

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ ЗДОРОВ'Я ТА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ  
Кафедра основ медицини**



**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
декан факультету здоров'я  
та фізичного виховання  
Едуард СИВОХОП  
22 червня 2024 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ВІКОВА АНАТОМІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ**

Рівень вищої освіти:	перший (бакалаврський) рівень
Галузь знань:	22 Охорона здоров'я
Спеціальність:	227 Терапія та реабілітація
Спеціалізація:	227.01 Фізична терапія
Освітня програма:	Фізична терапія, ерготерапія
Статус дисципліни	обов'язкова
Мова навчання	українська

Ужгород 2024

Робоча програма навчальної дисципліни «**Вікова анатомія та фізіологія**» для здобувачів вищої галузі знань **22 Охорона здоров'я**, спеціальності **227 Терапія та реабілітація**, спеціалізація **227.01 Фізична терапія**, освітньої програми «**Фізична терапія, ерготерапія**».

**Розробники:** Людмила РУСИН, к. мед. н., доцент кафедри основ медицини

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні **кафедри основ медицини**

протокол № 14 від «26» червня 2024 р.

Завідувач кафедри  Ксенія МЕЛЕГА

Схвалено науково-методичною комісією факультету здоров'я та фізичного виховання

протокол № 12 від «27» червня 2024 р.

Голова науково-методичної комісії  Фелікс ФІЛАК

© Людмила РУСИН, 2024 р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2024 р.

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	
Кількість кредитів ЄКТС – <b>3</b>	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – <b>90</b>	<b>2</b>	
Кількість модулів – <b>1</b>	Семестр:	
Тижневих годин аудиторних – <b>3</b> самостійної роботи студента – <b>3,4</b>	<b>4</b>	
	Лекції:	
	<b>18</b>	
	Практичні (семінарські):	
	<b>24</b>	
Вид підсумкового контролю: <b>іспит</b>	Лабораторні:	
	-	
Форма підсумкового контролю: <b>усна відповідь</b>	Самостійна робота:	
	<b>48</b>	

## 2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «**Вікова анатомія та фізіологія**» є досягнення основних кінцевих цілей, визначених освітньою програмою підготовки бакалаврів за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія, що є основою для побудови змісту навчальної дисципліни, зокрема, оволодіння достатнім обсягом теоретичних знань з вікової анатомії та фізіології людини та про фізіологічні системи організму, закони, що визначають їхню діяльність, механізми їхньої регуляції. Засвоєння закономірностей та механізмів функціонування організму людини як єдиного цілого, та його окремих структурних елементів у їх взаємозв'язку та у взаємодії організму з зовнішнім середовищем. Детальне вивчення всіх аспектів предмету, особливо нервової, м'язової та кардіо-респіраторних систем, яке відповідає сучасному стану розвитку фізіологічної науки.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

### **Загальні компетентності (ЗК):**

- ЗК 01. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК 02. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
- ЗК 03. Навички міжособистісної взаємодії.
- ЗК 04. Здатність працювати в команді.
- ЗК 05. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.
- ЗК 12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК 13. Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

### **Загальні компетентності (Професійний стандарт «Асистент фізичного терапевта»)**

- 3.01 Здатність знаходити та обирати методи для комплексного підходу до розв'язання проблем та прийняття рішень
- 3.03 Здатність до професійної комунікації
- 3.04 Здатність вільно спілкуватися державною мовою усно та письмово
- 3.07 Здатність до пошуку та отримання надійної, достовірної та науково обґрунтованої інформації, необхідної для професійної діяльності асистента фізичного терапевта, з різних джерел, в тому числі з використанням інформаційних і комунікаційних технологій
- 3.08 Здатність до узагальнення, аналізу, синтезу та оцінювання отриманої інформації, необхідної для професійної діяльності асистента фізичного терапевта
- 3.09 Здатність до представлення своєї професійної діяльності
- 3.10 Здатність виконувати поставлені завдання під керівництвом фізичного терапевта

### **Спеціальні (фахові) компетентності спеціальності (СК):**

- СК 01. Здатність пояснити пацієнтам, клієнтам, родинам, членам міждисциплінарної команди, іншим медичним працівникам потребу у заходах фізичної терапії, ерготерапії, принципи їх використання і зв'язок з охороною здоров'я.
- СК 02. Здатність аналізувати будову, нормальний та індивідуальний розвиток людського організму у віковому аспекті та його рухові функції.
- СК 03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.
- СК 10. Здатність проводити оперативний, поточний та етапний контроль стану пацієнта/клієнта відповідними засобами й методами та документувати отримані результати.

### **Професійні компетентності (за трудовою дією або групою трудових дій)**

A2 Здатність вести записи та відповідну документацію з фізичної терапії

A3 Здатність надавати домедичну допомогу

B2 Здатність реалізовувати програму фізичної терапії

B1 Здатність надавати консультації з питань фізичної терапії в межах своєї компетентності особам з руховими порушеннями, їхнім родичам, опікунам/законним представникам та особам, що доглядають

D1 Здатність визначати рівень функціонування особи з руховими порушеннями використовуючи біопсихосоціальний підхід розуміння здоров'я людини

D2 Здатність розширювати функціональні можливості особи з руховим порушенням і сприяти дотриманню здорового способу життя

E1 Здатність приймати участь у освітній, просвітницькій діяльності з питань фізичної терапії

Ж1 Здатність удосконалювати якість надання послуг з фізичної терапії

### **3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «**Вікова анатомія та фізіологія**» є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітньої програми (ОП):

