізичної терапії хворих з ГПМК.**

Етіологічні фактори і патогенез ГПМК. Порушення кровообігу. Основні клінічні форми ГПМК: транзиторна ішемічна атака. Інсульти. Диференційний діагноз ішемічного або геморагічного інсульту. Фізична реабілітація осіб після перенесеного ішемічного, геморагічного інсульту. Профілактика виникнення ускладнень. Методика виконання терапевтичних вправ. Варіанти позиціонування. Профілактика виникнення контрактур. Методика виконання пасивних рухів. Відновлення порушених рухових функцій. Методика тренування рівноваги. Тренування координації рухів. Навчання основних рухових навичок. Техніки переміщення в ліжку. Корекція психоемоційного стану. Практичні рекомендації для фахівців фізичної реабілітації. Монреальська шкала оцінки когнітивних функцій (МОСА). Обстеження свідомості та тяжкості стану пацієнта (шкала ком Глазго)

## **Тема 2. Фізична терапія при черепно-мозкових травмах (ЧМТ). Акубаротравма.**

Класифікація ушкодження головного мозку. Акубаротравма симптоми, лікування, наслідки. Сучасна класифікація ЧМТ: струс мозку, забій мозку легкого ступеня, забій мозку середнього ступеня, забій мозку тяжкого ступеня, дифузне аксональне пошкодження мозку (ДАП), здавлення мозку, здавлення голови. Комплекс заходів фізичної терапії при ЧМТ. Позичіонування пацієнта лежачи на боці при хребтово-спино-мозковій травмі, гострому порушенні мозкового кровообігу, черепно-мозковій травмі. Особливості ведення пацієнтів з посттравматичними ураженнями мозку у військовий час.

## **Тема 3. Фізична терапія при пошкодженнях хребта та спинного мозку.**

Епідеміологія та клініка пошкоджень хребта та спинного мозку. Дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта (ДДУХ). Причини ДДУХ. Вертебральні синдроми. Грижі міжхребцевих дисків. Сакроілеїт. Звуження хребетного каналу і міжхребцевих отворів. М'язові синдроми при ДДУХ. Больовий синдроми. Фізична терапія при ДДУХ. Використання засобів фізичної терапії: електроімпульсне лікування; терапевтичні вправи; лікувальний масаж.

## **Тема 4. Фізична терапія при невритах.**

Фізична терапія при невриті лицевого та трійчастого нерву, променевого, ліктьового та серединного, сідничного, стегнового, великогомілкового та малогомілкового нерву (Епідеміологія. Клініка. Диференційна діагностика. Тригери. Фізична терапія при невралгіях).

## **Тема 5. Демієлінізуючі хвороби центральної нервової системи**

Оптиконевромієліт, (хвороба Девіка), розсіяний склероз, розсіяний енцефаломієліт, гострий дисемінований енцефаломієліт. Особливості застосування засобів фізичної терапії. Синдром Гієна – Барре (гостра полірадикулонейропатія).

## **Тема 6. Фізична терапія після інфекційних захворювань нервової системи.**

Етіологія та патогенез менінгітів. Класифікація менінгітів: первинні і вторинні, гнійні і серозні. Клініка, діагностика, показники ліквору, засоби фізичної терапії, профілактика. Етіологія та патогенез енцефалітів. Класифікація. Первинні енцефаліти: епідемічний, кліщовий весняно-літній, герпетичний. Вторинні енцефаліти. Клініка, перебіг, форми захворювання, діагностика. Фізична терапія при енцефалітах. Гостра COVID-інфекція, клініка, перебіг, діагностика. Неврологічні прояви COVID-інфекції. Гострий мієліт. Ліквородіагностика. Диференціальний діагноз. Фізична терапія. НейроСНІД. Етіологія, патогенез, ключові клінічні прояви: деменція, гострий менінгонцефаліт і атиповий асептичний менінгіт, мієлопатія, ураження периферичної нервової системи. Туберкульозний менінгіт (клініка, перебіг, ліквор). Діагностика, сучасні методи фізичної терапії, профілактика.

## **Тема 7. Спадкові хвороби нервової системи.**

Прогресуючі м'язові дистрофії. Міопатії. Міотонії. Міастенія. Міастенічні синдроми. Пароксизмальна міоплегія. Синдром пароксизмальної міоплегії.

Екстрапірамідна дегенерація. Гепатоцеребральна дегенерація. Хвороба Гентінгтона. Сучасні біохімічні аспекти хвороби Паркінсона та її профілактика. Спинноцеребеллярні атаксії. Пірамідна дегенерація. Принципи використання засобів фізичної терапії при даних захворюваннях.

