

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Факультет фізичного виховання і спорту

Кафедра медико-біологічних основ спорту та фізичної реабілітації

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор

Котляр Ю.В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**ФІЗИЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ПРИ ЗАХВОРЮВАННЯХ ДИХАЛЬНОЇ**  
**СИСТЕМИ**

Спеціальність 227 «Фізична терапія, ерготерапія»

Розробник	Яблонська Т.М.	_____
Завідувач кафедри розробника	Гетманцев С.В.	_____
Завідувач кафедри спеціальності	Гетманцев С.В.	_____
Гарант освітньої програми	Яблонська Т.М.	_____
Декан факультету	Тупєєв Ю.В.	_____
Начальник НМВ	Шкірчак С.І.	_____

## ВСТУП

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Фізична реабілітація при порушенні діяльності дихальної системи» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра 227. Фізична терапія та ерготерапія.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є фізична терапія при захворюваннях органів дихання.

**Міждисциплінарні зв'язки:** дисципліна тісно пов'язана із іншими науками медико-біологічного циклу: анатомією, фізіологією, патологічною анатомією, патологічною фізіологією, пропедевтикою та семіотикою внутрішніх захворювань.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Анатомія та фізіологія органів дихання.
2. Патологічна фізіологія дихання.
3. Обстеження хворих з ураженням дихальної системи.
4. Фізична терапія хворих з ураженням дихальної системи.

### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

**1.1. Мета:** набуття студентами теоретичних знань та практичних навичок для оцінювання та фізичної терапії хворих з захворюваннями дихальної системи.

**1.2. Завдання:** навчити студентів застосовувати набуті знання для реабілітаційного обстеження хворих із захворюваннями органів дихання; розробляти програми фізичної терапії, а саме: визначити реабілітаційний діагноз, визначити завдання фізичної терапії, підібрати засоби фізичної терапії, оцінювати терміновий вплив та віддалену ефективність фізичної терапії із захворюваннями дихальної системи.

**1.3.** Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні **знати:** загальні основи фізичної терапії для осіб із захворюваннями органів дихання.

**вміти:** обґрунтувати застосування тих чи інших засобів фізичної терапії при різних респіраторних захворюваннях, попередження їх загострень і ускладнень, відновлення здоров'я і працездатності, враховуючи при цьому покази чи протипокази до їх використання.

Програмний матеріал вивчається у формі лекцій, на практичних заняттях та самостійної роботи.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 80 години/2 кредити ECTS.

### 2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

## ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 АНАТОМІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

**Кількість годин на вивчення:**

лекційних – 4

практичних – 4

самостійних – 8

**Мета:** Ознайомити та удосконалити знання з анатомії, топографічної анатомії та фізіології дихальної системи.

**Завдання:**

1. Надати інформацію про анатомію дихальної системи.
2. Забезпечити розуміння топографічної анатомії дихальної системи.
3. Удосконалити знання про фізіологію дихальної системи.

**Тема та короткий зміст лекцій.****Тема 1. Анатомія грудної клітки та легень (2 год.).**

1. будова грудної клітки
2. механічні рухи грудної клітки,
3. механізм дихання,
4. основні та допоміжні дихальні м'язи,
5. верхні та нижні дихальні шляхи,
6. будова легень

**Тема 2 . Фізіологія дихання (2 год.).**

1. типи дихання
2. легеневі тиски,
3. робота дихання,
4. дифузія, перфузія, транспорт газів кров'ю

**Теми та короткий зміст практичних занять****Теми та зміст практичних занять.****Тема 1. (заняття 1). Анатомія грудної клітки та легень (2 год.).**

Будова грудної клітки (кісткові структури, дихальні м'язи). Будова та роль плевральної порожнини. Будова та функції дихальних шляхів. Анатомія легень. Механізм дихання.

**Тема 2. (заняття 2). Фізіологія дихання (2 год.).**

Етапи дихання. Вентиляція легень та її механізми. Біомеханіка дихального акту. Механізми дифузії та перфузії. Вентиляційно-перфузійне співвідношення.

