

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор ЗВО з науково-педагогічної
роботи і міжнародних зв'язків



Інна АНДРУШКО

“ 2 ” вересня 2024 року

“ПОГОДЖЕНО”

Завідувач кафедри
нормальної фізіології



проф. Михайло ЙОЛТУХІВСЬКИЙ
“29” серпня 2024 року

СИЛАБУС

навчальної дисципліни

«ВІКОВА ФІЗІОЛОГІЯ»

Спеціальність	227 «Терапія та реабілітація»
Освітній рівень	Бакалавр
Освітня програма	ОПП «Терапія та реабілітація», 2023
Навчальний рік	2024-2025
Кафедра	Нормальної фізіології
Лектор	Професор ЗВО Михайло ЙОЛТУХІВСЬКИЙ
Контактна інформація	<i>physiology@vnmu.edu.ua,</i> вул. Пирогова, 56 (морфологічний корпус), (0432) 553732
Укладач силабусу	професор, д. мед. н. Михайло ЙОЛТУХІВСЬКИЙ

1. Статус та структура дисципліни

Статус дисципліни	Вибіркова
Код дисципліни в ОПП та місце дисципліни в ОПП	ВК 1.8, складова циклу вибіркових дисциплін загальної підготовки
Курс/семестр	1 курс (II семестр)
Обсяг дисципліни (загальна кількість годин/ кількість кредитів ЄКТС)	90 годин /3 кредити ЄКТС
Структура дисципліни	Лекції – 10 год. Практичні заняття – 36 год. Проміжні контролю – 0 год. Самостійна робота – 22 год. В цілому: аудиторні заняття – 51,1 %, самостійна позааудиторна робота – 48,9 %
Кількість модулів	1
Кількість змістових модулів	3
Мова викладання	українська
Форма навчання	Очна (при впровадженні карантинних заходів - дистанційна очна)

2. Опис дисципліни

Коротка анотація курсу, актуальність. Навчальна дисципліна за вибором студента «Вікова фізіологія» є професійно орієнтованою, вводиться для більш повного задоволення освітніх і кваліфікаційних вимог учасника навчального процесу. Особливе значення вивчення вікової фізіології має для закладання основ знань з педіатрії та геронтології. Крім того, метою дисципліни є формування розуміння поняття здоров'я, здорового способу життя та профілактики порушення функцій у процесі життєдіяльності.

Дисципліна є вибіркоким компонентом освітньо-професійної програми «Терапія та реабілітація» (2023), циклу загальної підготовки бакалавра медицини, розрахована на 3,0 кредити, які здобувачі освіти засвоюють протягом II семестру на I-му році навчання.

Основним фокусом програми є отримання знань з дисципліни «Вікова фізіологія», вивчення якої необхідне для успішного засвоєння дисциплін професійної підготовки.

Предметним напрямком програми є вивчення закономірностей функцій та процесів у цілісному організмі та його частинах (системах, органах, тканинах, клітинах), механізмів і закономірностей життєдіяльності організму на різних етапах онто- і філогенезу у взаємодії з навколишнім середовищем у динаміці життєвих процесів. Програма орієнтована на отримання знань про закономірності функцій та процесів у цілісному організмі та його частинах у залежності від умов його перебування, про стан регуляторних процесів у залежності від рівня навантаження, про аналіз причин і механізмів функціональних та метаболічних відхилень у функціонуванні органів та систем організму при змінах умов зовнішнього середовища, а також формування практичних навичок та вмінь: застосовувати природничо-наукові знання в процесі подальшого навчання; оцінювати функціонування різних органів та систем організму, інтерпретувати стан регуляторних процесів у залежності від рівня фізичного навантаження, а також від віку пацієнта (діти дошкільного та шкільного віку, дорослі люди, особи літнього й старечого віку), аналізувати причини й механізми функціональних та метаболічних відхилень у функціонуванні органів та систем організму при змінах умов зовнішнього середовища та під час засування методів фізичної реабілітації; надавати природничо-наукове обґрунтування принципів індивідуального підходу до хворого, основних положень лікарської етики й медичної деонтології.

