**Форма № Н-3.03**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського

Кафедра анатомії та фізіології

Вікова анатомія та фізіологія

(назва навчальної дисципліни)

# ПРОГРАМА

**нормативної навчальної дисципліни**

**підготовки бакалавра**

**(назва рівня вищої освіти)**

**галузь знань 22 – Охорона здоров'я**

**(шифр і назва галузі знань)**

**спеціальність 227 – Фізична терапія, ерготерапія**

**(шифр і назва спеціальності)**

**Львів**

**2024 рік**

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Львівський державний університет фізичної культури ім. Івана Боберського

(повне найменування вищого навчального закладу)

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: доц. Вовканич Л.С.

227 «Фізична терапія, ерготерапія»

(шифр і назва напряму)

Обговорено та затверджено вченою радою факультету терапії та реабілітації

“_____” _____ 2024 року

Декан факультету терапії та реабілітації _____ Вовканич А.С.

(підпис) (прізвище та ініціали)

Програма затверджена на засіданні кафедри
анатомії та фізіології

“ 15 ” серпня 2024 року № 1 _

Завідувач кафедри анатомії та фізіології

_____ (Вовканич Л.С.)

(підпис) (прізвище та ініціали)

“ 15 ” серпня 2024 року № 1 _

©ЛДУФК імені Івана Боберського, 2024 рік
© Вовканич Л.С., 2024 рік

# ВСТУП

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни "Вікова анатомія та фізіологія" складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавр спеціальності 227 – " Фізична терапія, ерготерапія ".

(назва рівня вищої освіти)

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є основні закономірності становлення і розвитку організму людини, його морфологічні та фізіологічних особливості у різних вікових періодах.

**Міждисциплінарні зв'язки**: базується на анатомії людини, фізіології людини, спортивній морфології, біохімії, є теоретичною основою для педагогіки, гігієни, фізичної терапії та ерготерапії.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Вступ у "Вікову анатомію та фізіологію". Основні етапи розвитку організму людини. Анатомо-фізіологічна характеристика осіб дошкільного, молодшого шкільного та середнього шкільного віку;

2. Анатомо-фізіологічні особливості осіб літнього та старечого віку.

## 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни " Вікова анатомія і фізіологія " є :

1. забезпечення майбутніх фахівців-фізіотерапевтів та ерготерапевтів необхідними знаннями про основні закономірності розвитку організму людини, а також про анатомо-фізіологічні особливості організму дітей дошкільного та шкільного віку, дорослих людей, та осіб літнього і старечого віку.

1.2.Основними завданнями вивчення дисципліни "Вікова анатомія і фізіологія" є :

1. дати необхідні знання анатомо-фізіологічних особливостей осіб різного віку;

2. сформувати розуміння основних біологічних закономірностей розвитку організму людини;

3. дати майбутнім фахівцям у галузі фізіотерапії та ерготерапії основи підходу до використання знань морфо-функціональних особливостей організму людини на різних етапах її розвитку при організації навчально-виховної роботи та при застосуванні методик фізичної реабілітації.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

***знати :***

- основні біологічні закономірності росту та розвитку організму людини;
- анатомо-фізіологічні особливості осіб різного віку;
- особливості застосування методик фізичної терапії у різних вікових групах.

***вміти*** :

- аналізувати морфологічні та функціональні показники організму осіб різного віку та виявляти їхні відхилення від нормативних значень;
- враховувати вікові особливості організму людини під час здійснення контролю функціонального стану пацієнта під час проведення фізичної реабілітації;
- використовуючи знання вікових особливостей розвитку організму людини та результати медичного обстеження оцінювати рівень фізичного розвитку, фізичної підготовленості ;
- на основі знань вікової динаміки розвитку рухових якостей людини вміти визначити рівень їхнього розвитку і порівнювати цей рівень з віковими нормативами;
- конкретизувати загальні завдання навчання руховим діям у залежності від віку пацієнта.
- визначити рівень розвитку рухових якостей осіб різного віку та порівнювати їх з належним рівнем розвитку.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 90 години / 3 кредити ECTS.

## 2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

**Змістовий модуль 1.**

**Вступ у вікову анатомію та фізіологію.** Предмет вікової анатомії та фізіології. Завдання вікової анатомії та фізіології. Зв'язки вікової анатомії та фізіології з іншими науками медико-біологічного циклу. Особливості методологічних підходів вікової анатомії і фізіології. Історія вікової фізіології. Загальна характеристика закономірностей індивідуального розвитку. Схеми вікової періодизації онтогенезу людини.