ОК 5 Латинська мова і медична термінологія

ОК 8 Анатомія людини

ОК 9 Загальна біохімія та біохімія рухової активності

ОК 18 Діагностика і моніторинг стану здоров'я

### **4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ**

Відповідно до освітньої програми **227 «Фізична терапія, ерготерапія»**, вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

<b>Програмні результати навчання</b>	<b>Шифр ПРН</b>
Демонструвати готовність до зміцнення та збереження особистого та громадського здоров'я шляхом використання рухової активності людини та проведення роз'яснювальної роботи серед пацієнтів/клієнтів, членів їх родин, медичних фахівців, а також покращенню довкілля громади.	ПРН 01
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.	ПРН 03
Застосовувати методи й інструменти визначення та вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, активності та участі, трактувати отриману інформацію.	ПРН 06
Діяти згідно з нормативно-правовими вимогами та нормами професійної етики.	ПРН 08
Застосовувати сучасні науково-доказові дані у професійній діяльності.	ПРН 12
Вербально і невербально спілкуватися з особами та групами	ПРН 15

співрозмовників, різними за віком, рівнем освіти, соціальною і професійною приналежністю, психологічними та когнітивними якостями тощо, у мультидисциплінарній команді.	
Оцінювати себе критично, засвоювати нову фахову інформацію, поглиблювати знання за допомогою самоосвіти, оцінювати й представляти власний досвід, аналізувати й застосовувати досвід колег.	ПРН 18

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «**Вікова анатомія та фізіологія**»:

<b>Очікувані результати навчання з дисципліни</b>	<b>Шифр ПРН</b>
<b>Знати:</b> історію фізіології як біологічної дисципліни; структурно-функціональні особливості соматичних, вегетативних, сенсорних, регуляторних та репродуктивної систем організму людини; основні показники їх стану та функціонування в умовах фізіологічної норми; механізми передачі збудження між клітинами і тканинами; окремі функції органів і систем організму та їхні механізми регуляції; фізіологію скелетних м'язів; фізіологічні основи поведінки, вищої нервової діяльності; види гуморальної регуляції функцій організму та загальні закономірності дії гормонів.	ПРН 06 ПРН 08
<b>Розуміти:</b> логічно і послідовно формулювати основні принципи і закони за якими, функціонує людський організм;проводити аналіз, структурування, інтегрування теоретичного матеріалу для з'ясування: взаємозв'язків між структурою тканин та органів, організацією фізіологічних систем та функціями, які вони виконують в організмі людини; особливостей умов, закономірностей та механізмів здійснення окремих функцій і процесів життєдіяльності організму в цілому в межах фізіологічної норми; описувати контури біологічної регуляції функцій та аналізувати механізми інтегративної діяльності організму, нервової та гуморальної регуляції фізіологічних функцій організму та його систем;	ПРН 06 ПРН 12 ПРН 18
<b>Оволодіти:</b> навичками визначати показники функціонального стану соматичних, вегетативних та сенсорних систем; оцінювати стан збудливих об'єктів, регуляторних систем та обміну речовин; визначати індивідуально-типологічні властивості нервової системи людини та психофізіологічні показники;	ПРН 06 ПРН 08 ПРН 12 ПРН 15 ПРН 18
<b>Аналізувати</b> та оцінювати параметри, що характеризують функції організму людини, його систем та органів і робити висновки; самостійно опрацьовувати лекційний матеріал та рекомендовану літературу з відповідної теми.	ПРН 06 ПРН 12 ПРН 18
<b>Здатність</b> студентів використовувати знання фізіологічних законів функціонування і розвитку організму для формування здорового способу життя.	ПРН 06 ПРН 12 ПРН 15 ПРН 18
<b>Оцінювання</b> готовності студента до самостійного проведення клінічного обстеження пацієнта інтерпретації отриманих результатів у клініці внутрішньої медицини.	ПРН 06 ПРН 08 ПРН 12 ПРН 18

## 5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

### Методи навчання при вивченні дисципліни

**Пояснювально-ілюстративний метод.** Студенти здобувають знання, слухаючи лекцію, з навчальної або методичної літератури у "готовому" вигляді. Сприймаючи й осмислюючи факти, оцінки, висновки, вони залишаються в межах репродуктивного (відтворювального) мислення.

**Репродуктивний метод.** Застосування вивченого на основі зразка, моделі діяльності або загально прийнятих підходів під час семінарських (практичних занять). Діяльність тих, кого навчають, є алгоритмічною, тобто відповідає інструкціям, розпорядженням, правилам - в аналогічних до представленого зразка ситуаціях.

**Метод проблемного викладення.** Використовуючи доцільні джерела й засоби під час лекційних і практичних занять, педагог, перш ніж викладати матеріал, ставить проблему, формулює пізнавальне завдання, а потім, наводить систему доведень, порівнюючи погляди, різні підходи, показує спосіб розв'язання поставленого завдання. Студенти стають ніби свідками і співучасниками наукового пошуку.

**Пошуковий, або евристичний метод.** Використовується в тій чи іншій мірі у всіх формах навчальних занять та під час індивідуальної чи самостійної роботи студента. Його суть - в організації активного пошуку розв'язання висунутих педагогом (чи самостійно сформульованих) пізнавальних завдань, в визначених випадках під керівництвом лектора, або на основі наведених прикладів і вказівок. Процес мислення набуває продуктивного характеру, але його поетапно скеровує й контролює педагог або самі аспіранти на основі роботи над навчально-методичною літературою.

