

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра \_\_\_\_\_ ФІЗІОЛОГІЇ \_\_\_\_\_

Навчальний рік \_\_\_\_\_ 2024-2025 \_\_\_\_\_

**СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ**

**«ПІДГОТОВКА ДО СКЛАДАННЯ ЄДКІ (ЕТАП I) - ФІЗІОЛОГІЯ»**

(назва освітнього компоненту)

Нормативний чи вибірковий освітній компонент \_\_\_\_\_ Вибірковий \_\_\_\_\_

Форма здобуття освіти \_\_\_\_\_ Очна \_\_\_\_\_  
(очна; заочна; дистанційна)

Галузь знань \_\_\_\_\_ 22 «Охорона здоров'я» \_\_\_\_\_  
(шифр і назва галузі знань)

Спеціальність \_\_\_\_\_ 221 «Стоматологія» \_\_\_\_\_  
(шифр і назва спеціальності)

Освітньо-професійна програма \_\_\_\_\_ «Стоматологія» \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ другого (магістерського) рівня вищої освіти \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_ III \_\_\_\_\_

Силабус освітнього компоненту  
розглянуто на засіданні кафедри  
фізіології

Схвалено методичною комісією  
ХНМУ з проблем загальної та  
передфахової підготовки

Протокол від  
“26” серпня 2022 року № 18

Протокол від  
«31» серпня 2022 року № 1

В.о. завідувача кафедри фізіології



\_\_\_\_\_

(підпис)

Кармазіна І.С.  
(ініціали, прізвище)

## **РОЗРОБНИКИ СИЛАБУСУ:**

1. Маракушин Дмитро Ігоревич, професор кафедри фізіології, професор, д.мед.н.
2. Кармазіна Ірина Станіславівна, в.о. завідувача кафедри фізіології, доцент, к.біол.н.
3. Дунаєва Ольга Вікторівна, відповідальна за організаційно-методичну роботу кафедри фізіології, доцент, к.біол.н.

## ДАНІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ, ЩО ВИКЛАДАЮТЬ ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1. Маракушин Дмитро Ігорович, Директор ННІ ППГ, професор кафедри фізіології, д.мед.н., [di.marakushyn@knmu.edu.ua](mailto:di.marakushyn@knmu.edu.ua)
2. Кармазіна Ірина Станіславівна, в.о. завідувача кафедри фізіології, секретар вченої ради ННІ ППГ, доцент, к.біол.н., [is.karmazina@knmu.edu.ua](mailto:is.karmazina@knmu.edu.ua)
3. Васильєва Оксана Василівна, Декан VII факультету з підготовки іноземних студентів, доцент, к.мед.н., [ov.vasylieva@knmu.edu.ua](mailto:ov.vasylieva@knmu.edu.ua)
4. Ісаєва Інна Миколаївна, відповідальна за наукову роботу, міжнародні зв'язки та за організацію дистанційного навчання кафедри фізіології, доцент, к.мед.н., [im.isaieva@knmu.edu.ua](mailto:im.isaieva@knmu.edu.ua)
5. Дунаєва Ольга Вікторівна, відповідальна за організаційно-методичну роботу (завуч) кафедри фізіології, доцент, к.біол.н., [ov.dunaieva1@knmu.edu.ua](mailto:ov.dunaieva1@knmu.edu.ua)
6. Маслова Наталія Михайлівна, секретар навчально-методичних нарад кафедри фізіології, відповідальна за видавничу діяльність кафедри фізіології, доцент, к.мед.н., [nm.maslova@knmu.edu.ua](mailto:nm.maslova@knmu.edu.ua)
7. Алексеєнко Роман Васильович, відповідальний за організацію дистанційного навчання кафедри фізіології, доцент, к.мед.н., [rv.alekseienko@knmu.edu.ua](mailto:rv.alekseienko@knmu.edu.ua)
8. Булинїна Оксана Дмитрівна, профорг кафедри фізіології, старший викладач, [od.bulynina@knmu.edu.ua](mailto:od.bulynina@knmu.edu.ua)

**Інформація про викладачів:** професійними інтересами є клініко-фізіологічне направлення викладання освітнього компоненту «Фізіологія» з повною інтеграцією по горизонталі та по вертикалі з відображенням навчально-методичного забезпечення освітнього компоненту на сайті кафедри <https://knmu.edu.ua/departments/kafedra-fiziologiyi> та у системі Дистанційного навчання ХНМУ платформи Moodle <https://distance.knmu.edu.ua/course/index.php?categoryid=64>

**Контактний тел. та e-mail кафедри фізіології:** тел.. 707-72-77, 707-73-76  
e-mail: [kaf.5med.fiziolohii@knmu.edu.ua](mailto:kaf.5med.fiziolohii@knmu.edu.ua)

**Інформація про консультації:** *Очні консультації* щоденно з 15.00 до 17.00 години та по суботах з 09-00 до 15-00 години (аудиторії кафедри фізіології відповідно запису черговими викладачами за розкладом кафедри); *Он-лайн консультації:* відповідно попереднього запису здобувача вищої освіти щодо відпрацювань у систему АСУ і далі організація відпрацювання викладачем в системі Дистанційного навчання ХНМУ.

**Локація:** ХНМУ, УЛК-3, 5-й поверх, кафедра фізіології.

## ВСТУП

**Силабус освітнього компоненту** «Підготовка до складання ЄДКІ (етап І) – фізіологія» складений відповідно до освітньо-професійної програми «Стоматологія» та Стандарту вищої освіти України (далі – Стандарт), другий (магістерський) рівень, галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 221 «Стоматологія».

**Опис освітнього компоненту (анотація).** «Підготовка до складання ЄДКІ (етап І) – фізіологія», як вибіркового освітнього компоненту, орієнтована на підготовку висококваліфікованих магістрів медицини, забезпечує підготовку магістрів медицини, які володіють значним обсягом теоретичних та практичних знань відносно структурно-функціональних особливостей організму на різних рівнях його організації та ставить за мету навчити здобувачів освіти алгоритмам розв'язування тестових завдань формату КРОК. Викладається для здобувачів вищої освіти третього курсу. На вивчення освітнього компоненту відводиться 0,5 кредитів ЄКТС - 15 годин (8 годин аудиторних і 7 годин самостійної роботи).

**Предметом вивчення освітнього компоненту:** є алгоритми вирішення типових тестових завдань з освітнього компоненту «Фізіологія».