**Основні етапи формування організму людини у пренатальний період.** Анатомо-фізіологічні особливості новонароджених. Характеристика основних етапів пренатального онтогенезу. Розвиток нервової, серцево-судинної, дихальної систем та опорно-рухового апарату людини у пренатальний період. Фізіологічні особливості серцево-судинної, дихальної систем новонароджених. Особливості опорно-рухового апарату новонароджених. Функціональні особливості нервовової системи новонароджених. Роль генних та хромосомних порушень у розвитку патологій. Вплив шкідливих факторів на розвиток людини.

**Анатомо-фізіологічні особливості нервової системи та опорно-рухового апарату дітей переддошкільного та дошкільного віку.** Морфологічні та функціональні особливості нервової системи дітей дошкільного віку. Особливості процесів вищої нервової діяльності. Морфофункціональні особливості опорно-рухового апарату дітей дошкільного віку. Процеси зміни будови та розмірів кісток, осифікації скелету. Морфологічні та функціональні особливості м'язів. Рухова активність дітей дошкільного віку.

**Анатомо-фізіологічні особливості серцево-судинної та дихальної системи дітей преддошкільного та дошкільного віку.** Вікові зміни у системі крові. Особливості серцево-судинної та дихальної систем дітей дошкільного віку. Морфологічні зміни та основні функціональні параметри серцево-судинної системи. Морфологічні зміни та основні функціональні параметри дихальної системи. Особливості обміну речовин та енергії у дітей дошкільного віку.

**Анатомо-фізіологічна характеристика дітей молодшого та середнього шкільного віку.** Загальні закономірності росту і розвитку дітей і підлітків. Фізіологічна характеристика процесів статевого дозрівання. Стадії статевого дозрівання. Зміни гормонального балансу під час статевого дозрівання. Акселерація та ретардація процесів статевого дозрівання. Вища нервова діяльність дітей і підлітків, вплив на неї процесів статевого дозрівання. Морфофункціональні особливості опорно-рухового апарату дітей і підлітків. Зміни у скелеті голови, тулуба, кінцівок. Морфологічні та функціональні особливості м'язів. Рухові якості дітей та підлітків (швидкість, спритність, гнучкість, сила, витривалість). Вплив процесів статевого дозрівання на рухові якості.

**Особливості серцево-судинної та дихальної систем дітей молодшого та середнього шкільного віку**. Морфологічні зміни та основні функціональні параметри серцево-судинної системи та у системі крові. Морфологічні зміни та основні функціональні параметри дихальної системи. Особливості функціонування вегетативних систем у зв'язку з процесами статевого дозрівання. Вплив фізичних навантажень на функціонування вегетативних систем дітей і підлітків. Функціональні особливості системи травлення, виділення та обміну речовин та енергії дітей і підлітків. Процеси адаптації дітей та підлітків до факторів оточуючого середовища.

**Анатомо-фізіологічна характеристика осіб старшого шкільного віку.** Морфологічні та функціональні особливості нервової системи осіб старшого шкільного віку. Вища нервова діяльність. Характеристика процесів аналітико-синтетичної діяльності, сили, зрівноваженості, лабільності нервових процесів, пам'яті, емоцій, другої сигнальної системи. Морфофункціональні особливості опорно-рухового апарату осіб старшого шкільного віку. Зміни у скелеті голови, тулуба, кінцівок. Фізіологічні особливості вегетативних функцій осіб старшого шкільного віку. Морфологічні зміни та основні функціональні параметри серцево-судинної системи. Морфологічні зміни та основні функціональні параметри дихальної системи. Вплив фізичних навантажень на функціонування вегетативних систем. Рухові якості (швидкість, спритність, гнучкість, сила, витривалість).

**Змістовий модуль 2.**

**Основні закономірності старіння організму людини.** Поняття про старість і старіння. Основні закономірності процесів старіння. Основні групи теорій геронтогенезу..

**Анатомо-фізіологічна характеристика серцево-судинної, дихальної систем та крові організму осіб літнього та старечого віку.** Вікові особливості крові. Вікові особливості серцево-судинної системи, морфологічні та функціональні зміни серця та судин, а також регуляції їх діяльності. Вікові особливості дихальної системи. Морфологічні та функціональні зміни у апараті зовнішнього дихання. Вплив змін у серцево-судинній та дихальній системах на рухові якості осіб літнього і старечого віку.