**Дослідницький метод.** Після аналізу матеріалу, постановки проблем і завдань та короткого усного або письмового інструктажу ті, кого навчають, самостійно вивчають літературу, джерела, ведуть спостереження й виміри, наприклад, об'єму та інтенсивності фізичного навантаження, виконують інші пошукові дії. Ініціатива, самостійність, творчий пошук виявляються в дослідницькій діяльності найповніше. Методи навчальної роботи безпосередньо переходять у методи, які імітують, а іноді й реалізують науковий пошук. Такий метод є пріоритетним у самостійній підготовці студентів.

### Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є:

- тести;
- ситуаційні задачі;
- виконання письмових завдань;
- відповіді на лабораторних заняттях;
- демонстрація практичних навичок;
- групові завдання з використанням імітаційних ігор на заняттях;
- презентації результатів виконаних завдань;
- співбесіда за результатами самостійної роботи;
- екзамен.

## Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форми поточного контролю: індивідуальне усне опитування, тестовий контроль (I-II рівня), вирішення ситуаційних задач, письмовий теоретичний контроль, виконання індивідуальних та групових навчальних завдань.

Форма модульного контролю: модульна контрольна робота (письмово).

Форма підсумкового семестрового контролю: екзамен (усно).

Перевірка та оцінювання знань, умінь і практичних навичок студентів здійснюються за 100-бальною, ECTS та національною шкалами (табл.5.1).

**Таблиця 5.1. Загальна шкала оцінювання: рейтингова, національна та ECTS**

СУМА БАЛІВ за 100-бальною шкалою	ОЦІНКА ECTS	ОЦІНКА ЗА НАЦІОНАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ	
		екзамен	залік
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	не задовільно з можливістю повторного складання	
1-34	F	не задовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

**Таблиця 5.2. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)**

Поточне оцінювання та самостійна робота					Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	50	100
10	10	10	10	10		

T1, T2 ... – теми

## Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Практичні (семінарські) заняття	10	50
Лабораторні заняття (допуск, виконання та захист)	-	-

Комп'ютерне тестування при тематичному оцінюванні	-	-
Письмове тестування при тематичному оцінюванні	-	-
Індивідуальний навчальний проект	-	-
Презентація	-	-
Реферат	-	-
Есе	-	-
...		
Модульна контрольна робота	1	50
<b>Разом</b>		<b>100</b>

### Критерії модульного поточного оцінювання

Поточне модульне оцінювання проводиться шляхом проведення тестового контролю знань на заняттях, опитування студентів під час занять, виконання практичних індивідуальних і групових навчальних завдань, перевірки конспектів лекцій та домашніх завдань, аналізу відвідування та відробок пропущених занять. В ході поточного контролю, за кожен вид навчальної роботи студент отримує оцінку за національною чотирибальною шкалою (відмінно, добре, задовільно, незадовільно), яка потім переводиться у рейтингові бали.

При оцінюванні засвоєння матеріалу кожного заняття модуля студенту виставляються оцінки за 5-бальною (традиційною) шкалою з використанням таких критеріїв оцінювання.

**Оцінка «відмінно»** виставляється за умови, якщо студент знає зміст заняття та лекційний матеріал у повному обсязі, ілюструючи відповіді різноманітними прикладами; дає вичерпні точні та ясні відповіді без будь-яких навідних питань; викладає матеріал без помилок і неточностей; вільно вирішує тестові і ситуаційні задачі, а також виконує практичні завдання будь-якого рівня складності.

**Оцінка «добре»** виставляється, якщо студент знає зміст заняття та добре його розуміє, відповіді на питання викладає правильно, послідовно і систематично, але вони не є вичерпними, хоча на додаткові питання студент відповідає без помилок; вирішує всі задачі і виконує практичні завдання, відчуваючи складнощі лише у найважчих випадках.

**Оцінка «задовільно»** ставиться студентові на основі знання всього змісту заняття та при задовільному рівні його розуміння. Студент спроможний вирішувати спрощені завдання за допомогою навідних питань; частково вирішує задачі та виконує практичні навички, відчуваючи складнощі в ряді простих випадків; не спроможний самостійно систематично викласти відповідь, але на прямо поставлені прості запитання відповідає вірно.

**Оцінка «незадовільно»** виставляється у випадках, коли знання і уміння студента є нижчими за критерії задовільної оцінки.

У робочій програмі був застосований такий принцип конвертації традиційної системи оцінювання в бали (таблиця 5.4):

Таблиця 5.4

Конвертація традиційної системи оцінювання в бали:

Традиційна оцінка	Конвертація у бали
«5»	9-10
«4»	7-8
«3»	4-6
«2»	1-3
	(0 балів за знання та 1 бал – за присутність на занятті)

**Відробка пропущених практичних занять** здійснюється згідно графіка відробок у визначений час в чергових викладачів. При цьому потрібно показати написаний від руки конспект з пропущеної теми, пройти тестовий контроль або усно відповісти на поставлені питання, виконати практичне завдання, визначене викладачем.

### **Оцінювання самостійної роботи студентів:**

Оцінювання самостійної роботи студентів, яка передбачена в темі поряд з аудиторною роботою, здійснюється під час поточного контролю теми на відповідному аудиторному занятті. Оцінювання тем, які виносяться лише на самостійну роботу і не входять до тем аудиторних навчальних занять, контролюється при змістовому модульному контролі.

Кількість балів за різні види індивідуальної самостійної роботи студента залежить від її обсягу і значимості, але не більше 10 балів. Ці бали додаються до суми балів, набраних студентом за поточну навчальну діяльність.