**Міждисциплінарні зв'язки:** вивчення вибіркового освітнього компоненту «Підготовка до складання ЄДКІ (етап І) – фізіологія» передбачає узагальнення засвоєння типових тестових завдань освітніх компонентів з анатомії людини; гістології, цитології та ембріології; медичної біології; біологічної хімії, мікробіології, вірусології та імунології.

**Пререквізити.** Вивчення вибіркового освітнього компоненту передбачає попереднє засвоєння типових тестових завдань освітніх компонентів з анатомії людини; гістології, цитології та ембріології; медичної біології; біологічної хімії; мікробіології, вірусології та імунології.

**Постреквізити.** Основні положення освітнього компоненту мають застосовуватися при підготовці та складанні ЄДКІ (етап І). Освітні компоненти, які вивчаються на основі освітнього компоненту «Підготовка до складання ЄДКІ (етап І) – фізіологія»: патофізіологія, патоморфологія, деонтологія, пропедевтики клінічних освітніх компонентів та клінічні освітні компоненти.

**Посилання на сторінку освітнього компоненту в MOODLE:**

<https://distance.knmu.edu.ua/course/index.php?categoryid=385>

<https://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=766>

## **1. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ**

**1.1. Метою** вивчення вибіркового освітнього компоненту «Підготовка до складання ЄДКІ (етап I) – фізіологія» є опанування алгоритмів вирішення тестових завдань, присвячених вивченню функції живого організму, їх зв'язку між собою, регуляції і пристосуванню до зовнішнього середовища для успішного складання ЄДКІ.

**1.2 Основними завданнями** вивчення освітнього компоненту «Підготовка до складання ЄДКІ (етап I) – фізіологія» є: системний підхід до вивчення суті фізіологічних процесів, функцій окремих органів, систем і цілого організму. Вивчення нервової та ендокринної регуляції діяльності організму, його органів і систем. Розкриття фізіологічних механізмів взаємодії органів і їх систем. Вивчення механізмів фармакологічної корекції фізіологічних процесів організму. Сформування у здобувачів вищої освіти практичних навичок визначення і оцінки функціональних особливостей організму. Вивчення механізмів життєдіяльності здорової людини з метою виявлення причин та характеру порушень цих механізмів при різних захворюваннях. Ознайомити здобувачів освіти з типовими тестовими завданнями, які ґрунтуються на наведених вище питаннях.

**1.3. Компетентності та результати навчання,** формуванню яких сприяє освітній компонент (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у ОПП та Стандарті).

**1.3.1.** Вивчення освітнього компоненту забезпечує опанування здобувачами освіти **компетентностей:**

### **інтегральні:**

здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров'я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог

### **загальні:**

здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; здатність застосовувати знання у практичній діяльності; здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватися англійською мовою; навички використання інформаційних і комунікаційних технологій; здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел; здатність до адаптації та дії в новій ситуації; вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми; здатність бути критичним і самокритичним; здатність працювати в команді; прагнення до збереження навколишнього середовища;

здатність діяти соціально відповідально та свідомо; здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні; здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя

**спеціальні (фахові, предметні):**

СК1 – Спроможність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні данні

СК2 – Спроможність інтерпретувати результат лабораторних та інструментальних досліджень

СК3 – Спроможність діагностувати: визначати попередній, клінічний, остаточний, супутній діагноз, невідкладні стани

СК4 – Спроможність планувати та проводити заходи із профілактики захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області (ЩЛО)

СК5 – Спроможність до проектування процесу надання медичної допомоги: визначати підходи, план, види та принципи лікування захворювань органів і тканин ротової порожнини та ЩЛО

СК 6. Спроможність визначати раціональний режим праці, відпочинку, дієти у хворих при лікуванні захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області.

СК 7. Спроможність визначати тактику ведення пацієнтів із захворюваннями органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області з супутніми соматичними захворюваннями.

СК 8. Спроможність виконувати медичні та стоматологічні маніпуляції.

СК 9. Спроможність проводити лікування основних захворювань органів і тканин ротової порожнини та щелепно-лицевої області.

СК 10. Спроможність до організації та проведення лікувально-евакуаційних заходів.

СК 11. Спроможність до визначення тактики, методів та надання екстреної медичної допомоги.

СК 12. Спроможність до організації та проведення скринінгового обстеження в стоматології.

СК 13. Спроможність оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення (індивідуальне, сімейне, популяційне).

СК 14. Спроможність ведення нормативної медичної документації.

СК 15. Опрацювання державної, соціальної та медичної інформації.

СК 16. Спроможність до організації і проведення реабілітаційних заходів та

догляду у пацієнтів із захворюваннями органів ротової порожнини та ЩЛО.

СК 17. Спроможність до правового забезпечення власної професійної діяльності.

СК 18. Спроможність надавати домедичну допомогу за протоколами тактичної медицини.

### **1.3.2. Вивчення освітнього компоненту забезпечує набуття студентами наступних програмних результатів навчання**

ПРН 1. Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (за списком 1); за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати вірогідний нозологічний або синдромний попередній клінічний діагноз стоматологічного захворювання (за списком 2).

ПРН 2. Збирати інформацію про загальний стан пацієнта, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток пацієнта, стан органів щелепно-лицевої ділянки, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу (за списком 5).

ПРН 3. Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, рентгенологічні, функціональні та/або інструментальні) за списком 5, пацієнтів із захворюваннями органів і тканин ротової порожнини і щелепно-лицевої області для проведення диференційної діагностики захворювань (за списком 2).

ПРН 4. Визначати остаточний клінічний діагноз дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення та логічного аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи (за списком 2.1).

ПРН 5. Встановлювати діагноз невідкладних станів за будь-яких обставин (вдома, на вулиці, у лікувальній установі), в умовах надзвичайної ситуації, воєнного стану, нестачі інформації та обмеженого часу (за списком 4).

ПРН 6. Планувати та втілювати заходи профілактики стоматологічних захворювань серед населення для запобігання розповсюдження стоматологічних захворювань.

ПРН 7. Аналізувати епідеміологічний стан та проводити заходи масової й індивідуальної, загальної та локальної медикаментозної та немедикаментозної профілактики стоматологічних захворювань.

ПРН 8. Визначати підхід, план, вид та принцип лікування стоматологічного захворювання (за списком 2) шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.

ПРН 9. Визначати характер режиму праці, відпочинку та необхідної дієти при лікуванні стоматологічних захворювань (за списком 2) на підставі попереднього або остаточного клінічного діагнозу шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.

ПРН 10. Визначати тактику ведення стоматологічного пацієнта при соматичній патології (за списком 3) шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.