**Самостійна робота №1 (2 год.).****Топографічна анатомія грудної клітки та легень.**

Підготувати усну відповідь, реферат або презентацію тривалістю 10 хв на тему самостійної роботи (за вибором).

**Самостійна робота №2 (2 год.).**

**Стовбуровий дихальний центр та його участь у регуляції дихання. Механорецепторні дихальні рефлекси.**

Підготувати усну відповідь, реферат або презентацію тривалістю 10 хв на тему самостійної роботи (за вибором).

**Види контролю за темою:**

Контрольна робота	5 балів
Загальна кількість балів за змістовий модуль 1	5 балів

**Література**

1. Івасик Н.О. *Фізична реабілітація при порушенні діяльності органів дихання Навч. посібник для студентів вищих навч. закл. фізкультурного профілю 2-ге видання Л.:Український бестселер 2009. – 192 с.*

2. *Пропедевтика внутрішніх хвороб/ Децика Ю. І., Нейко Є. М., Пиріг Л. А. та ін.; за ред. Децика Ю. І. - К.: Здоров'я, 2000. – 504 с.*

3. *Фекета В.П. Курс лекцій з фізіології людини Ужгород: Гражда, 2006. - 296 с. - ISBN: 966-7112-43-8.*

4. *Хвороби органів дихання. Навчальний посібник / Федорів Я.-Р.М., Регеда М.С., Гайдучок І.Г. К.: Вища освіта в Україні, 2015. – 488 с.*

**ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.  
ПАТОЛОГІЧНА ФІЗІОЛОГІЯ ДИХАННЯ**

**Кількість годин на вивчення:**

лекційних – 8  
практичних – 20  
самостійних – 20

**Мета:** Удосконалити знання про механізми виникнення недостатності дихання.

**Завдання:**

1. Надати знання про причини виникнення порушення вентиляції легень.
2. Проаналізувати та вивчити причини виникнення та особливості обструктивного типу недостатності дихання.
3. Проаналізувати та вивчити причини виникнення та особливості рестриктивного типу недостатності дихання.
4. Вивчити етіопатологічні та клінічні особливості захворювань дихальної системи.

**Теми та короткий зміст лекцій:**

**Тема 3. Патологічна фізіологія (4 год.).**

1. дихальна недостатність,
2. порушення альвеолярної вентиляції,
3. порушення функції легень,
4. зменшення загальної течії крові у легенях,

5. порушення загального та регіонального вентиляційно-перфузійного співвідношення у легенях,
6. порушення дифузії газів у легенях,
7. порушення регуляції зовнішнього дихання,
8. задишка,
9. вплив недостатності дихання на організм людини

**Тема 4. Обструктивні патології (2 год.).**

1. Бронхіти (етіологія, патогенез, клінічна характеристика)
2. бронхіальна астма (етіологія, патогенез, клінічна характеристика)
3. бронхоектатична хвороба (етіологія, патогенез, клінічна характеристика)

**Тема 5. Рестриктивні патології (2 год.).**

1. Пневмонії (етіологія, патогенез, клінічна характеристика)
2. Плеврити (етіологія, патогенез, клінічна характеристика)
3. абсцес легені (етіологія, патогенез, клінічна характеристика)
4. емфізема легені (етіологія, патогенез, клінічна характеристика)
5. муковісцидоз (етіологія, патогенез, клінічна характеристика)
6. основні клінічні синдроми.

**Теми та короткий зміст практичних занять**

**Тема 3. (заняття 3-6). Патологічна фізіологія (8 год.).**

Дихальна недостатність. Порушення зовнішнього дихання. Механізми вентиляційної недостатності дихання. Дифузійна і перфузійна недостатність дихання. Порушення функції легень: рестриктивна та обструктивна недостатність дихання.

**Тема 4. (заняття 7-9). Обструктивні патології (6 год.).**

Бронхіт, хронічне обструктивне захворювання легень, емфізема, бронхіальна астма, бронхоектатична хвороба.

**Тема 5. (заняття 10-12). Рестриктивні патології (6 год.).**

Плеврит, пневмонія, абсцес легені, муковісцидоз, туберкульоз легень, рак легень, пневмоконіоз, пневмоторакс, саркоїдоз, ателектаз.