Вибіркова навчальна дисципліна «Вікова фізіологія» надає можливість здійснення поглибленої професійної та практичної підготовки за спеціальністю «Терапія та

реабілітація», що визначає характер майбутньої діяльності; сприяє академічній мобільності студента та його особистим інтересам, дозволяє здійснювати впровадження спеціалізацій у межах базової спеціальності з метою формування компетентності здобувача.

Передреквізити. Навчальна дисципліна «Вікова фізіологія» ґрунтується на вивченні студентами нормальної фізіології, медичної біології, латинської мови, етики, філософії, екології, медичної та біологічної фізики, медичної хімії, морфологічних дисциплін (анатомії людини, гістології, цитології та ембріології) й інтегрується з цими дисциплінами; закладає основи вивчення студентами предметів професійної підготовки, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування вмінь застосування знань з вікової фізіології під час подальшого навчання й у професійній діяльності.

Мета курсу та його значення для професійної діяльності. Метою викладання навчальної дисципліни «Вікова фізіологія» є здобути достатні знання для інтерпретації перебігу основних фізіологічних процесів та специфіки їх регуляції в організмі дітей різного віку, дорослих та осіб літнього й старечого віку та механізмів регуляції функцій у різних умовах перебування організму; для інтерпретації механізмів і закономірностей функціонування органів та систем за результатами клінічних, біохімічних, апаратних методів досліджень.

Постреквізити. Вікова фізіологія закладає основи вивчення студентами наступних предметів професійної підготовки (патофізіології, патоморфології, деонтології та пропедевтики клінічних дисциплін), що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосування знання з вікової фізіології в процесі подальшого навчання. Розуміння особливостей фізіологічних процесів у залежності від віку важливе в майбутній професійній діяльності в складі мультидисциплінарної реабілітаційної команди при вирішенні комплексних завдань корекції стану здоров'я з порушеннями функціонування опорно-рухового апарата, нервової системи, внутрішніх органів дорослих та дітей. Крім того, метою дисципліни є формування розуміння поняття здоров'я, здорового способу життя та профілактики порушення функцій у процесі життєдіяльності.

3. Результати навчання.

Після успішного вивчення дисципліни здобувач зможе:

- аналізувати основні закономірності фізіологічних процесів організму дітей різного віку, дорослих та осіб літнього й старечого віку;
- інтерпретувати механізми пристосування організму до змін зовнішнього середовища та до різних рівнів навантаження з урахуванням вікових особливостей,
- розуміти механізми розвитку клінічних проявів при порушеннях функцій органів та систем, зокрема, опорно-рухового апарата, нервової, серцево-судинної, дихальної та інших систем із застосуванням положень, теорій та методів нормальної фізіології,
- інтерпретувати механізми впливу на фізіологічні процеси реабілітаційних методик.

Зміст та логістика дисципліни

Модуль 1 Вікова фізіологія	2 семестр 90 год/ 3 кредити	Лекції №№ 1-5 Практичні заняття №№ 1-18 Теми для самостійного опрацювання №№ 1-15
----------------------------	-----------------------------------	--

Дисципліна включає 21 тему, які поділені на 3 змістові модулі.

Модуль 1. Вікова фізіологія

Тема1. Вступ у вікову фізіологію. Вікова періодизація онтогенезу людини.

Тема 2. Основні етапи пренатального періоду організму людини. Фізіологічні особливості новонароджених, дітей грудного віку та під час раннього дитинства.

Тема 3. Фізіологічні особливості нервової системи та опорно-рухового апарата, системи виділення під час раннього й першого дитинства.