### 3. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усь ого	у тому числі					усь ого	у тому числі				
		лк	пр	лаб	інд	с.р.		лк	пр	ла б	ін д	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>Модуль 1</b>												
<b>Змістовий модуль 1. Діагностика та підбір засобів та методів фізичної терапії в залежності від анатомо-фізіологічних властивостей нервової системи</b>												
Тема 1. Анатомо-фізіологічні особливості нервової системи та їх значення при комплексному підборі засобів фізичної терапії. Основні засоби фізичної терапії в неврології. Інструментальні та неінструментальні методи дослідження в неврології	10	4	2			4						
Тема 2. Чутлива система та симптоми її ураження	6	2				4						
Тема 3. Система моторики та її розлади	8	2	2			4						
Тема 4. Кора	6	2				4						



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
головного мозку, спинний мозок та їх ураження												
Тема 5. Використання Міжнародної класифікації функціонування (МКФ) та Міжнародної статистичної класифікації хвороб (МКХ) у хворих з порушеннями діяльності нервової системи	8	2	2			4						
Разом за змістовим модулем 1	38	12	6			20						
<b>Змістовий модуль 2.</b> Використання засобів фізичної терапії при захворюваннях і травмах центральної та периферичної нервової системи												
Тема 1. Поняття про гострі порушення мозкового кровообігу (ГПМК). Загальні рекомендації щодо фізичної терапії хворих з ГПМК.	8	2				6						
Тема 2. Фізична терапія при черепно- мозкових травм (ЧМТ). Акубаротравма	8	2	2			4						
Тема 3. Фізична терапія при пошкодженнях хребта та спинного мозку	6	2				4						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Тема 4. Фізична терапія при невритах	8	2	2			4						
Тема 5. Демієлінізуючі хвороби нервової системи	8	2				6						
Тема 6. Фізична терапія після інфекційних захворювань нервової системи	8	2	2			4						
Тема 7. Спадкові хвороби нервової системи	6	2				4						
Разом за змістовим модулем 2	52	14	6			32						
<b>Усього годин семестр</b>	90	26	12			52						

#### 4. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість Годин
1	Комплексний підбір засобів фізичної терапії в неврології. Методика оцінювання глибоких рефлексів.	2
2	Методика дослідження чутливості. Види і типи розладів чутливості. Проби на виявлення прихованих парезів. Методики оцінки спастичності.	2
3	Постановка реабілітаційного діагнозу в категоріях МКФ. Формулювання цілей реабілітаційних втручань у SMART форматі.	2
4	Відновлення пацієнтів з перенесеним ГПМК.	2
5	Побудова комплексної програми фізичної терапії у хворих з ЧМТ. Позиціонування пацієнта при черепно-мозковій травмі.	2
6	Техніки виконання методик фізичної терапії при пошкодженнях хребта та спинного мозку	2

## 5. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість Годин
1	Анатомо-фізіологічні особливості нервової системи та їх значення при комплексному підборі засобів фізичної терапії. Основні засоби фізичної терапії в неврології. Інструментальні та неінструментальні методи дослідження в неврології	4
2	Чутлива система та симптоми її ураження	4
3	Система моторики та її розлади	4
4	Кора головного мозку, спинний мозок та їх ураження	4
5	Використання Міжнародної класифікації функціонування (МКФ) та Міжнародної статистичної класифікації хвороб (МКХ) у хворих з порушеннями діяльності нервової системи	4
6	Поняття про гострі порушення мозкового кровообігу (ГПМК). Загальні рекомендації щодо фізичної терапії хворих з ГПМК.	6
7	Фізична терапія при черепно-мозкових травмах (ЧМТ). Акубаротравма	4
8	Фізична терапія при пошкодженнях хребта та спинного мозку	4
9	Фізична терапія при невритах	4
10	Демієлінізуючі хвороби нервової системи	6
11	Фізична терапія після інфекційних захворювань нервової системи	4
12	Спадкові хвороби нервової системи	4
	Разом	52

В межах самостійної роботи студенти опрацьовують додаткові теоретичні матеріали та відпрацьовують практичні навички в межах тематики курсу.

## 6. Індивідуальні завдання

Індивідуальні завдання не передбачені навчальним планом.

## 7. Методи навчання

При вивченні навчальної дисципліни «Фізична терапія в неврології» поєднуються словесні, наочні та практичні методи навчання. Основні форми навчального процесу включають: навчальні заняття, самостійну роботу, роботу в наукових бібліотеках та мережі Інтернет, контрольні заходи (усне та/або письмове

опитування). Основними видами навчальної роботи студентів під час вивчення навчальної дисципліни є лекція та практична робота.