### **Критерії оцінювання самостійної роботи студентів**

Бали	Критерії оцінювання
20-18	Студент повною мірою розкриває питання, винесені для самостійного опрацювання, вільно оперує поняттями і науковою термінологією, демонструє глибокі знання джерел, має власну думку щодо відповідної теми і здатний аргументовано її доводити.
17-12	Загалом матеріал самостійної роботи викладений достатньо повно, але студент припускається певних помилок при виконанні завдань, винесених для самостійного опрацювання, трапляються неточності, деякі питання розкриті неповністю.
11-6	Студент неповністю розкриває питання, винесені для самостійного опрацювання, слабо розуміє їх сутність, намагається робити висновки, але при цьому припускається грубих помилок, матеріал викладає нелогічно, непослідовно.
5-1	Виконана робота виглядає нашвидку зробленою чи незакінченою. Наявні значні фактичні помилки, незрозумілості, нерозуміння теми або невідповідність викладеного матеріалу передбаченій темі для самостійного опрацювання.

Таким чином, оцінка за модульне поточне оцінювання складається з оцінок за тестовий контроль на заняттях (1-10 балів), усної відповіді на теоретичні питання (1-10 балів), оцінок за виконання практичних індивідуальних та групових завдань на заняттях (1-10 балів), самостійної роботи студента (1-10 балів). Максимальна оцінка за модульне поточне оцінювання складає 50 балів (табл.5.5).

**Таблиця 5.5. Шкала модульного поточного оцінювання з дисципліни**

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1	
	Кількість балів	Максимальна кількість балів
Тестовий контроль знань на заняттях ( <i>середня оцінка за результатами тестів</i> )	1-10	10

Усна відповідь на теоретичні питання	1-10	10
Виконання практичних індивідуальних та групових завдань на заняттях ( <i>середня оцінка за результатами виконання завдань</i> )	1-10	10
Самостійна робота ( <i>за якість конспектів лекцій та виконаних завдань</i> )	1 -20	20
<b>Разом</b>		<b>50</b>

### Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Упродовж семестру з дисципліни проводиться 1 модульна контрольна робота (МКР). МКР проводиться наприкінці змістового модулю і складається з вирішення тестових завдань та теоретичних питань (додаток 1). До МКР допускаються всі студенти. На виконання письмової МКР відводиться до двох академічних годин. Кожен студент виконує окремий варіант завдань. В кожному варіанті є 10 тестових завдань, 1 теоретичне питання, 1 ситуаційна задача. На кожне тестове питання дається 5 варіантів відповідей. Правильними можуть бути від однієї до 5 відповідей. Правильна відповідь за кожний окремий тест оцінюється в 3 бали (максимально 30 балів), за теоретичне питання та ситуаційну задачу у 10 балів (максимально 20 балів). За допомогою письмової МКР оцінюється ступінь освоєння пройденого матеріалу за максимальною рейтинговою оцінкою – 50 балів.

### Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

**Підсумковий модульний контроль** з дисципліни проводиться у вигляді екзамену наприкінці 4 семестру і дає можливість визначити кінцевий ступінь рівня і якості засвоєння студентами теоретичних знань та практичних вмінь і навичок з даної дисципліни. Максимальна оцінка з підсумкового (семестрового) контролю становить 100 балів.

Підсумкова модульна оцінка з навчальної дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою, шкалою ЄКТС та національною шкалою. Переведення даних 100-бальної шкали у оцінки за національною шкалою та шкалою ЄКТС здійснюється в порядку, зазначеному в таблиці 5.1.

Студенти, підсумкова модульна оцінка яких становить 35-59 балів, зобов'язані пройти підсумковий (семестровий) контроль у формі екзамену, що передбачено робочим навчальним планом.

У «Положенні про порядок та методику проведення семестрових (курсівих) екзаменів і заліків в Ужгородському національному університеті», що затверджено Наказом ректора ДВНЗ «УжНУ» №698/01-17 від 08.05.2015 р. вказано, що ключовою проблемою визначення рівня знань студентів під час проведення екзаменів та заліків є критерії оцінок. При цьому необхідно керуватися таким:

**оцінку «відмінно» (90-100 балів, А)** заслуговує студент, який:

- всебічно, систематично і глибоко володіє навчально-програмовим матеріалом;
- вміє самостійно виконувати завдання, передбачені програмою, використовує набуті знання і вміння у нестандартних ситуаціях;
- засвоїв основну і ознайомлений з додатковою літературою, яка рекомендована програмою;
- засвоїв взаємозв'язок основних понять дисципліни та усвідомлює їх значення для професії, яку він набуває;
- вільно висловлює власні думки, самостійно оцінює різноманітні життєві явища і факти, виявляючи особистісну позицію;
- самостійно визначає окремі цілі власної навчальної діяльності, виявив творчі здібності і використовує їх при вивченні навчально-програмового матеріалу, проявив нахил до наукової роботи.