- Тема 4. Фізіологічні особливості серцево-судинної та дихальної систем під час раннього й першого дитинства. Вікові зміни у системі крові.
- Тема 5. Фізіологічна характеристика дітей другого дитинства та підліткового віку.
- Тема 6. Особливості системи крові, травлення, виділення, серцево-судинної, дихальної систем, обміну речовин та енергії дітей другого дитинства та підліткового віку.
- Тема 7. Фізіологічна характеристика осіб юнацького віку.
- Тема 8. Фізіологічна характеристика нервової системи та опорно-рухового апарата осіб першого й другого періодів зрілого віку.
- Тема 9. Фізіологічна характеристика серцево-судинної, дихальної систем та системи крові осіб першого й другого періодів зрілого віку.
- Тема 10. Роль гормонів у регуляції фізичного, психічного, статевих стану в осіб першого й другого періодів зрілого віку.
- Тема 11. Роль гормонів у регуляції гомеостазу та адаптації організму до дії стресових факторів в осіб першого й другого періодів зрілого віку.
- Тема 12. Загальна характеристика та функції системи травлення в осіб першого й другого періодів зрілого віку.
- Тема 13. Енергетичний обмін і терморегуляція в осіб першого й другого періодів зрілого віку.
- Тема 14. Участь нирок у підтриманні гомеостазу.
- Тема 15. Вища нервова діяльність в осіб першого й другого періодів зрілого віку. Фізіологічні основи трудової діяльності та спорту.
- Тема 16. Структурно-функціональна організація сенсорних систем.
- Тема 17. Основні закономірності старіння організму людини.
- Тема 18. Фізіологічна характеристика серцево-судинної, дихальної систем та крові організму осіб літнього, старечого віку та довгожителів.
- Тема 19. Фізіологічна характеристика опорно-рухового апарата, нервової системи, вищої нервової діяльності та моторики осіб літнього, старечого віку та довгожителів.
- Тема 20. Зміни гормональної регуляції фізичного, психічного, статевих стану в осіб літнього, старечого віку та довгожителів.
- Тема 21. Зміни гормональної регуляції гомеостазу та адаптації організму до дії стресових факторів в осіб літнього, старечого віку та довгожителів.

Теми лекційного курсу розкривають закономірності функцій та процесів у цілісному організмі та його частинах (системах, органах, тканинах, клітинах), механізмів і закономірностей життєдіяльності організму на різних етапах онто- і філогенезу у взаємодії з навколишнім середовищем у динаміці життєвих процесів.

Практичні заняття передбачають:

1) виконання практичних робіт щодо дослідження функцій людського організму; перегляд та аналіз результатів клінічних досліджень осіб різного віку; демонстрацію записів гострих і хронічних експериментів, що виконані на кафедрі;

2) оцінку результатів досліджень; вирішення ситуаційних задач та тестів з фізіології, що мають експериментальне та клініко-фізіологічне спрямування.

На практичних заняттях студенти оформляють протоколи проведених досліджень у робочих зошитах, формулюють висновки до опрацьованої теми та розв'язують ситуаційні задачі й тестові завдання.

Самостійна робота студента передбачає підготовку до практичних занять та опрацювання практичних навичок, вивчення тем для самостійної позааудиторної роботи, підготовку презентацій, таблиць, опрацювання наукової літератури та написання оглядів з наданих тем для індивідуальної роботи. Контроль засвоєння тем самостійної позааудиторної роботи здійснюється на проміжних контрольних заняттях та підсумковому контролі з дисципліни.

Тематичні плани лекцій, календарні плани практичних занять, тематичний план самостійної позааудиторної роботи, обсяг та напрямки індивідуальної роботи опубліковані на сайті кафедри.

Маршрут отримання матеріалів: Кафедра нормальної фізіології/Студенту/Очна форма навчання/Медицина/1курс/Навчально-методичні матеріали/ або за посиланням <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра нормальної фізіології#. Доступ до матеріалів здійснюється з корпоративного акаунту студента s000XXX@vnmu.edu.ua.

4. Форми та методи контролю успішності навчання

Поточний контроль на практичних заняттях	Методи: усне або письмове опитування, тестування, електронне опитування, розв'язання ситуаційних задач, проведення лабораторних досліджень, їх трактування та оцінка їх результатів (оформлення протоколу в робочому зошиті)
Підсумковий контроль дисципліни - залік	Методи: Оцінка за модуль визначається, як сума оцінок поточної успішності (згідно положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М. І. Пирогова (посилання https://www.vnmu.edu.ua/Загальна інформація/Основні документи))
Засоби діагностики успішності навчання	Теоретичні питання, тести, клінічно-орієнтовані ситуаційні завдання, практичні завдання, демонстрація практичних навичок