### **8. Очікувані результати навчання з дисципліни**

1. Застосовувати біопсихосоціальну модель обмежень життєдіяльності у професійній діяльності, аналізувати медичні, соціальні та особистісні проблеми пацієнта/клієнта.
2. Уміти вибирати і аналізувати інформацію про стан пацієнта.
3. Проводити опитування (суб'єктивне обстеження) пацієнта/клієнта для визначення порушень функції, активності та участі.
4. Визначати рівень психомоторного та фізичного розвитку людини, її фізичний стан, виконувати об'єктивне обстеження пацієнтів/клієнтів різних нозологічних груп та при складній прогресуючій і мультисистемній патології, використовуючи відповідний інструментарій.
5. Спілкуватися з пацієнтом/клієнтом для визначення його потреб та очікувань щодо його рухової активності та результатів фізичної терапії.
6. Встановлювати цілі втручання.
7. Створювати (планувати) програму фізичної терапії окремо, або як частину індивідуального реабілітаційного плану.
8. Реалізовувати програми фізичної терапії окремо, або як частину індивідуального реабілітаційного плану відповідно до наявних ресурсів і оточення.

### **9. Засоби оцінювання**

Засоби оцінювання передбачають усне та/або письмове опитування студентів на практичних заняттях, перевірку якості виконання та засвоєння практичного та теоретичного матеріалу.

В період дистанційного навчання передбачено виконання та оцінювання завдань за допомогою дистанційних засобів комунікацій, зокрема «Moodle» НУ «Запорізька політехніка», електронна пошта, застосунок «Zoom».

### **10. Критерії оцінювання**

Відповідно до діючої в університеті системи комплексної діагностики знань студентів, з метою стимулювання планомірної та систематичної навчальної роботи, оцінка підсумкового контролю визначається за двобальною шкалою «зараховано – не зараховано» (для заліків). Оцінка підсумкового контролю може враховувати результати поточного та проміжного (рубіжного) контролю у порядку, визначеному програмою освітнього компонента.

Позитивними оцінками для всіх форм контролю є оцінка «зараховано» за двобальною шкалою. Межею незадовільного навчання за результатами підсумкового контролю є оцінка «не зараховано» за двобальною шкалою. Отримання оцінки «зараховано» передбачає отримання позитивних оцінок за всіма визначеними програмою освітнього компонента обов'язковими видами

поточного, проміжного (рубіжного) контролю (Положення про організацію освітнього процесу Національного університету «Запорізька політехніка»: Наказ ректора від 10 грудня 2021 р. № 507.).

### **Підведення підсумків з дисципліни «Фізична терапія в неврології» Денна форма навчання**

Підрахунок балів здійснюється на основі наступних обов'язкових форм контролю:

#### *Змістовний модуль 1*

1. Виконання та захист практичних занять.
2. Виконання самостійної роботи студента.

#### *Змістовний модуль 2*

1. Виконання та захист практичних занять.
2. Виконання самостійної роботи студента.

Студент, який з різних обставин не виконав мінімум 60% завдань до заліку не допускається.

Підсумковий контроль вивчення дисципліни здійснюється у вигляді семестрового заліку, під час якого засвоєння студентом навчального матеріалу з дисципліни оцінюється на підставі сумативної оцінки результатів отриманих за поточним та обома рубіжними контролюями. Семестровий залік не передбачає обов'язкової присутності студентів на заліковому заході (заліковій контрольній роботі).

## **11. Методичне забезпечення**

1. Лекційний курс, робоча програма, силабус навчальної дисципліни.
2. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи студента.

## **12. Рекомендована література**

### **Базова**

1. Неврологія: підручник / Григорова І.А. та ін. 3-є вид. переробл. та доп. Київ: ВСВ «Медицина», 2020. 640 с.
2. Нейробиологія розвитку і навчання: навчальний посібник / Ковальова А.А. та ін. Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2022. 325 с.
3. Козьолкін О.А., Візір І.В., Сікорська М.В., Лапонов О.В. Реабілітація пацієнтів з захворюваннями нервової системи: навч.-метод. посіб. Запоріжжя: ЗДМУ, 2019. 183 с.
4. Кальонова І.В., Богдановська Н.В. Реабілітаційна діагностика в неврології: навчальний посібник. Запоріжжя: Університетська книга, 2021. 178 с.
5. Ільницька Г.С., Гончарук Н.В. Терапевтичні вправи: підручник. Харків: НФаУ, 2021. 198 с.
6. Степаненко О.С., Ольховик А.В., Король С.А., Воропаєв Д.С. Реабілітаційний масаж: конспект лекцій. Суми: Сумський державний університет, 2021. 152 с.
7. Богдановська Н.В., Кальонова І.В. Фізична реабілітація засобами фізіотерапії: підручник. Запоріжжя: Університетська книга, 2020. 328 с.