ПРН 11. Проводити лікування основних стоматологічних захворювань за існуючими алгоритмами та стандартними схемами під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи (за списком 2.1).

ПРН 12. Організовувати проведення лікувально-евакуаційних заходів серед населення, військовослужбовців, в умовах надзвичайної ситуації, у т.ч. воєнного стану, під час розгорнутих етапів медичної евакуації, з урахуванням існуючої системи лікувально-евакуаційного забезпечення.

ПРН 13. Визначати тактику надання екстреної медичної допомоги, використовуючи рекомендовані алгоритми, за будь-яких обставин на підставі діагнозу невідкладного стану в умовах обмеженого часу (за списком 4).

ПРН 14 – Аналізувати та оцінювати державну, соціальну та медичну інформацію з використанням стандартних підходів та комп'ютерних інформаційних технологій.

ПРН 15. Оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я населення в умовах медичного закладу за стандартними методиками.

ПРН 16. Формувати цілі та визначати структуру особистої діяльності на підставі результату аналізу певних суспільних та особистих потреб.

ПРН 17 – Дотримуватися здорового способу життя, користуватися прийомами саморегуляції та самоконтролю.

ПРН 18. Усвідомлювати та керуватися у своїй діяльності громадянськими правами, свободами та обов'язками, підвищувати загальноосвітній культурний рівень.

ПРН 19. Дотримуватися вимог етики, біоетики та деонтології у своїй фаховій діяльності.

ПРН 20. Організовувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.

ПРН 22. Виконувати медичні стоматологічні маніпуляції на підставі попереднього та/або остаточного клінічного діагнозу (за списками 2,2.1) для різних верств населення та в різних умовах (за списком 7).

ПРН 23. Виконувати маніпуляції надання екстреної медичної допомоги, використовуючи стандартні схеми, за будь-яких обставин на підставі діагнозу невідкладного стану (за списком 4) в умовах обмеженого часу (за списками 6, 7).

**1.3.3. Вивчення освітнього компоненту забезпечує набуття студентами наступних соціальних навичок (Soft skills):** креативність, інтелектуальний розвиток, комунікабельність, уміння працювати в команді, вміння полагоджувати конфлікти, лідерство, здатність брати на себе відповідальність, працювати в критичних умовах, управляти своїм часом, розуміння важливості deadline (вчасного виконання поставлених завдань), здатність логічно і критично мислити, самостійно приймати рішення, і т. ін.



## 2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень освіти	Характеристика освітнього компоненту
		денна форма навчання
Кількість кредитів - 0,5	Галузь знань <u>22 «Охорона здоров'я»</u> (шифр і назва)	Вибірковий
Загальна кількість годин – 15	Спеціальність: <u>221 «Стоматологія»</u> (шифр і назва)	<b>Рік підготовки:</b>
		3-й
		<b>Семестр</b>
		3-й або 4-й
Годин для денної форми навчання: аудиторних –8 самостійної роботи студента– 7	Освітній ступінь: Другий (магістерський) рівень ОПП <u>Стоматологія</u>	<b>Практичні</b>
		8 год.
		<b>Самостійна робота</b>
		7 год.
		<b>Вид контролю:</b> залік

### 2.1 Опис освітнього компоненту

#### 2.2.1 Лекції

Лекції не передбачені навчальним планом

#### 2.2.2 Семінарські заняття

Семінарські заняття не передбачені навчальним планом

### 2.2.3 Практичні заняття

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Загальні принципи біологічної регуляції функцій організму. Реєстрація потенціалу спокою і потенціалу дії нервових і м'язових волокон. Проведення збудження нервовими волокнами і через нервово-м'язовий синапс. Механізм м'язового скорочення.	2	Вербальні, наочні, практичні: демонстрація, презентація, рішення ситуаційних задач з використанням інтерактивних методів навчання.	Усне та письмове (індивідуальне фронтальне) опитування; програмований тестовий контроль, творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати; взаємоконтроль; самоконтроль; доповідь; виступ на задану тему
2	Вищі інтегративні функції. Сенсорні системи». Дослідження соматосенсорної системи організму. Фізіологія болю. Дослідження фізіології зорового, слухового, вестибулярного, нюхового та смакового аналізаторів.	2	Вербальні, наочні, практичні: демонстрація, презентація, рішення ситуаційних задач з використанням інтерактивних методів навчання.	Усне та письмове (індивідуальне фронтальне) опитування; програмований тестовий контроль, творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати; взаємоконтроль; самоконтроль; доповідь; виступ на задану тему
3	Фізіологія крові, кровообігу та дихання. Фізіологія РАСК системи. Еритроцити, лейкоцити, тромбоцити крові. Дослідження	2	Вербальні, наочні, практичні: демонстрація, презентація, рішення ситуаційних задач з використанням	Усне та письмове (індивідуальне фронтальне) опитування; програмований тестовий контроль, творчі завдання; індивідуальні

	групової належності крові		інтерактивних методів навчання.	завдання; реферати; взаємоконтроль; самоконтроль; доповідь; виступ на задану тему
4	Фізіологія травлення та виділення. Фізіологічні основи голоду та насичення. Дослідження механізмів утворення сечі. Дослідження участі нирок у підтриманні гомеостазу.	2	Вербальні, наочні, практичні: демонстрація, презентація, рішення ситуаційних задач з використанням інтерактивних методів навчання.	Усне та письмове (індивідуальне фронтальне) опитування; програмований тестовий контроль, творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати; взаємоконтроль; самоконтроль; доповідь; виступ на задану тему
	Всього годин	8		

#### 2.2.4 Лабораторні заняття

Лабораторні заняття навчальним планом не передбачені.