**оцінку «добре» (82-89 балів, В)** – заслуговує студент, який:

- повністю опанував і вільно (самостійно) володіє навчально-програмовим матеріалом, в тому числі застосовує його на практиці, має системні знання в достатньому обсязі відповідно до навчально-програмового матеріалу, аргументовано використовує їх у різних ситуаціях;

- має здатність до самостійного пошуку інформації, а також до аналізу, постановки і розв'язування проблем професійного спрямування;

- під час відповіді допустив деякі неточності, які самостійно виправляє, добирає переконливі аргументи на підтвердження вивченого матеріалу;

**оцінку «добре» (74-81 бал, C)** заслуговує студент, який:

- в загальному роботу виконав, але відповідає на екзамені з певною кількістю помилок;

- вміє порівнювати, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, в цілому самостійно застосовувати на практиці, контролювати власну діяльність;

- опанував навчально-програмовий матеріал, успішно виконав завдання, передбачені програмою, засвоїв основну літературу, яка рекомендована програмою;

**оцінку «задовільно» (64-73 бали, D)** – заслуговує студент, який:

- знає основний навчально-програмовий матеріал в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії;

- виконує завдання непогано, але зі значною кількістю помилок;

- ознайомлений з основною літературою, яка рекомендована програмою;

- допускає на заняттях чи екзамені помилки при виконанні завдань, але під керівництвом викладача знаходить шляхи їх усунення.

**оцінку «задовільно» (60-63 бали, E)** – заслуговує студент, який:

- володіє основним навчально-програмовим матеріалом в обсязі, необхідному для подальшого навчання і використання його у майбутній професії, а виконання завдань задовольняє мінімальні критерії. Знання мають репродуктивний характер.

**оцінка «незадовільно» (35-59 балів, FX)** – виставляється студенту, який:

- виявив суттєві прогалини в знаннях основного програмового матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань.

**оцінку «незадовільно» (35 балів, F)** – виставляється студенту, який:

- володіє навчальним матеріалом тільки на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів або не володіє зовсім;

- допускає грубі помилки при виконанні завдань, передбачених програмою;

- не може продовжувати навчання і не готовий до професійної діяльності після закінчення університету без повторного вивчення даної дисципліни.

При виставленні оцінки враховуються результати навчальної роботи студента протягом семестру.

## **6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

### **6.1. Зміст навчальної дисципліни**

#### **Модуль I**

#### ***Змістовий модуль 1. Особливості розвитку органів та систем організму людини у віковому аспекті.***

**Тема 1.** Основні поняття вікової фізіології. Фактори та основні закономірності росту та розвитку організму.

**Тема 2.** Вікова фізіологія вищої нервової діяльності. Механізми регуляції фізіологічних процесів.

**Тема 3.** Вікові особливості серцево-судинної системи. Система кровообігу. Фізіологія серця. Серцевий цикл. Механічна робота серця різних вікових груп.

**Тема 4.** Вікова анатомія та фізіологія системи дихання.

**Тема 5.** Особливості вікової анатомії та фізіології системи травлення.

**Тема 6.** Вікова анатомія та фізіологія ендокринної системи та обміну речовин. Регуляція утворення гормонів. Принципи регуляції ендокринних залоз.

**Тема 7.** Вікова фізіологія видільної системи.

**Тема 8.** Анатомо-фізіологічні особливості опорно-рухової системи у віковому аспекті.

**Тема 9.** Вікова фізіологія та анатомія аналізаторів.

## 6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Кількість годин					
	Денна форма					
	усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7
<b>МОДУЛЬ I</b>						
<b>Змістовий модуль 1.</b>						
<b>Особливості розвитку органів та систем організму людини у віковому аспекті.</b>						
<b>Тема 1.</b> Основні поняття вікової фізіології. Фактори та основні закономірності росту та розвитку організму.	10	2	2			6
<b>Тема 2.</b> Вікова фізіологія вищої нервової діяльності. Механізми регуляції фізіологічних процесів.	10	2	2			6
<b>Тема 3</b> Вікові особливості серцево-судинної системи. Система кровообігу. Фізіологія серця. Серцевий цикл. Механічна робота серця різних вікових груп.	10	2	4			4
<b>Тема 4.</b> Вікова анатомія та фізіологія системи дихання.	8	2	2			4
<b>Тема 5.</b> Особливості вікової анатомії та фізіології системи травлення.	8	2	2			4
<b>Тема 6.</b> Вікова анатомія та фізіологія ендокринної системи та обміну речовин. Регуляція утворення гормонів. Принципи регуляції ендокринних залоз.	12	2	4			6
<b>Тема 7.</b> Вікова фізіологія видільної системи.	10	2	2			6
<b>Тема 8.</b> Анатомо-фізіологічні особливості опорно-рухової системи у віковому аспекті.	10	2	2			6
<b>Тема 9.</b> Вікова фізіологія та анатомія аналізаторів.	10	2	2			6
<b>Модульне контрольне оцінювання 1</b>	2		2			
<b><u>Всього за модулем 1</u></b>	<b>90</b>	<b>18</b>	<b>24</b>			<b>48</b>

## 6.3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	<b>МОДУЛЬ І</b> <b>Змістовий модуль 1.</b> <i>Особливості розвитку органів та систем організму людини у віковому аспекті.</i>	
1	Загальні фізіологічні закономірності росту і розвитку організму людини та вплив спадковості та навколишнього середовища на цей процес. Акселерація. Біологічний і паспортний вік. Загальні закономірності росту і розвитку ЦНС та вищої нервової діяльності.	4
2	Вікові особливості серцево-судинної системи. Система кровообігу. Фізіологія серця. Серцевий цикл. Механічна робота серця різних вікових груп.	4
3	Вікова анатомія та фізіологія системи дихання.	4
4	Розвиток ендокринної та травної систем. Регуляція утворення гормонів. Принципи регуляції ендокринних залоз.	4
5	Загальні фізіологічні закономірності росту і розвитку системи виділення.	4
6	Загальні фізіологічні закономірності росту і розвитку систем терморегуляції та обміну речовин	2
7	<b>Модульне контрольне оцінювання 1</b>	2
	<b>Всього за модулем 1</b>	<b>24</b>