**Анатомо-фізіологічна характеристика опорно-рухового апарату, ЦНС, ВНД та рухових якостей осіб літнього та старечого віку.** Вікові зміни у кістковій системі осіб літного та старечого віку. Морфофункціональні зміни скелетної мускулатури осіб старших вікових груп. Анатомічні та функціональні особливості центральної та периферичної нервової систем осіб літнього та старечого віку. Зміни процесів вищої нервової діяльності осіб старших вікових груп. Особливості рухових якостей осіб літнього та старечого віку.

**3. Базова література**


1. Алєксєєва Т. М. Вікова фізіологія та валеологія : курс лекцій. Кременчук :Методичний кабінет, 2019. 115с.
2. Аносов І.П. Вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: підручник / Аносов І.П., Хоматов В.Х., Сидоряк Н.Г., Станішевська Т.І., Антоновська Л.В. – Мелітополь: ТОВ «Видавничий будинок ММД», 2008. – 433 с.
3. Антонік В. І., Антонік І. П., Андріанов В. Є. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури. навчальний посібник. Київ :«Видавничий дім «Професіонал», Центр учбової літератури, 2009. 336 с.
4. Біологічний вік людини (теоретичний та методичний аспекти) / Л. С. Вовканич ; Львівський держ. ун-т фізичної культури. НДІ ЛДУФК. Кафедра анатомії та фізіології. - Л. : СПОЛОМ, 2009. – 92 с.

5. Вікова фізіологія : навч. посіб. / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини ; уклад.: Ю. С. Бойко, Ю. М. Танасійчук – Умань : Візаві, 2021. – 245.
6. Вікова фізіологія : навч. посіб. / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини ; уклад.: Ю. С. Бойко, Ю. М. Танасійчук – Умань : Візаві, 2021. – 245
7. Вовканич Л. Вікова анатомія і фізіологія : навч. посіб. для практ. занять / Любомир Вовканич. - Львів : ЛДУФК, 2016. – 208 с. Режим доступу: http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/7670
8. Вовканич Л. С. Вікова фізіологія : метод. вказівки для самостійної роботи / Вовканич Л. С. - Львів : [Б. в.], 2003. - 36 с. Режим доступу: http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/8083
9. Вовканич Л. С. Характеристика методик визначення біологічного віку людини (міні - огляд ) / Л. С. Вовканич // Здоровий спосіб життя : зб. наук. ст. - Львів, 2008. - Вип. 28. - С. 19 - 26. Режим доступу: http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/12205
10. Вовканич Л.С. Довідник для студентів із дисципліни «Вікова анатомія і фізіологія» / Вовканич Л.С. – Львів, 2017. – 19 с.
11. Гаврилюк О. Ф., Залюбківська Л. С. Ріст і розвиток людини : навч.посіб. Київ : ВСВ «Медицина», 2010. 168 с.
12. Коц С.М., Коц В.П.. Вікова фізіологія та вища нервова діяльність. Навчальний посібник. Харків: ХНПУ, 2020. – 288 с.
13. Коцан І. Я., Швайко С. Є., Дмитроца О. Р. Вікова фізіологія : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки. Луцьк : Вежа-Друк, 2013. 376 с.
14. Маруненко І.М. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни. Навчальний посібник / Маруненко І.М. – Профессионал, 2006. – 480 с.
15. Марунспкий І.М., Меведомська Є. О., Бобрицька В.1. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни. — К.: ВД - Професіонал, 2014. —479 с,
16. Пикалюк В. С., Османов А. Ю. Філо-, онтогенез органів і систем людини. Сімферополь : Доля, 2011. 312 с.
17. Плахтій П.Д., Галаченко О.О., Соколенко Л.С. Вікова фізіологія : Підручник / Новий світ, 2023. – 274 с.

18. Посібник до вивчення курсу «Вікова фізіологія та валеологія людини» [Електроний текст] / П. М. Полушкін. – Д.: ДНУ, 2015. – 138 с.
19. Тарасюк В.С. Ріст і розвиток людини / В. С. Тарасюк. – К. : Медицина, 2008. – 400 с.
20. Філіпцова К. А. Вікова фізіологія та шкільна гігієна: навчальний посібник 2-е вид., перероб. і доп. / К. А. Філіпцова, М. С. Топчій. - Одеса: Одеса: Університет Ушинського, 2023. - 312 с.