5. Критерії оцінювання

Оцінювання знань здійснюється згідно Положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім.М.І.Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/Загальна інформація/Основні документи>)

Поточний контроль	За чотирьох-бальною системою традиційних оцінок: 5 «відмінно», 4 «добре», 3 «задовільно», 2 «незадовільно»
Проміжні розділові контролю	немає
Контроль практичних навичок	немає
Підсумковий контроль з дисципліни - залік	За 200-бальною шкалою (середня арифметична оцінка за семестр конвертується в бали) Зараховано: від 122 до 200 балів Не зараховано: менше 122 балів (див. шкалу оцінювання)
Оцінювання дисципліни:	За 200-бальною шкалою (середня арифметична оцінка за семестр конвертується в бали) Зараховано: від 122 до 200 балів Не зараховано: менше 122 балів (див. шкалу оцінювання)

Шкала оцінювання дисципліни: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
180-200	A	відмінно	зараховано
170-179,9	B	добре	
160-169,9	C		
141-159,9	D	задовільно	

122-140,99	E	задовільно	-
60-121,99	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-59,99	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Критерії оцінювання знань студента

Оцінювання усної/письмової відповіді під час поточного контролю.

Оцінка «**відмінно**» виставляється студенту, який глибоко й всебічно засвоїв теоретичний матеріал, грамотно та логічно його викладає. Він може вільно оперувати латинською термінологією, чітко відповідає на нестандартні питання за темою заняття, уміє пов'язати матеріал даної теми з вивченими раніше розділами, що свідчить про опанування рекомендованої літератури та здатність аналізувати вивчений матеріал, а також чітко демонструє значення засвоєних теоретичних знань для практичної медицини.

Оцінка «**добре**» виставляється студенту, який знає та добре володіє теоретичним матеріалом, грамотно його викладає, не допускає неточностей при відповіді, уміє розкрити тему з позицій її медичного значення та практичного застосування, але при цьому відповіді не виходять за межі підручника, методичних рекомендацій.

Оцінка «**задовільно**» виставляється студенту, який знає базові поняття та визначення з вивченої теми, але допускає значні неточності або має труднощі при формулюванні відповіді, не розуміє медичних аспектів теми, не може пов'язати теоретичний матеріал із практикою.

Оцінка «**незадовільно**» виставляється студенту, який не знає теоретичних основ теми, допускає грубі помилки при відповіді, не розуміє базових понять та визначень, не може пояснити значення теоретичного матеріалу для практичної медицини.

Оцінювання виконання практичних навичок під час поточного контролю.

Оцінка «**відмінно**» виставляється студенту, який знає хід та послідовність самостійної навчально-дослідницької роботи для виконання практичного завдання, вишукує оптимальні варіанти постановки нейрофізіологічного експерименту, демонструє правильне виконання необхідних практичних навичок, та вірно з чіткими формулюваннями узагальнень та висновків оформляє протокол.

Оцінка «**добре**» виставляється студенту, який допускає неточності при виконанні нейрофізіологічного дослідження, але здатний самостійно виявити допущені помилки та може продемонструвати виконання практичної навички в цілому, акуратно оформляє результати досліджень у протокол практичного заняття.

Оцінка «**задовільно**» виставляється студенту, який знає основи практичного завдання, але зазнає труднощів при виконанні нейрофізіологічного дослідження, не може продемонструвати повну правильну послідовність практичних навичок, не може трактувати в повному обсязі результати проведених досліджень, неохайно оформляє протокол.

Оцінка «**незадовільно**» виставляється студенту, який не може продемонструвати виконання практичної навички, зазнає значних труднощів при виконанні нейрофізіологічного досліджень, порушує порядок виконання практичної роботи, не реєструє хід роботи в протоколі.

Оцінювання виконання тестових завдань під час поточного контролю.

Оцінка «**відмінно**» виставляється студенту, який при проведенні тестового контролю допускається не більше 10 % неправильних відповідей (обсяг правильних відповідей 90-100 %). Під час розв'язання клінічно-орієнтованих тестових завдань надає правильні відповіді на всі питання до тесту.