#### 6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	<b>МОДУЛЬ І</b> <b>Змістовий модуль 1.</b> <i>Особливості розвитку органів та систем організму людини у віковому аспекті.</i>	
1	<b>Тема 1. Основні поняття вікової фізіології. Фактори та основні закономірності росту та розвитку організму.</b> Загальні фізіологічні закономірності росту і розвитку організму людини та вплив спадковості та навколишнього середовища на цей процес. Акселерація. Біологічний і паспортний вік. Загальні закономірності росту і розвитку ЦНС та вищої нервової діяльності. Вікові особливості управління рухами. Особливості вікового розвитку фізичних якостей. Реакції вегетативних систем і енергозабезпечення при фізичних навантаженнях. Вплив систематичних фізичних навантажень на здоров'я і працездатність дітей.	6
2	<b>Тема 2. Вікова фізіологія вищої нервової діяльності. Механізми регуляції фізіологічних процесів.</b> Значення середнього мозку у формуванні орієнтorno-дослідницьких рефлексів. Значення структур ЦНС які забезпечують рефлексі. Корисний пристосувальний для системи і організму результат - головний фактор, який об'єднує органи в функціональну систему. Принцип саморегуляції. Механізми регуляції фізіологічних процесів. Збудження та гальмування в ЦНС.	6

	Роль спинного мозку, частин головного мозку та його кори у регуляції рухових функцій. Роль кори головного мозку в регуляції функцій організму. Основні типи вищої нервової діяльності людини. Асиметрія півкуль головного мозку та їх значення.	
3	<b>Тема 3 Вікові особливості серцево-судинної системи. Система кровообігу. Фізіологія серця. Серцевий цикл. Механічна робота серця різних вікових груп.</b> Анатомо-фізіологічні особливості будови та функції серця у дітей дошкільного, молодшого, середнього та старшого шкільного віку. Вплив фізичних навантажень на стан серцево-судинної системи. Функціональна будова судинного русла. Показники роботи серця та методи їх визначення. Артеріальний тиск та фактори що його визначають. Методи вимірювання. Шкідливі звички та їх роль у виникненні хвороби. Зміни показників кардіореспіраторної системи під впливом шкідливих звичок	4
4	<b>Тема 4. Вікова анатомія та фізіологія системи дихання.</b> Анатомо-фізіологічні особливості будови та функції легень у дітей дошкільного, молодшого, середнього та старшого шкільного віку. Зовнішнє дихання. Газообмін між альвеолами та кров'ю. Регуляція дихання. Обмін газів у тканинах. Фізіологія системи зовнішнього дихання. Показники та методи їх визначення. Дихальний центр. Фізіологічні механізми регуляції дихання. Функціональні проби.	4
5	<b>Тема 5. Особливості вікової анатомії та фізіології системи травлення.</b> Особливості будови та функцій вегетативної нервової системи. Вегетативні рефлекси. Вегетативні рефлекси та їх використання у фізіотерапії, масажі та лікувальній фізкультурі. Значення вегетативної системи в регуляції функцій організму. Роль позитивного та негативного зворотніх зв'язків в регуляції функції організму. Роль позитивних емоцій для підтримання здоров'я людини	4
6	<b>Тема 6. Вікова анатомія та фізіологія ендокринної системи та обміну речовин.</b> Регуляція утворення гормонів. Принципи регуляції ендокринних залоз. Гуморальна регуляція функцій організму. Регуляція утворення гормонів. Принципи регуляції ендокринних залоз. Поняття про тканинні гормони. Значення ендокринної системи для регуляції функцій організму. Сучасні теорії імунітету. Роль ендокринної системи в регуляції функцій організму.	6
7	<b>Тема 7. Вікова фізіологія видільної системи.</b> Особливості вікової анатомії та фізіології репродуктивної системи.	6
8	<b>Тема 8. Анатомо-фізіологічні особливості опорно-рухової системи у віковому аспекті.</b> Особливості опорно-рухової системи у старечому віці.	6
9	<b>Тема 9. Вікова фізіологія та анатомія аналізаторів.</b> Зоровий, слуховий та вестибулярний аналізатори. Теорії кольорового бачення, види дальтонізму. Значення слухового аналізатора для організму. Значення смакового аналізатора. Нюховий аналізатор, вплив запахів на емоціональний стан людини. Значення вестибулярного аналізатора у спортивній діяльності. Вплив випромінювання комп'ютерів на зоровий аналізатор. Значення режиму роботи за комп'ютером. Вплив низькочастотних звуків типу «Heavy metal» та художніх фільмів, що демонструють насилля на стан здоров'я організму.	6
	<b>Всього за модулем 1</b>	<b>48</b>

Примітка. Самостійна робота виконується студентом у вигляді конспекту згідно визначених завдань у навчальному зошиті з дисципліни

## **7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА**

**Обладнання:** мультимедійне обладнання, прилади для оцінки фізіологічних та клінічних показників (тонометри; фонендоскопи, пульсометри; прилади для оцінки фізіологічних та клінічних показників (апарати для вимірювання тиску; пульсоксиметри; пульсометри; спірометри портативні; вимірювальні сантиметрові стрічки).