**4. Форма підсумкового контролю успішності навчання** залік

**Шкала оцінювання заліку**

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Оцінка ECTS | Оцінка за національною шкалою для заліку |
|---|---|---|
| 90 – 100 | **A** | зараховано |
| 82-89 | **B** | |
| 75-81 | **C** | |
| 68-74 | **D** | |
| 61-67 | **E** | |
| 35-60 | **FX** | не зараховано з можливістю повторного складання |
| 0-34 | **F** | не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

**5. Засоби діагностики успішності навчання:** усне опитування, виконання завдань семінарських занять, тестових контрольних та самостійних робіт.

**Залікові вимоги**

1. Предмет та об'єкт вікової анатомії і фізіології. Основні завдання вікової анатомії і фізіології.
2. Основні історичні етапи розвитку вчення про вікові особливості організму людини.
3. Зв'язки вікової анатомії і фізіології з іншими науками медико-біологічного циклу. Особливості методичних підходів вікової анатомії і фізіології.
4. Загальна характеристика закономірностей індивідуального розвитку.

5. Схеми вікової періодизації онтогенезу людини.
6. Календарний (паспортний) і біологічний вік. Критерії біологічного віку. Акселерація і ретардація.
7. Процеси передачі та реалізації спадкової інформації. Спадковість і мінливість. Спадковий апарат клітини.
8. Вплив спадковості та середовища на розвиток організму.
9. Спадкові патології розвитку. Роль генних та хромосомних порушень.
10. Характеристика основних етапів пренатального онтогенезу.
11. Розвиток нервової системи людини у пренатальний період
12. Розвиток серцево-судинної людини у пренатальному періоді.
13. Розвиток дихальної систем людини у пренатальному періоді.
14. Розвиток опорно-рухового апарату людини у пренатальний період.
15. Фізіологічні особливості крові та серцево-судинної системи новонароджених та немовлят.
16. Фізіологічні особливості дихальної системи новонароджених та немовлят.
17. Фізіологічні особливості кісткової та м’язової системи новонароджених та немовлят.
18. Морфологічні та функціональні особливості нервової системи дітей дошкільного віку.
19. Морфофункціональна характеристика опорно-рухового апарату дітей дошкільного віку.
20. Рухова активність дітей дошкільного віку.
21. Особливості серцево-судинної та дихальної систем дітей дошкільного віку.
22. Особливості функціонування аналізаторів у дітей дошкільного віку.
23. Особливості функціонування систем травлення та виділення дітей дошкільного віку.
24. Морфологічна та фізіологічна характеристика процесів статевого дозрівання.
25. Морфологічні та функціональні особливості нервової системи та органів чуття дітей і підлітків.
26. Вища нервова діяльність дітей і підлітків.
27. Морфофункціональні особливості опорно-рухового апарату дітей і підлітків.

28. Особливості серцево-судинної та дихальної систем дітей і підлітків.
29. Рухові якості дітей та підлітків (швидкість, спритність, гнучкість, сила, витривалість).
30. Функціональні особливості системи травлення та виділення дітей і підлітків.
31. Процеси адаптації дітей та підлітків до факторів оточуючого середовища
32. Вища нервова діяльність осіб старшого шкільного віку.
33. Морфофункціональні особливості опорно-рухового апарату осіб старшого шкільного віку.
34. Фізіологічні особливості вегетативних функцій осіб старшого шкільного віку.
35. Рухові якості (швидкість, спритність, гнучкість, сила, витривалість) осіб старшого шкільного віку.
36. Поняття про старість і старіння. Теорії геронтогенезу.
37. Генетичні теорії геронтогенезу. Нейроендокринні теорії геронтогенезу.
38. Особливості системи крові та серцево-судинної системи людей літнього і старечого віку. Вплив фізичної активності.
39. Морфо-функціональні зміни у дихальній системі осіб літнього і старечого віку. Вплив фізичної активності.
40. Морфологічні та функціональні особливості нервової системи осіб літнього і старечого віку.
41. Вікові зміни у процесах вищої нервової діяльності осіб літнього і старечого віку.
42. Морфологічні та функціональні особливості опорно-рухового апарату осіб літнього та старечого віку.