**Самостійна робота № 3.**

**Патологічна фізіологія дихання. Захворювання дихальної системи не розглянуті на лекціях (20 год.).**

Підготувати усну відповідь, реферат або презентацію тривалістю 10 хв на тему самостійної роботи (за вибором).

**Види контролю за темою:**

Контрольна робота	10 балів
Загальна кількість балів за змістовий модуль 1	10 балів

**Література  
Основна**

1. Івасик Н.О. Фізична реабілітація при порушенні діяльності органів дихання Навч. посібник для студентів вищих навч. закл. фізкультурного профілю 2-ге видання Л.:Український бестселер 2009. – 192 с.

2. Фекета В.П. Курс лекцій з фізіології людини Ужгород: Гражда, 2006. - 296 с. - ISBN: 966-7112-43-8.

3. Хвороби органів дихання. Навчальний посібник / Федорів Я.-Р.М., Регеда М.С., Гайдучок І.Г. К.: Вища освіта в Україні, 2015. – 488 с.

#### **Додаткова**

1. Парсонз П. Э. Секреты пульмонологии / Полли Э. Парсонз, Джон Э. Хеффнер; Пер. с англ. – М.: МЕДпресс-информ, 2004.- 648 с.

2. Регеда М.С. Пневмонія: монографія. Вид. друге, доп і перероблене Львів: Сполом, 2005. — 109 с.

### **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ОБСТЕЖЕННЯ ХВОРИХ З УРАЖЕННЯМ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

#### **Кількість годин на вивчення:**

лекційних – 4

практичних – 10

самостійних – 14

**Мета:** навчитися проводити реабілітаційне обстеження в практиці фізичної терапії пацієнтів із захворюваннями дихальної системи.

#### **Завдання:**

1. Удосконалити вміння провести анамнез та огляд пацієнта в процесі фізичної терапії пацієнтів із захворюваннями дихальної системи.

2. Удосконалити навички фізикального обстеження в процесі фізичної терапії пацієнтів із захворюваннями дихальної системи.

3. Засвоїти клінічні тести, функціональні методи дослідження та шкали, тести і опитувальники процесі фізичної терапії пацієнтів із захворюваннями дихальної системи.

4. Навчитися аналізувати та інтерпретувати результати реабілітаційного обстеження.

#### **Теми та короткий зміст лекцій**

**Тема 6. Терапевтично-реабілітаційні обстеження хворих з ураженням дихальної системи (2 год.).**

1. медична історія хвороби,

2. принципи фізичного обстеження: анамнез, огляд, пальпація, перкусія, аускультация

**Тема 7. Функціональні обстеження хворих з ураженням дихальної системи (2 год.).**

1. Спірографія

2. Пікфлоуметрія
3. Пневмотахометрія
4. Функціональні тести

### **Теми та короткий зміст практичних занять**

**Тема 6. (заняття 13-14).Терапевтично-реабілітаційні обстеження хворих з ураженням дихальної системи (4 год.).**

Етапи та складові процесу фізичної терапії. Фізикальні методи обстеження пацієнта із захворюваннями дихальної системи. Специфічні шкали, анкети та опитувальники у практиці фізичного терапевта при роботі з пацієнтами із захворюваннями дихальної системи.

**Тема 7. (заняття 15-17). Функціональні обстеження хворих з ураженням дихальної системи (6 год.).**

Інструментальні методи дослідження. Клінічні тести та функціональне тестування із навантаженням.

#### **Самостійна робота №4.**

**Анкети, шкали, опитувальники в процесі фізичної терапії пацієнтів з захворюваннями дихальної системи. Реабілітаційний діагноз (14 год.).**

Підготувати усну відповідь, реферат або презентацію тривалістю 10 хв на тему самостійної роботи (за вибором).

#### **Види контролю за темою:**

Контрольна робота	15 балів
Загальна кількість балів за змістовий модуль 1	15 балів

### **Література**

#### **Основна**

1. Івасик Н.О. Фізична реабілітація при порушенні діяльності органів дихання Навч. посібник для студентів вищих навч. закл. фізкультурного профілю 2-ге видання Л.:Український бестселер 2009. – 192 с.