Оцінка «**добре**» виставляється студенту, який під час тестового контролю допускає не більше 20 % помилок (обсяг правильних відповідей 80-89 %). Під час розв'язання клінічно-орієнтованих тестових завдань надає правильні відповіді на більшість питань до тесту.

Оцінка «**задовільно**» виставляється студенту, який робить помилки не більш, ніж в 40 % тестових завдань (обсяг правильних відповідей 60,5-79 %). Під час розв'язання клінічно-орієнтованих тестових завдань надає правильні відповіді тільки на деякі питання до тесту.

Оцінка «**незадовільно**» виставляється студенту, який при тестовому опитуванні правильно розв'язує менше 60 % тестових завдань. Під час розв'язання клінічно-орієнтованих тестових завдань не може надати правильні відповіді на питання до тесту.

Оцінювання підсумкового контролю (залік).

Формою підсумкового контролю за предмет за вибором «Вікова фізіологія» є залік. Підсумковий контроль здійснюється після вивчення модуля. Вікову фізіологію студенти вивчають у 2 семестрі 1 курсу. До підсумкового контролю допускаються студенти, які відвідали всі аудиторні заняття, виконали всі види робіт, передбачені навчальною програмою, та при вивченні модуля набрали кількість балів, не меншу за мінімальну.

Максимальна кількість балів (200), яку може набрати студент за поточну діяльність при вивченні дисципліни, вираховується шляхом додавання всіх поточних оцінок і ділення цієї суми на кількість занять. Отримана середня оцінка за поточну успішність перераховується в бали згідно шкали перерахунку традиційних оцінок у рейтингові бали (200 балів) для дисциплін, що закінчуються заліком.

Отримані бали заносяться у відомості, поряд із позначкою «зараховано», надалі деканат робить протокол ранжування з дисципліни.

6. Політика навчальної дисципліни/курсу

Студент має право на отримання якісних освітніх послуг, доступ до сучасної наукової та навчальної інформації, кваліфіковану консультативну допомогу під час вивчення дисципліни та опанування практичними навичками. Політика кафедри під час надання освітніх послуг є студентоцентрованою, базується на нормативних документах Міністерства освіти та Міністерства охорони здоров'я України, статуті університету та порядку надання освітніх послуг, регламентованого основними положеннями організації навчального процесу в ВНМУ ім. М. І. Пирогова та засадах академічної доброчесності.

Дотримання правил розпорядку ВНМУ, техніки безпеки, правил поведінки при сигналі «ПОВІТРЯНА ТРИВОГА» на практичних заняттях. Інструктаж з техніки безпеки, поведінки з електричними приладами та хімічними реактивами проводиться на першому практичному занятті викладачем. Проведення інструктажу реєструється в Журналі інструктажу з техніки безпеки.

При сигналі «**ПОВІТРЯНА ТРИВОГА**» студенти повинні швидко взяти речі і спуститися у сховище. Під час спуску поводити себе гідно, з витримкою. У бомбосховищі перебувати протягом усього часу повітряної тривоги разом із викладачем. Після її завершення – повернутися до навчальної кімнати (якщо час заняття не закінчився).

Вимоги щодо підготовки до практичних занять. Студент повинен бути підготовленим до практичного заняття, тестові завдання до поточної теми мають бути розв'язані в робочому зошиті, схеми та таблиці заповнені, ситуаційні задачі та теоретичні питання вирішені.

На заняття слід приходити вчасно, без запізнення. Студент, який запізнівся більше, ніж на 10 хвилин на заняття, не допускається до останнього й повинен його відпрацювати в установленому порядку.

На практичних заняттях студент має бути одягнений у робочу форму (медичний халат). Студенти, які не мають робочої форми, не допускаються до заняття.

Студент повинен дотримуватись правил безпеки на практичних заняттях та під час знаходження в приміщеннях кафедри.

Під час обговорення теоретичних питань студенти мають демонструвати толерантність, ввічливість та повагу до своїх колег та викладача; при виконанні практичних завдань робоче місце має зберігатись у порядку та бути прибраним після виконання практичної роботи.