**Методичне забезпечення:** конспект лекцій з дисципліни; методичні рекомендації до практичних занять з дисципліни:

1. Методичні рекомендації до практичних занять з дисципліни «Вікова анатомія і фізіологія» / Укладач: к.мед.н., доцент Людмила РУСИН. Ужгород, 2022. 54 с.

а також схеми, таблиці, малюнки, презентації; інструктивно-методичні матеріали для проміжного і підсумкового контролю знань; критерії модульно-рейтингового оцінювання знань із навчальної дисципліни.

**Програмне забезпечення:** інструментарій системи електронного навчання Moodle сайту електронного навчання ДВНЗ «УжНУ» ([e-learn.uzhnu.edu.ua](http://e-learn.uzhnu.edu.ua)), що дозволяє створювати електронні навчальні курси й надавати здобувачам доступ до них за допомогою глобальної мережі Інтернет, організовуючи навчання за принципом «будь-де та будь-коли», в тому числі за дистанційною формою (напр., в умовах карантину). Для організації дистанційного навчання студентів використовується також пакет додатків Google Workspace: Google Meet для відеозв'язку при проведенні лекцій, практичних занять, консультацій, контрольних заходів тощо; Google Пошта, Диск, Календар, Клас, Чат тощо.

## **8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

### **Основна:**

1. 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.
2. 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.
3. Вовканич Л.С. Довідник для студентів із дисципліни «Вікова анатомія і фізіологія» / Вовканич Л.С. – Львів, 2017. – 19 с.
4. Вовканич Л. Вікова анатомія і фізіологія : навч. посіб. для практ. занять / Любомир Вовканич. - Львів : ЛДУФК, 2016. – 208 с.
5. Вовканич Л. С. Вікова фізіологія : метод. вказівки для самостійної роботи / Вовканич Л. С. - Львів : [Б. в.], 2003. - 36 с.
6. Марунський І.М., Меведомська Є. О., Бобрицька В.І. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни. — К.: ВД - Професіонал, 2014. —479 с,
7. Посібник з нормальної фізіології / В.І. Завялов, Н.М. Зеленіна, Т.М.Козинець та ін./ За ред. В.Г.Шевчука, Д.Г. Наливайка. - К.:Здоров'я, 2015.

1. Коцур Н.І., Гармаш Л.С., Товкун Л.П. Шкільна гігієна: Навчально-методичний посібник / Н.І. Коцур, Л.С. Гармаш, Л.П. Товкун. – Переяслав-Хмельницький, 2010. – 229 с.

2. Маруненко І.М., Неведомська Є.О., Бобрицька В.І. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: Курс лекцій для студ. небіол. спец. вищ. пед. навч. закл. – К.: Професіонал, 2006. – 480 с.

3. Неведомська Є.О., Маруненко І.М. Гігієна: навч.-метод. посіб. з проведення практичних робіт [для студ. вищ. навч. закл.] / Є. О. Неведомська, І. М. Маруненко. – К.: Київськ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2013. – 34 с.

## Інформаційні ресурси в мережі Інтернет

1. Лекційний курс з дисципліни «Вікова анатомія та фізіологія людини». (Платформа електронного навчання УжНУ).
2. Робоча програма дисципліни «Вікова анатомія та фізіологія людини». (Платформа електронного навчання УжНУ).
3. Перелік питань, тестових завдань, ситуаційних задач до практичних занять з дисципліни (Платформа електронного навчання УжНУ).
4. Презентації до тем змістових модулів дисципліни (Платформа електронного навчання УжНУ).

Додаток 1

## Питання для контролю теоретичної успішності Змістовий модуль 1

1. Вікова періодизація організму людини.
2. Онтогенез основних відділів ЦНС.
3. Зміна і особливості регуляції гомеостазу в процесі старіння.
4. Особливості розвитку чоловічого організму в різні періоди онтогенезу.
5. Загальні закономірності розвитку сенсорних систем мозку.
6. Зміни в системі крові при старінні.
7. Особливості жіночого організму в різні періоди онтогенезу.
8. Розвиток зорового і слухового аналізатора.
9. Зміни в імунній системі при старінні.
10. Вікові зміни антропометричних показників.
11. Розвиток температурної та больової чутливості, відчуття рівноваги, нюху, смаку.
12. Розвиток системи крові.
13. Внутрішньоутробний і постнатальний розвиток м'язів.
14. Загальна характеристика зміни гуморальної регуляції при старінні.
15. Особливості імунітету в період росту і розвитку.
16. Рухова активність дитини.
17. Вікові зміни основних ендокринних залоз при старінні.
18. Вікові особливості розвитку вищої нервової діяльності.
19. Зміни в системі травлення при старінні.
20. Основні характеристики процесу старіння.
21. Вікові зміни серцевого м'язу при старінні.
22. Вікові особливості регуляції системи кровообігу в період розвитку організму.
23. Теорії старіння.
24. Зміни в системі виділення при старінні.
25. Розвиток системи дихання.
26. Фактори, які знижують швидкість старіння.
27. Вікові зміни кровообігу при старінні.
28. Зміни зовнішніх покривів при старінні.
29. Загальні закономірності розвитку ендокринної системи.
30. Розвиток системи травлення.
31. Розвиток системи терморегуляції.