#### 2.2.5 Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Методи навчання	Форми контролю
1	Опрацювання тестових завдань з фізіології сну, його форм та фаз. Сучасні теорії розвитку сну та його розлади	1	Вивчення та аналіз базової та допоміжної літератури, відеороліки, відеофільми, Пошукові, оволодіння знаннями. Виконання завдань у письмовій, друкованій або	Усне опитування; творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати; самоконтроль

			електронній формі.	
2	Опрацювання тестових завдань з гуморальної регуляції вісцеральних функцій організму.	2	Вивчення та аналіз базової та допоміжної літератури, відеороліки, відеофільми, Пошукові, оволодіння знаннями. Виконання завдань у письмовій, друкованій або електронній формі.	Усне опитування; творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати; самоконтроль
3	Опрацювання тестових завдань з визначення функціонального стану сенсорних систем організму людини. Фізіологічні основи болю та знеболення.	2	Вивчення та аналіз базової та допоміжної літератури, відеороліки, відеофільми, Пошукові, оволодіння знаннями. Виконання завдань у письмовій, друкованій або електронній формі.	Усне опитування; творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати; самоконтроль
4	Опрацювання тестових завдань з фізіології крові, кровообігу, дихання та виділення.	2	Вивчення та аналіз базової та допоміжної літератури, відеороліки, відеофільми, Пошукові, оволодіння знаннями. Виконання завдань у письмовій,	Усне опитування; творчі завдання; індивідуальні завдання; реферати; самоконтроль

			друкованій або електронній формі.	
	Всього годин	7		

### 3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

**3.1.** Оцінювання успішності навчання здобувачів освіти (ПНД, ЗНД, залік, диф. залік, іспит) здійснюється на підставі «Інструкції з оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти в Харківському національному медичному університеті », затвердженої наказом ХНМУ від 21.08.2021 №181. **Оцінювання поточної навчальної діяльності (ПНД)**

Під час оцінювання засвоєння кожної навчальної теми освітнього компоненту (ПНД) здобувачу вищої освіти виставляється оцінка за традиційною 4-бальною системою: «відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно». Підсумковий бал за ПНД визначається як середнє арифметичне традиційних оцінок за кожне заняття та ПЗ, округлене до 2-х знаків після коми та перераховується у багатобальну шкалу за таблицею.

4-бальна шкала	200бальна шкала	4-бальна шкала	200бальна шкала	4-бальна шкала	200бальна шкала	4-бальна шкала	200-бальна шкала
5	200	4.67-4,69	187	4.14-4,16	166	3.82- 3,83	153
4.97-4,99	199	4.65-4,66	186	4.12- 4,13	165	3.79- 3,81	152
4.95-4,96	198	4.62-4,64	185	4.09-4,11	164	3.77-3,78	151
4.92-4,94	197	4.6-4,61	184	4.07-4,08	163	3.74-3,76	150
4.9-4,91	196	4.57-4,59	183	4.04-4,06	162	3.72-3,73	149
4.87-4,89	195	4.54- 4,56	182	3.7-3,71	148	3.32-3,34	133
4.85-4,86	194	4.52- 4,53	181	3.67-3,69	147	3.3-3,31	132
4.82-4,84	193	4.5- 4,51	180	3.65-3,66	146	3.27-3,29	131
4.8-4,81	192	4.47- 4,49	179	3.62-3,64	145	3.25-3,26	130
4.77-4,79	191	4.45- 4,46	178	3.6-3,61	144	3.22- 3,24	129
4.75-4,76	190	4.42- 4,44	177	3.57-3,59	143	3.2- 3,21	128
4.72-4,74	189	4.4-4,41	176	3.55- 3,56	142	3.17- 3,19	127
4.7-4,71	188	4.37- 4,39	175	3.52-3,54	141	3.15- 3,16	126
4.35-4,36	174	4.02-4,03	161	3.5-3,51	140	3.12-3,14	125
4.32-4,34	173	3.99-4,01	160	3.47- 3,49	139	3.1-3,11	124
4.3-4,31	172	3.97-3,98	159	3.45-3,46	138	3.07-3,09	123
4.27-4,29	171	3.94-3,96	158	3.42-3,44	137	3.05- 3,06	122
4.24-4,26	170	3.92-3,93	157	3.4-3,41	136	3.02- 3,04	121
4.22-4,23	169	3.89-3,91	156	3.37-3,39	135	3-3,01	120
4.19- 4,21	168	3.87- 3,88	155	3.35-3,36	134	Менше 3	Недостатньо
4.17-4,18	167	3.84- 3,86	154				

## **Проведення та оцінювання заліку**

Залік одержує здобувач вищої освіти, який немає академічної заборгованості з вибіркового освітнього компоненту «Підготовка до складання ЄДКІ (етап I) – фізіологія» та дав ґрунтовні відповіді на всі теоретичні питання, майже без помилок вирішив тестові завдання.

**Ліквідація академічної заборгованості (відпрацювання):** практичного заняття з вибіркового освітнього компоненту «Підготовка до складання ЄДКІ (етап I) – фізіологія» відпрацюються у вигляді очного або дистанційного захисту теми заняття черговому викладачеві.

**3.2. Питання для підготовки до заліку з освітнього компоненту «Підготовка до складання ЄДКІ (етап I) – фізіологія»:**

**Загальна фізіологія та вищі інтегративні функції**

**Фізіологія збудливих структур**

1. Потенціал спокою, механізми походження, його параметри, фізіологічна роль.
2. Потенціал дії, механізми походження, його параметри, фізіологічна роль.
3. Збудливість. Критичний рівень деполяризації, поріг деполяризації клітинної мембрани.
4. Зміни збудливості клітини при розвитку одиночного потенціалу дії.
5. Значення параметрів електричних стимулів для виникнення збудження.
6. Механізми проведення збудження нервовими волокнами.
7. Закономірності проведення збудження нервовими волокнами.
8. Механізми передачі збудження через нервово-м'язовий синапс.
9. Спряження збудження і скорочення. Механізми скорочення і розслаблення скелетних м'язів.
10. Типи м'язових скорочень: одиночні і тетанічні; ізотонічні та ізометричні.

**Біологічна регуляція функцій організму**

1. Біологічна регуляція, її види та значення для організму. Контури біологічної регуляції. Роль зворотного зв'язку в регуляції.
2. Поняття про рефлекс. Будова рефлекторної дуги та функції її ланок.
3. Рецептори, їх класифікація, механізми збудження.
4. Пропріорецептори, їх види, функції. Будова і функції м'язових веретен.
5. Механізми і закономірності передачі збудження в центральних синапсах.
6. Види центрального гальмування. Механізми розвитку пресинаптичного та постсинаптичного гальмування.
7. Сумація збудження та гальмування нейронами ЦНС.

**Нервова регуляція рухових функцій**

1. Рухові рефлекси спинного мозку, їх рефлекторні дуги, фізіологічне значення.
2. Провідникова функція спинного мозку. Залежність спинальних рефлексів від діяльності центрів головного мозку. Спинальний шок.
3. Рухові рефлекси заднього мозку, децеребраційна ригідність.
4. Рухові рефлекси середнього мозку, їх фізіологічне значення.
5. Мозочок, його функції, симптоми ураження.
6. Таламус, його функції.