Лекції не викладаються аудиторно. Матеріал лекцій (з усього курсу) представлений на сайті кафедри.

Використання мобільних телефонів та інших електронних девайсів. Використання мобільних телефонів та інших електронних пристроїв на занятті допускається тільки під час електронного тестування або опитування.

Академічна доброчесність. Під час вивчення дисципліни студент має керуватись Кодексом академічної доброчесності ВНМУ ім. М. І. Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> загальна інформація/ Основні документи/ Кодекс академічної доброчесності). При порушенні норм академічної доброчесності під час поточного та підсумкових контролів студент отримує оцінку «2» та повинен її відпрацювати своєму викладачу в установленому порядку протягом двох тижнів після отриманої незадовільної оцінки.

Пропуски занять. Пропущені заняття відпрацьовуються в порядку, установленому в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М. І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи) у час, визначений графіком відпрацювань (опублікований на сайті кафедри <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра нормальної фізіології#) черговому викладачу. Для відпрацювання пропущеного заняття студент має надати заповнений протокол робочого зошита з відповідної теми, пройти тестування та письмово чи усно відповісти на питання до теми заняття. Відпрацювання пропущених лекцій здійснюється після надання конспекта лекційного матеріалу, або написання **реферату**, чи підготовки власної презентації з теми пропущеної лекції.

Порядок допуску до підсумкового контролю з дисципліни наведений в Положенні про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М. І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). До підсумкового контролю допускаються студенти, які не мають пропущених невідпрацьованих практичних занять та лекцій та отримали середню традиційну оцінку не менше «3».

Додаткові індивідуальні бали. Індивідуальні бали з дисципліни студент може отримати за індивідуальну роботу, обсяг якої оприлюднений на сайті кафедри в навчально-методичних матеріалах дисципліни, кількість балів визначається за результатами ІРС згідно Положення про організацію освітнього процесу у ВНМУ ім. М. І. Пирогова (посилання <https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

Вирішення конфліктних питань. При виникненні непорозумінь та претензій до викладача через якість надання освітніх послуг, оцінювання знань та інших конфліктних ситуацій, студент повинен спершу повідомити про свої претензії викладача. Якщо конфліктне питання не вирішено, то студент має право подати звернення до завідувача кафедри згідно Положення про розгляд звернень здобувачів вищої освіти у ВНМУ ім. М. І. Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи).

Політика в умовах дистанційного навчання. Порядок дистанційного навчання регулюється Положенням про запровадження елементів дистанційного навчання у ВНМУ ім. М. І. Пирогова (<https://www.vnmu.edu.ua/> Загальна інформація/Основні документи). Основними навчальними платформами для проведення навчальних занять є Microsoft teams, Google meet. Порядок проведення практичних занять та лекцій, відпрацювань та консультацій під час дистанційного навчання оприлюднюється на веб-сторінці кафедри

(<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра нормальної фізіології/ Студенту або <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра нормальної фізіології/ Новини).

Зворотній зв'язок з викладачем здійснюється через месенджери (Viber, Telegram, Whatsapp) або електронну пошту (на вибір викладача) у робочий час.

7. Навчальні ресурси

Навчально-методичне забезпечення дисципліни оприлюднено на сайті кафедри. Маршрут отримання матеріалів <https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра нормальної фізіології/ Студенту.

Рекомендована література

Основна

1. Вікова фізіологія і валеологія / І.Л.Толочик, Є.Ф.Кучерук. – Видавництво: Гельветика, 2019. – 140 с.
2. Вікова фізіологія: Навчально- методичний посібник / П.Д.Плахтій, О.О.Галаченко, Л.С.Соколенко. – Видавництво: Новий світ-2000, 2025. – 274 с.
3. 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.
4. Філіпцова К. А. Вікова фізіологія і валеологія: навчальний посібник / К. А. Філіпцова, М. С. Топчій. - Одеса: Університет Ушинського, 2023. - 383 с.
5. Фізіологія людини з основами вікової фізіології: Методичні рекомендації до лабораторних занять / Лупаїна І. С., Ляшевич А. М. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2021. – 120 с.