32. Процеси інволюції в центральній нервовій системі.
33. Розвиток системи виділення.
34. Зміни обміну речовин та енергії при старінні.
35. Обмін речовин в період розвитку організму.
36. Вікові зміни при старінні в опорно-руховому апараті.
37. Старіння і хвороби.
38. Предмет вікової фізіології та його значення.
39. Особливості розвитку вестибулярного апарату у дітей.
40. Особливості розвитку слуху у дітей.
41. Особливості розвитку рухового апарату у дітей.
42. Репродуктивна функція жінок та її значення.
43. Сенситивні періоди організму та їх значення.
44. Вплив спадковості та навколишнього середовища на розвиток організму.
45. Вплив інтенсивності шкільного навчання та гіподинамії на здоров'я школярів.
46. Особливості вищої нервової діяльності підлітків.
47. Фізіологічне обґрунтування нормування фізичних навантажень школярів.
48. Фізіологічні особливості адаптації дітей дошкільного та молодшого шкільного віку на фізичні навантаження.
49. Особливості відчуття втоми школярів молодшого та старшого шкільного віку та їх значення.
50. Сприятливі вікові періоди школярів для розвитку гнучкості та спритності.
51. Значення правильного дозування фізичних навантажень для школярів.
52. Особливості домінування правої та лівої півкулі школярів та їх значення.
53. Ознаки фізіологічної незрілості дітей та підлітків.
54. Вплив систематичних фізичних навантажень на фізіологічні функції та працездатність дітей.
55. Значення нервово-психічного напруження для працездатності юних спортсменів.
56. Реакція системи крові школярів на фізичні навантаження.
57. Реакція ВНС на фізичні навантаження.
58. Ознаки тренуваності юних спортсменів.
59. Фізіологічне значення супервідновлення для занять фізкультурою і спортом.
60. Фізіологічні особливості адаптації людей зрілого та літнього віку до фізичних навантажень.

#### **Питання до іспиту з дисципліни «Вікова анатомія та фізіологія людини»:**

1. Вікова періодизація організму людини.
2. Онтогенез основних відділів ЦНС.
3. Зміна і особливості регуляції гомеостазу в процесі старіння.
4. Особливості розвитку чоловічого організму в різні періоди онтогенезу.
5. Загальні закономірності розвитку сенсорних систем мозку.
6. Зміни в системі крові при старінні.
7. Особливості жіночого організму в різні періоди онтогенезу.
8. Розвиток зорового і слухового аналізатора.
9. Зміни в імунній системі при старінні.
10. Вікові зміни антропометричних показників.
11. Розвиток температурної та больової чутливості, відчуття рівноваги, нюху, смаку.

12. Розвиток системи крові.
13. Внутрішньоутробний і постнатальний розвиток м'язів.
14. Загальна характеристика зміни гуморальної регуляції при старінні.
15. Особливості імунітету в період росту і розвитку.
16. Рухова активність дитини.
17. Вікові зміни основних ендокринних залоз при старінні.
18. Вікові особливості розвитку вищої нервової діяльності.
19. Зміни в системі травлення при старінні.
20. Основні характеристики процесу старіння.
21. Вікові зміни серцевого м'язу при старінні.
22. Вікові особливості регуляції системи кровообігу в період розвитку організму.
23. Теорії старіння.
24. Зміни в системі виділення при старінні.
25. Розвиток системи дихання.
26. Фактори, які знижують швидкість старіння.
27. Вікові зміни кровообігу при старінні.
28. Зміни зовнішніх покривів при старінні.
29. Загальні закономірності розвитку ендокринної системи.
30. Розвиток системи травлення.
31. Розвиток системи терморегуляції.
32. Процеси інволюції в центральній нервовій системі.
33. Розвиток системи виділення.
34. Зміни обміну речовин та енергії при старінні.
35. Обмін речовин в період розвитку організму.
36. Вікові зміни при старінні в опорно-руховому апараті.
37. Старіння і хвороби.
38. Предмет вікової фізіології та його значення.
39. Особливості розвитку вестибулярного апарату у дітей.
40. Особливості розвитку слуху у дітей.
41. Особливості розвитку рухового апарату у дітей.
42. Репродуктивна функція жінок та її значення.
43. Сенситивні періоди організму та їх значення.
44. Вплив спадковості та навколишнього середовища на розвиток організму.
45. Вплив інтенсивності шкільного навчання та гіподинамії на здоров'я школярів.
46. Особливості вищої нервової діяльності підлітків.
47. Фізіологічне обґрунтування нормування фізичних навантажень школярів.
48. Фізіологічні особливості адаптації дітей дошкільного та молодшого шкільного віку на фізичні навантаження.
49. Особливості відчуття втоми школярів молодшого та старшого шкільного віку та їх значення.
50. Сприятливі вікові періоди школярів для розвитку гнучкості та спритності.
51. Значення правильного дозування фізичних навантажень для школярів.
52. Особливості домінування правої та лівої півкулі школярів та їх значення.
53. Ознаки фізіологічної незрілості дітей та підлітків.
54. Вплив систематичних фізичних навантажень на фізіологічні функції та працездатність дітей.
55. Значення нервово-психічного напруження для працездатності юних спортсменів.
56. Реакція системи крові школярів на фізичні навантаження.
57. Реакція ВНС на фізичні навантаження.
58. Ознаки тренуваності юних спортсменів.
59. Фізіологічне значення супервідновлення для занять фізкультурою і спортом.
60. Фізіологічні особливості адаптації людей зрілого та літнього віку до фізичних навантажень

**Результати перегляду  
робочої програми навчальної дисципліни**

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_\_).  
(потрібне підкреслити)

протокол № \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_\_).  
(потрібне підкреслити)

протокол № \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_\_).  
(потрібне підкреслити)

протокол № \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_\_).  
(потрібне підкреслити)

протокол № \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)