7. Лімбічна система, гіпоталамус, їх функції.
8. Базальні ядра, їх функції, симптоми ураження.
9. Сенсорні, асоціативні і моторні зони кори головного мозку, їх функції.
10. Взаємодії різних рівнів ЦНС у регуляції рухових функцій. Локомоції, їх регуляція. **Функціональна структура довільних рухів. Вікові зміни рухових функцій.**

### **Нервова регуляція вісцеральних функцій**

1. Загальний план будови автономної нервової системи. Автономні рефлекси, їх рефлекторні дуги.
2. Синапси автономної нервової системи, їх медіатори, циторецептори та блокатори передачі збудження в синапсах.
3. Вплив симпатичної нервової системи на вісцеральні функції.
4. Вплив парасимпатичної нервової системи на вісцеральні функції.
5. Роль метасимпатичної системи в регуляції вісцеральних функцій.
6. Єдність симпатичної й парасимпатичної систем в регуляції функцій.

### **Гуморальна регуляція вісцеральних функцій**

1. Гуморальна регуляція, її відмінності від нервової. Характеристика факторів гуморальної регуляції.
2. Властивості гормонів, їх основні впливи. Механізм дії гормонів на клітинні мішені.
3. Контур гуморальної регуляції. Регуляція секреції гормонів ендокринними залозами.
4. Роль гіпоталамо-гіпофізарної системи в регуляції функцій ендокринних залоз.
5. Роль соматотропіну, тироксину та трийодтироніну, інсуліну в регуляції лінійного росту тіла, процесів фізичного, психічного розвитку організму.
6. Роль кальцитоніну, паратгормону, кальцитріолу у регуляції сталості концентрації іонів кальцію та фосфатів у крові.
7. Роль гормонів підшлункової залози в регуляції функцій організму.
8. Роль гормонів щитоподібної залози (Т3, Т4) в регуляції функцій організму.
9. Фізіологія жіночої статевих системи, її функції, роль статевих гормонів.
10. Фізіологія чоловічої статевих системи, роль статевих гормонів.
11. Загальне уявлення про неспецифічну адаптацію організму до стресової ситуації.

### **Роль гормонів у неспецифічній адаптації.**

12. Роль симпатико-адреналової системи в регуляції неспецифічної адаптації організму до стресової ситуації.
13. Роль гіпофізарно-наднирничкової системи в регуляції неспецифічної адаптації організму до стресової ситуації. Основні впливи глюкокортикоїдів і мінералокортикоїдів на організм.

### **Фізіологія сенсорних систем**

1. Сенсорні системи, їх будова та функції.
2. Смакова сенсорна система, її будова, функції, методи дослідження.
3. Нюхова сенсорна система, її будова та функції.
4. Сомато-сенсорна система, її будова та функції.
5. Фізіологічні механізми болю.

6. Опіятна та неоплатна антиноцицептивні системи організму, їх значення.
7. Фізіологічні механізми знеболення.
8. Слухова сенсорна система, її будова та функції.
9. Функції зовнішнього і середнього вуха. Внутрішнє вухо, частотний аналіз звукових сигналів.
10. Зорова сенсорна система, її будова та функції.
11. Основні зорові функції та методи їх дослідження.

#### **Фізіологічні основи поведінки**

1. Біологічні форми поведінки. Потреби та мотивації, їх роль у формуванні поведінки.
2. Вроджені форми поведінки. Інстинкти, їх фізіологічна роль.
3. Набуті форми поведінки. Механізми утворення умовних рефлексів, їх відмінності від безумовних.

#### **Фізіологічні основи вищої нервової діяльності людини**

1. Функції нової кори головного мозку й вища нервова діяльність людини.
2. Біологічна та інформаційна теорії емоцій, їх роль у формуванні поведінки.
3. Функціональна асиметрія кори великих півкуль головного мозку, його інтегративна функція.
4. Мова, її функції, фізіологічні основи формування.
5. Типи вищої нервової діяльності людини. Темпераменти та характер.
6. Сон, його види, фази, електрична активність кори, фізіологічні механізми.

#### **Фізіологія вісцеральних систем**

##### **Система крові**

1. Загальна характеристика системи крові. Склад і функції крові. Поняття про гомеостаз.
2. Електроліти плазми крові. Осмотичний тиск крові та його регуляція.
3. Білки плазми крові, їх функціональне значення. Швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ).
4. Онкотичний тиск плазми крові та його роль.
5. Кисотно-основний стан крові, роль буферних систем крові в підтриманні його сталості.
6. Еритроцити, їх функції. Регуляція еритропоезу.
7. Види гемоглобіну і його сполук, їх фізіологічна роль.
8. Лейкоцити, їх функції. Регуляція лейкопоезу. Фізіологічні лейкоцитози.
9. Тромбоцити, їх фізіологічна роль.
10. Судинно-тромбоцитарний гемостаз, його механізми та фізіологічне значення.
11. Коагуляційний гемостаз, його механізми та фізіологічне значення.
12. Коагулянти, антикоагулянти, фактори фібринолізу, їх фізіологічне значення.
13. Фізіологічна характеристика системи АВ0 крові. Умови сумісності крові донора та реципієнта. Проби перед переливанням крові.
14. Фізіологічна характеристика резус-системи крові (CDE). Значення резус-належності при переливанні крові та вагітності.

##### **Система кровообігу**

1. Загальна характеристика системи кровообігу. Фактори, які забезпечують рух крові по судинах, його спрямованість та безперервність.