Допоміжна

1. Фізіологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів / В.Г.Шевчук, В.М.Мороз, С.М.Белан, М.Р.Гжегоцький, М.В.Йолтухівський; за редакцією В.Г.Шевчука. – Вид. 2-ге. – Вінниця : Нова Книга, 2018. – 448 с. : іл.
2. Фізіологія : підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів / В.Г.Шевчук, В.М.Мороз, С.М.Белан, М.Р.Гжегоцький, М.В.Йолтухівський; за редакцією В.Г.Шевчука. – Вид. 3-ге. – Вінниця : Нова Книга, 2017. – 448 с. : іл.
3. Фізіологія. Короткий курс: навч. посібник для медичних і фармацевтичних ВНЗ / [В.М.Мороз, М.В.Йолтухівський, Н.В.Белік та ін.]; за ред.: проф. В.М.Мороза, проф. М.В.Йолтухівського. – 3-ге вид. – Вінниця : Нова Книга, 2019. – 394 с. : іл.
4. Мороз В. М., Йолтухівський М. В., Власенко О. В., Московко С. П., Московко Г. С., Богомаз О. В., Рокунець І. Л., Тищенко І. В., Костюк Л. В., Супрунов К. В. Ходьба людини. – Вінниця. – 2022. - 304 с., іл.72. ISBN 978-617-552-128-1 (укр.)
5. Moroz V.M., Shandra O.A., Vastyanov R.S., Yoltukhivsky M.V., Omelchenko O.D. Physiology : Textbook / Edited by V.M.Moroz, O.A.Shandra. – 5th edition. – Vinnytsia: Nova Knyha Publishers, 2020. – 728 p.
6. Посібник з фізіології / За ред. В.Г.Шевчука. - Вінниця; Нова книга, 2019. - 576 с.
7. Вовканич Л.С. 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. Довідник для студентів із дисципліни «Вікова анатомія і фізіологія» / Вовканич Л.С. – Львів, 2017. – 19 с.

Електронні ресурси

1. Сайт університету ВНМУ ім. М.І. Пирогова: <http://www.vnmu.edu.ua>
2. Сайт кафедри нормальної фізіології ВНМУ ім. М. І. Пирогова: <http://www.vnmu.edu.ua/кафедра> нормальної фізіології
3. Сайт бібліотеки <http://library.vsmu.edu.ua>
4. Індексні пошукові машини <http://www.altavista.com>

<http://www.askjeeves.com>

<http://www.excite.com>

5. Медичні тематично-предметні каталоги

<http://www.einet.net/galaxy/Medicine.html>

<http://healthweb.org>

6. Спеціальні системи пошуку медичної інформації

<http://www.kfinder.com>

<http://www.medwebplus.com>

Англійською мовою:

Dr. NajeebLectures<https://www.youtube.com/channel/UCPHpx55tgrbm8FrYYCflAHw>
MEDCRAM-

MedicalLecturesexplainedclearly<https://www.youtube.com/user/MEDCRAMvideos>

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

7. Центр тестування <https://www.testcentr.org.ua/uk/>

8. МОЗ України <https://moz.gov.ua/>

9. Центр громадського здоров'я МОЗ України <https://phc.org.ua/kontrol-zakhvoryuvan>

Презентації лекцій, Методичні рекомендації до практичних занять та СРС, Консультації (згідно графіку консультацій).

8. Розклад та розподіл груп по викладачах опублікований на веб-сторінці кафедри ((<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра нормальної фізіології/ Студенту).

9. Питання до підсумкового контролю з дисципліни опубліковані на веб-сторінці кафедри ((<https://www.vnmu.edu.ua/> кафедра нормальної фізіології/ Студенту).

Силабус з дисципліни «Вікова фізіологія» обговорено та затверджено на засіданні кафедри нормальної фізіології (протокол № 1, від «29» серпня 2024 року)

Відповідальний за курс



доцент ЗВО Ірина ГУСАКОВА

Завідувач кафедри



професор ЗВО
Михайло ЙОЛТУХІВСЬКИЙ