2. Пропедевтика внутрішніх хвороб/ Децика Ю. І., Нейко Є. М., Пиріг Л. А. та ін.; за ред. Децика Ю. І. - К.: Здоров'я, 2000. – 504 с.

3. Хвороби органів дихання. Навчальний посібник / Федорів Я.-Р.М., Регеда М.С., Гайдучок І.Г. К.: Вища освіта в Україні, 2015. – 488 с.

#### **Додаткова**

3. Критерии оценки нарушений механических свойств аппарата вентиляции на основе исследования отношений поток –объем и состояния объемов легких: Метод. рекомендации /ВНИИ пульмонологии; Подготовили В. К. Кузнецова и др.– Львов.: Б.і., 1988. – 32 с.

4. Тимрук-Скоропад К. Використання методів дослідження в процесі легеневої реабілітації та фізичної терапії осіб з хронічним обструктивним захворюванням легень (огляд клінічних настанов ). Слобожанський науково-спортивний вісник. 2018; 4(65):5–12.

5. *American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement on Pulmonary Rehabilitation. (2006). American journal of respiratory and critical care medicine, Vol.170, pp. 1390-1413, ISSN 1535-4970.*

6. *Straburzynska-Migaj. Testy spiroergometryczne w praktyce klinicznej. Warszawa: Lekarskie PZWL, 2010. 210 p.*

## **ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 4.**

### **ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ХВОРИХ З УРАЖЕННЯМ ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ**

#### **Кількість годин на вивчення:**

лекційних – 4

практичних – 26

самостійних – 40

**Мета:** засвоїти принципи створення індивідуальної програми фізичної терапії та навчитися застосовувати реабілітаційні засоби та втручання пацієнтам із захворюваннями дихальної системи.

#### **Завдання:**

1. Засвоїти і удосконалити практичні вміння застосовувати основні засоби фізичної терапії пацієнтів із захворюваннями дихальної системи.

2. Вивчити втручання, методики, які застосовуються в фізичній терапії пацієнтів із захворюванням дихальної системи.

3. Навчитися складати індивідуальну програму фізичної терапії.

### **Теми та короткий зміст лекцій**

#### **Тема 8. Реабілітаційні втручання (2 год.).**

1. дихальні вправи,
2. постуральний дренаж,
3. реабілітаційні маніпуляції,
4. положення для покращення вентиляції

#### **Тема 9. Складання програм з фізичної терапії (2 год.).**

1. Цілі та задачі,
2. покази та протипокази до занять
3. підбір засобів фізичної терапії

### **Теми та короткий зміст практичних занять**

#### **Тема 8. (заняття 18-24). Реабілітаційні втручання (14 год.).**

Засоби, втручання та методики фізичної терапії пацієнтів із захворюваннями дихальної системи. Дренажні положення: методика застосування, протипокази. Маніпуляційні втручання. Дихальні вправи. Особливості застосування інших засобів та втручань.

#### **Тема 9. (заняття 25-30). Складання програм з фізичної терапії (12 год.).**

Протипокази до занять з фізичної терапії. Складові програми фізичної терапії. Завдання та підбір засобів і втручань фізичної терапії. Легенева реабілітація.



### **Самостійна робота № 5**

#### **Легенева реабілітація (10 год.).**

Підготувати усну відповідь, реферат або презентацію тривалістю 10 хв на тему самостійної роботи (за вибором).

### **Самостійна робота № 6**

**Інноваційні технології в фізичній терапії пацієнтів з захворюваннями дихальної системи (10 год.).**

Підготувати усну відповідь, реферат або презентацію тривалістю 10 хв на тему самостійної роботи (за вибором).

### **Самостійна робота № 7**

#### **Розв'язування ситуаційних задач (20 год.).**

Письмово визначити реабілітаційні проблеми, завдання, засоби та особливості втручання згідно запропонованих клінічних випадків.