2. Автоматизм серця. Градієнт автоматизму. Дослід Станіуса.
3. Потенціал дії атипівих кардіоміоцитів сино-атріального вузла, механізми походження, фізіологічна роль.
4. Провідна система серця. Послідовність і швидкість проведення збудження у серці.
5. Потенціал дії типових кардіоміоцитів шлуночків, механізми походження, фізіологічна роль. Співвідношення у часі ПД та одиночного скорочення міокарда.
6. Періоди рефрактерності під час розвитку ПД типових кардіоміоцитів, їх значення.
7. Спряження збудження і скорочення в міокарді. Механізми скорочення і розслаблення міокарда.
8. Векторна теорія формування ЕКГ. Електрокардіографічні відведення. Походження зубців, сегментів, інтервалів ЕКГ.
9. Серцевий цикл, його фази, їх фізіологічна роль.
10. Роль клапанів серця. Тони серця, механізми їх походження. ФКГ, її аналіз.
11. Артеріальний пульс, його походження. СФГ, її аналіз.
12. Міогенні механізми регуляції діяльності серця.
13. Характер і механізми впливів симпатичних нервів на діяльність серця. Роль симпатичних рефлексів у регуляції серцевої діяльності.
14. Характер і механізми впливів парасимпатичних нервів на діяльність серця. Роль парасимпатичних рефлексів у регуляції серцевої діяльності.
15. Гуморальна регуляція діяльності серця. Залежність діяльності серця від зміни іонного складу крові.
16. Особливості структури і функції різних відділів кровоносних судин. Основний закон гемодинаміки.
17. Значення в'язкості крові для кровообігу.
18. Лінійна і об'ємна швидкості руху крові у різних ділянках судинного русла. Фактори, що впливають на їх величину.
19. Кров'яний тиск та його зміни в різних відділах судинного русла.
20. Артеріальний тиск, фактори, що визначають його величину. Методи реєстрації артеріального тиску.
21. Кровообіг у капілярах. Механізми обміну рідини між кров'ю і тканинами.
22. Кровообіг у венах, вплив на нього гравітації. Фактори, що визначають величину венозного тиску.
23. Тонус артеріол і венул, його значення. Вплив судинно-рухових нервів на тонус судин.
24. Міогенна і гуморальна регуляція тонусу судин. Роль речовин, які виділяє ендотелій судин, у регуляції судинного тонусу.
25. Гемодинамічний центр. Рефлекторна регуляція тонусу судин. Пресорні і депресорні рефлекси.
26. Рефлекторна регуляція кровообігу при зміні положення тіла у просторі (ортостатична проба).
27. Регуляція кровообігу при м'язовій роботі.
28. Особливості кровообігу в судинах головного мозку та його регуляція.

29. Особливості кровообігу в судинах серця та його регуляція.
30. Особливості легеневого кровообігу та його регуляція.
31. Механізми утворення лімфи. Рух лімфи у судинах.

### **Система дихання**

1. Загальна характеристика системи дихання. Основні етапи дихання. Біомеханіка вдиху і видиху.
2. Еластична тяга легень, негативний тиск у плевральній щілині.
3. Зовнішнє дихання. Показники зовнішнього дихання та їх оцінка.
4. Анатомічний і фізіологічний «мертвий простір», його фізіологічна роль.
5. Дифузія газів у легенях. Дифузійна здатність легень і фактори, від яких вона залежить.
6. Транспорт кисню кров'ю. Киснева ємність крові.
7. Крива дисоціації оксигемоглобіну, фактори, що впливають на її хід.
8. Транспорт вуглекислого газу кров'ю. Роль еритроцитів у транспорті вуглекислого газу.
9. Фізіологічна роль дихальних шляхів, регуляція їх просвіту.
10. Дихальний центр, його будова, регуляція ритмічності дихання.
11. Механізм першого вдиху новонародженої дитини.
12. Роль рецепторів розтягування легень і аферентних волокон блукаючих нервів у регуляції дихання.
13. Роль центральних і периферичних хеморецепторів у регуляції дихання. Компоненти крові, що стимулюють зовнішнє дихання.
14. Регуляція зовнішнього дихання при фізичному навантаженні.

### **Енергетичний обмін і терморегуляція**

1. Джерела і шляхи використання енергії в організмі людини.
2. Методи визначення енерговитрат людини. Дихальний коефіцієнт.
3. Основний обмін і умови його визначення, фактори, що впливають на його величину.
4. Робочий обмін, значення його визначення.

### **Терморегуляція**

1. Температура тіла людини, її добові коливання.
2. Фізіологічне значення гомойотермії. Центр терморегуляції, терморецептори.
3. Теплоутворення в організмі, його регуляція.
4. Тепловіддача в організмі, її регуляція.
5. Регуляція сталості температури тіла при різній температурі навколишнього середовища.
6. Фізіологічні основи загартування.

### **Система травлення**

1. Загальна характеристика системи травлення. Травлення у ротовій порожнині. Жування, ковтання.
2. Склад слини, її роль у травленні.
3. Механізми утворення слини, первинна та вторинна слина.
4. Регуляція слиновиділення. Вплив властивостей подразника на кількість і якість слини.

5. Методи дослідження секреторної функції шлунку у людини. Склад і властивості шлункового соку. Механізми секреції хлористоводневої кислоти.
6. Складно-рефлекторна («цефалічна») фаза регуляції шлункової секреції.
7. Нейрогуморальна («шлункова і кишкова») фаза регуляції шлункової секреції. Ентеральні стимулятори та інгібітори шлункової секреції.
8. Нервові і гуморальні механізми гальмування шлункової секреції.
9. Рухова функція шлунку та її регуляція. Механізми переходу шлункового вмісту в дванадцятипалу кишку.
10. Методи дослідження секреції підшлункового соку у людини. Склад і властивості підшлункового соку.
11. Фази регуляції секреторної функції підшлункової залози.
12. Методи дослідження жовчовиділення у людини. Склад і властивості жовчі.
13. Регуляція утворення і виділення жовчі. Механізми надходження жовчі у дванадцятипалу кишку.
14. Склад і властивості кишкового соку. Регуляція його секреції. Порожнинне і мембранне травлення.
15. Всмоктування у травному каналі. Механізми всмоктування іонів натрію, води, вуглеводів, білків, жирів.
16. Рухова функція кишок, види скорочень, їх регуляція.
17. Фізіологічні механізми голоду та насичення.

### **Система виділення**

1. Загальна характеристика системи виділення. Роль нирок у процесах виділення. Особливості кровопостачання нирки.
2. Механізми сечоутворення. Фільтрація в клубочках та фактори, від яких вона залежить.
3. Реабсорбція та секреція в нефроні, їх фізіологічні механізми.
4. Поворотно-протипоточно-множинна система нефронів, її фізіологічні механізми та роль.
5. Регуляція реабсорбції іонів натрію і води в каналцях нефронів.
6. Роль нирок у забезпеченні ізоосмії. Механізми спраги.
7. Роль нирок у забезпеченні ізовольмії.
8. Роль нирок у забезпеченні сталості кислотно-основного стану крові.
9. Сечовипускання та його регуляція.

### **3.3. Контрольні питання**

Контрольні питання, завдання до самостійної роботи розміщені на інформаційних стендах кафедри та на сторінці кафедри фізіології на платформі Moodle системи Дистанційного навчання ХНМУ.

### **3.4. Індивідуальні завдання:**

1. Розробка схем контурів регуляції функціональних систем організму.
2. Розробка схем контурів регуляції гомеостазу за участю нирок.
3. Аналіз літератури та обговорення за темами:
  - а) сон, механізми його розвитку, види, біологічна роль;
  - б) коркове представництво функцій великих півкуль;

с) мова, фізіологічні механізми її розвитку, коркове представництво її центрів, їх взаємодія.