8. Попадюха Ю.А. Сучасні комп'ютеризовані комплекси та системи у технологіях фізичної реабілітації: навч. пос. К.: Центр учбової літератури, 2017. 300 с.
9. Фізична терапія та ерготерапія в неврології: метод. вказ. до проведення практичного заняття магістрів 1-го курсу IV мед. фак-ту / Істомін А.Г. та ін. Харків: ХНМУ, 2020. 36 с.
10. Методи обстеження неврологічного хворого: навч. пос. / Соколова Л.І. та ін. 2-е вид. Київ: ВСВ «Медицина», 2020. 144 с.
11. Григус І.М. Нетрадиційні засоби оздоровлення: навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2017. 242 с.

### Допоміжна

1. Сиделковский А.Л. Неврология: атлас-справочник: кн. соврем. неврологии «Аксимед». Киев: Паблш Про, 2020. 856 с.
2. Марченко О.К. Фізична реабілітація хворих із травмами й захворюваннями нервової системи: Навч. посібник. К.: Олімпійська література, 2006. 196с.
3. Маруненко І.М. Неведомська Є.О., Волковська Г.І. Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи: навчальний посібник. Київ: «Центр учбової літератури», 2013. 184 с.
4. Флюнт І.С., Мітрошилін Г., Кузан М.М. Лікувальна фізична культура: метод. матеріали до практичних занять. Дрогобич: ДДПУ ім. І. Франка, 2018. 69 с.
5. Воронін Д.М., Павлюк Є.О. Фізична реабілітація при захворюваннях нервової системи: навчальний посібник. Хмельницький: ХНУ, 2011. 143 с.
6. Лисенюк В.П., Фадєєв В.О., Головчанський О.М. Рефлексотерапія: навчальний посібник. Київ: Ходак, 2002. 132 с.
7. Стасюк О.М., Кіндзер Б.М. Основи нетрадиційних методів оздоровлення: навч. посіб. Львів: ЛДУФК, 2011. 189 с.
8. Ковальова А.А. Програма фізичної терапії для хворих на артеріальну гіпертензію з фіброміалгіями шії / Антонова-Рафі Ю.В. *Інноваційні технології діагностики, лікування та реабілітації патологій опорно-рухового апарату: колективна монографія / за ред. О.М. Бурки*. Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2022. С. 72-98. URL: <http://eir.zp.edu.ua/handle/123456789/9078>
9. Ковальова А.А., Худецький І.Ю., Ковальова О.В. Possible relations between arterial hypertension and cervical spine fibromyalgias (literature review). *Український науково-медичний молодіжний журнал*. 2022. №2(131). С. 85-94. DOI: [https://doi.org/10.32345/USMYJ.2\(131\).2022.85-94](https://doi.org/10.32345/USMYJ.2(131).2022.85-94).
10. Ковальова А., Ковальова О. Сучасні підходи до фізичної терапії осіб з артеріальною гіпертензією та фіброміалгіями шії (огляд літератури). *Фітотерапія. Часопис*. 2022. №1. С. 39-47, DOI: [10.33617/2522-9680-2022-1-39](https://doi.org/10.33617/2522-9680-2022-1-39)

### 13. Інформаційні ресурси

1. Наукова бібліотека НУ «Запорізька політехніка». URL: <http://library.zntu.edu.ua/> (дата звернення: 15.08.2023).
2. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського. URL: <http://www.nbuv.gov.ua/> (дата звернення: 10.07.2023).
3. Медичний портал KingMed.info. Книги. Фізіологія. URL: <http://kingmed.info/knigi/Fiziologia> (дата звернення: 15.08.2023).

4. Медичний портал KingMed.info. Книги. Неврологія. Режим доступу: <http://kingmed.info/knigi/Nevrologiya> (дата звернення: 15.08.2023).
5. Всесвітня організація охорони здоров'я Женева. Міжнародна класифікація функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я: МКФ. URL: <http://surl.li/erzyj> (дата звернення: 15.08.2023).
6. Світова федерація ерготерапевтів / World Federation of Occupational Therapists (WFOT). URL: <https://www.wfot.org/> (дата звернення: 15.08.2023).