#### **Види контролю за темою:**

Контрольна робота	20 балів
Загальна кількість балів за змістовий модуль 1	20 балів

### **Література**

#### **Основна**

1. Івасик Н.О. *Фізична реабілітація при порушенні діяльності органів дихання Навч. посібник для студентів вищих навч. закл. фізкультурного профілю 2-ге видання Л.:Український бестселер 2009. – 192 с.*
2. *American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement on Pulmonary Rehabilitation. (2006). American journal of respiratory and critical care medicine, Vol.170, pp. 1390-1413, ISSN 1535-4970.*
3. *Celli, B.R. (2000). Exercise in the rehabilitation of patients with respiratory disease, In: Pulmonary rehabilitation. Guideline to success, Hodgkin, J.E., Celli, B.R., Connors, G.L (Eds). Lippincott, Williams&Wilkins, pp.156-157. ISBN 9780781719896, Philadelphia.*

#### **Додаткова**

1. *American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement on Pulmonary Rehabilitation. (2006). American journal of respiratory and critical care medicine, Vol.170, pp. 1390-1413, ISSN 1535-4970.*
2. *Celli, B.R. (2000). Exercise in the rehabilitation of patients with respiratory disease, In: Pulmonary rehabilitation. Guideline to success, Hodgkin, J.E., Celli, B.R., Connors, G.L (Eds). Lippincott, Williams&Wilkins, pp.156-157. ISBN 9780781719896, Philadelphia.*

**Поточний контроль** здійснюється під час проведення практичних занять в усній та письмовій формах.

1. Опитування.
2. Перевірка завдань для самостійної роботи.

3. Перевірка матеріалів самопідготовки.
4. Виконання завдань практичних занять.

**Підсумковий контроль** – іспит.

#### **Екзаменаційні вимоги**

1. Будова грудної клітки і її роль в акті дихання.
2. Дихальні м'язи, функціональна анатомія та участь в акті дихання.
3. Будова дихальних шляхів та бронхіального дерева легень.
4. Сегментарна будова легень.
5. Біомеханіка дихального акту.
6. Механізми газообміну між альвеолярним та атмосферним повітрям.
7. Обмін дихальних газів між альвеолярним повітрям та кров'ю легеневих капілярів.
8. Фактори, що впливають на обмін дихальних газів між альвеолярним повітрям та кров'ю легеневих капілярів.
9. Перфузія легень та механізм узгодження кровопостачання легень та їх вентиляції.
10. Легеневі тиски їх роль та механізми підтримання.
11. Визначення дихальної недостатності.
12. Фактори, що впливають на вентиляцію легень.
13. Типові види недостатності дихання: обструктивні і рестриктивні порушення.
14. Патогенетичні та клінічні особливості захворювань дихальної системи.
15. Реабілітаційне обстеження: складові, мета.
16. Особливості збору анамнезу та фізикального огляду пацієнтів з захворюваннями дихальної системи.
17. Проведення та врахування результатів перкусії та аускультатії в практиці фізичного терапевта.
18. Інструментальні методи дослідження в практиці фізичного терапевта при роботі із пацієнтами з захворюваннями дихальної системи.
19. Клінічні тести, функціональні методи дослідження в практиці фізичного терапевта при роботі із пацієнтами з захворюваннями дихальної системи.
20. Анкети, шкали та опитувальники в практиці фізичного терапевта при роботі із пацієнтами з захворюваннями дихальної системи.
21. Реабілітаційні засоби та втручання в практиці фізичного терапевта при роботі із пацієнтами з захворюваннями дихальної системи.
22. Дренажні положення: мета, протипокази, застереження та методичні особливості проведення.
23. Дихальні вправи в практиці фізичного терапевта при роботі із пацієнтами з захворюваннями дихальної системи.
24. Маніпуляційні втручання в практиці фізичного терапевта при роботі із пацієнтами з захворюваннями дихальної системи.
25. Апарати у фізичній терапії пацієнтів із захворюваннями дихальної системи.
26. Особливості складання програми фізичної терапії.

27. Практика легеневої реабілітації для пацієнтів із хронічними захворюваннями дихальної системи.