4. Участь з доповідями на конференціях, профільних олімпіадах, підготовка аналітичних оглядів з презентаціями і т. ін.

**Оцінювання індивідуальних завдань студента:** На засіданні кафедри затверджено (Методична нарада кафедри фізіології від 26.08.2022р. Протокол №18 ) перелік індивідуальних завдань з визначенням кількості балів за їх виконання, які можуть додаватись, як заохочувальні (не більше 10). Бали за індивідуальні завдання одноразово нараховуються здобувачам вищої освіти тільки комісійно (комісія – зав. кафедри, завуч, викладач групи) та лише за умов успішного їх виконання та захисту. Загальна сума балів за ПНД не може перевищувати 200 балів.

**3.5. Правила оскарження оцінки:** Оскарження отриманої здобувачем вищої освіти оцінки здійснюється згідно «Положення про апеляцію результатів підсумкового контролю здобувачів освіти ХНМУ», затвердженого Наказом ХНМУ від 30.09.2020 №252.

**4. ПОЛІТИКА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ** (система вимог та правил поведінки здобувачів вищої освіти при вивченні освітнього компоненту, зокрема реакція викладача на невчасно виконані завдання, пропущені заняття, поведінку в аудиторії, вимог щодо медичного одягу, тощо, окремо зазначити доступність та умови навчання для осіб з особливими освітніми потребами).

**Політика та цінності вибіркового освітнього компоненту «Підготовка до складання ЄДКІ (етап І) – фізіологія».** **Вимоги** освітнього компоненту: очікується, що здобувачі вищої освіти відвідуватимуть всі практичні заняття. Якщо здобувач вищої освіти був відсутній на практичному занятті, йому необхідно відпрацювати це заняття. Тематичні плани практичних занять та графік роботи викладачів кафедри фізіології, які приймають відпрацювання розміщено на інформаційному стенді кафедри, у системі АСУ і у системі Дистанційного навчання ХНМУ на платформі Moodle. Письмові та домашні завдання треба виконувати повністю та вчасно, якщо у здобувачів вищої освіти виникають запитання, можна звернутися до викладача особисто або за електронною поштою, яку викладач надає на першому практичному занятті. **Відвідування занять та поведінка:** своєчасне відпрацювання пропусків практичних занять, неприпустимість запізнень та пропусків занять без поважної причини. Дотримання вимог щодо одягу, медичного огляду та ін. Використання електронних гаджетів під час занять можливо тільки з дозволу викладача. Поведінка в аудиторії (основні «так» та «ні»): здобувачам вищої освіти важливо дотримуватися правил належної поведінки в університеті. Ці правила є загальними для всіх, вони стосуються також і всього професорсько-викладацького складу та співробітників, і принципово не відрізняються від загальноприйнятих норм. **Під час занять дозволяється:** залишати аудиторію на короткий час за потреби та за дозволом викладача; пити безалкогольні напої; фотографувати слайди презентацій; брати активну участь у ході заняття. **Під час занять заборонено:** їсти (за виключенням осіб, особливий медичний стан яких

потребує іншого – в цьому випадку необхідне медичне підтвердження); палити, вживати алкогольні і навіть слабоалкогольні напої або наркотичні засоби; нецензурно висловлюватися або вживати слова, які ображають честь і гідність колег та професорсько-викладацького складу; грати в азартні ігри; наносити шкоду матеріально-технічній базі університету (псувати інвентар, обладнання; меблі, стіни, підлоги, засмічувати приміщення і території); галасувати, кричати або прослуховувати гучну музику в аудиторіях і навіть у коридорах під час занять. **Рекомендації щодо успішного складання освітнього компоненту:** активність здобувачів вищої освіти під час практичного заняття, виконання необхідного обсягу навчальної роботи, а саме активна участь під час обговорення теоретичних питань, ситуаційних завдань та практичних навичок під час практичних занять у форматі інтерактивних методів навчання. Здобувач вищої освіти має бути готовими детально розбиратися у теоретичному матеріалі, ставити запитання, висловлювати свою точку зору, дискутувати. **Під час дискусії** важливі: повага до колег і толерантність до інших та їхнього досвіду; сприйнятливість та неупередженість; здатність не погоджуватися з думкою, але шанувати особистість опонента, ретельна аргументація своєї думки та сміливість змінювати свою позицію під впливом доказів; обов'язкове знайомство з першоджерелами. **Вітається творчий підхід у різних його проявах.** Від здобувачів вищої освіти очікується зацікавленість участю у міських, всеукраїнських та міжнародних конференціях, конкурсах та інших заходах з освітнього компоненту Підготовка до складання ЄДКІ (етап І) – фізіологія» та з НДР кафедри фізіології. **Заохочення та стягнення:** на кафедрі фізіології проводяться монотематичні студентські конференції, участь у СНО кафедри, наукові конференції, за активну участь у яких студент отримує додаткові бали. **Техніка безпеки:** на першому занятті з освітнього компоненту «Підготовка до складання ЄДКІ (етап І) – фізіологія» роз'яснюються основні принципи охорони праці шляхом проведення відповідного інструктажу. Очікується, що кожен здобувач вищої освіти повинен знати, що під час військового стану, при оголошенні небезпеки необхідно перейти до укриття через найближчий до аудиторії евакуаційний вихід, знати де знаходиться вогнегасник, як їм користуватися тощо. Відповідно до **Наказу Ректора ХНМУ «Про Алгоритм дії у разі виявлення ознак гострого респіраторного захворювання у здобувача освіти, викладача або працівника ХНМУ»** обов'язково дотримуватися санітарно-гігієнічних норм та відповідної поведінки в умовах епідемії чи пандемії.

## **5. АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ.**

Кафедра фізіології підтримує нульову толерантність до плагіату відповідно **Наказу Ректора ХНМУ «Про порядок перевірки у ХНМУ текстових документів дисертаційних робіт, звітів за НДР, наукових публікацій, матеріалів наукових форумів, навчальної літератури, навчально-методичних видань та засобів навчання на наявність текстових запозичень».** Від здобувачів вищої освіти очікується бажання постійно підвищувати власну обізнаність у академічному письмі. На перших заняттях проводитимуться інформаційні заходи щодо того, що саме вважати плагіатом та

як коректно здійснювати дослідницько-науковий пошук. **Політика щодо академічної доброчесності:** під час навчання на практичних заняттях важливі: повага до колег; толерантність до інших та їхнього досвіду; сприйнятливість та неупередженість; здатність не погоджуватися з думкою, але шанувати особистість опонента; ретельна аргументація своєї думки та сміливість змінювати свою позицію під впливом доказів; Я-висловлювання, коли людина уникає непотрібних узагальнювань, описує свої почуття і формулює свої побажання з опорою на власні думки і емоції; обов'язкове знайомство з першоджерелами.

Порядок інформування про зміни у силабусі: оголошення про зміни у силабусі обов'язково висвітлюються на сторінці кафедри фізіології на платформі Moodle системи Дистанційного навчання ХНМУ та на інформаційних стендах кафедри.

## **6. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА.**

### **Базова:**

1. Фізіологія: підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів / [В.Г. Шевчук, В.М. Мороз, С.М. Белан, та ін.]; за редакцією В.Г. Шевчука. – Вид. 4-е. – Вінниця: Нова Книга, 2018. – 448 с. <http://nk.in.ua/pdf/1644.pdf>
2. Фізіологія. Навчально-методичний посібник до практичних занять та самостійної роботи / за редакцією М.Р. Гжегоцького. – Вінниця: Нова Книга, 2019. – 464 с.
3. Практикум з фізіології. За ред. І.М. Карвацького. Навчальний посібник до практичних занять і самостійної роботи студентів. У 2-х томах. – Київ: Фенікс. – 2016-2017. – Т.1-256с., Т.2-252с.
4. Walter F. Boron; Emile L. Boulpaep Medical Physiology E-Book (3rd ed.) ISBN: 9781455733286, Elsevier Health Sciences, March 2016.
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.

### **Допоміжна**

1. Українсько-англійський ілюстрований медичний словник Дорланда (переклад 30-го американського видання) у 2-х томах.- Львів: “Наутілус”.- 2007.- 2272 с., 820 іл.
2. Філімонов В.І. Фізіологія людини в запитаннях і відповідях. Навчальний посібник.- Вінниця: Нова Книга, 2010.- 456 с.
3. Сидоренко П.І., Бондаренко Г.О., Куц С.О. Анатомія та фізіологія людини. – Медицина, 2015. – 248 с.
4. Ganong W.F. Review of Medical Physiology. - 24th edition, - 2015. – 1200p.
5. Guyton A. C., Hall J. E., Textbook of Medical Physiology. - 13th ed. Elsevier. 2016. – 1038 p.
6. First Aid for the USMLE Step 1. 2018: A student to student Guide. McGraw-Hill – 890 p.
7. Despopoulos A. Color Atlas of Physiology/7th edition / A. Despopoulos, S. Silbernagl. - Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 2015. - 472 p.

8. Fox, S.I., Human Physiology, 14th edition, 2015.
9. Sebastian S, Puranik N. Recent concepts about sense of smell, odorant receptors and physiology of olfaction an insight. Physiology and Pharmacology. 2016 May 10;20(2):74-82. 29.
10. Tahara Y, Shibata S. Circadian rhythms of liver physiology and disease: experimental and clinical evidence. Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology. 2016 Feb.

## 7. ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://distance.knmu.edu.ua/course/index.php?categoryid=64>  
Система дистанційного навчання ХНМУ Інформаційна панель Курси Кафедра фізіології  
<https://distance.knmu.edu.ua/course/view.php?id=766>  
(кафедра фізіології у системі Дистанційного навчання ХНМУ надає у повному обсязі всю відповідну інформацію та електронний курс щодо вивчення освітнього компоненту «Фізіологія» у рамках ОПП «Стоматологія»)
  2. <https://www.testcentr.org.ua/uk/krok-1> **Офіційний сайт «Центр тестування професійної компетентності фахівців з вищою освітою напрямів підготовки «Медицина» і «Фармація» при Міністерстві охорони здоров'я України» (коротко – Центр тестування), на яку Міністерством охорони здоров'я України покладено функцію зовнішнього контролю з оцінки якості підготовки фахівців у галузі охорони здоров'я та встановлення її відповідності стандартам вищої освіти шляхом проведення стандартизованого тестування у формі ліцензійних інтегрованих іспитів «Крок».**
  3. <https://www.youtube.com/watch?v=vxapV-sUeb4&feature=youtu.be>
  4. <http://gohigher.org/yak-stvoriti-silabus-resursi-sho-dopomozhut-efektivno-organizuvati-robotu>
  5. Положення про академічну доброчесність та етику академічних взаємовідносин в Харківському національному медичному університеті  
[http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc\\_uchproc/polog\\_ad\\_etyka\\_text.pdf](http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog_ad_etyka_text.pdf)
  6. Порядок проведення занять з поглибленого вивчення здобувачами вищої освіти Харківського національного медичного університету окремих дисциплін понад обсяг навчального плану  
[http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc\\_uchproc/nak-poriad-pogl-vyv-dysc.docx](http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/nak-poriad-pogl-vyv-dysc.docx)
  7. Положення про Комісію з академічної доброчесності, етики та управління конфліктами ХНМУ  
[http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc\\_uchproc/polog\\_komis\\_ad\\_text.pdf](http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog_komis_ad_text.pdf)
  8. Положення про визнання результатів неформальної освіти в Харківському національному медичному університеті  
[http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc\\_uchproc/polog\\_neform\\_osv.pdf](http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/polog_neform_osv.pdf)
- ІНКЛЮЗИВНА ОСВІТА:**  
[http://www.knmu.kharkov.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=7108%3A2021-03-10-14-08-02&catid=12%3A2011-05-10-07-16-32&Itemid=33&lang=uk](http://www.knmu.kharkov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=7108%3A2021-03-10-14-08-02&catid=12%3A2011-05-10-07-16-32&Itemid=33&lang=uk)
- АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ:**

[http://www.knmu.kharkov.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2520%3A2015-04-30-08-10-46&catid=20%3A2011-05-17-09-30-17&Itemid=40&lang=uk](http://www.knmu.kharkov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=2520%3A2015-04-30-08-10-46&catid=20%3A2011-05-17-09-30-17&Itemid=40&lang=uk)

[http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc\\_uchproc/kodex\\_AD.docx](http://files.knmu.edu.ua:8181/upload/redakt/doc_uchproc/kodex_AD.docx)

## **8. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КАФЕДРИ ФІЗІОЛОГІЇ.**

1. Навчальна програма освітнього компоненту «Підготовка до складання ЄДКІ (етап I) – фізіологія», галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 221 «Стоматологія», ОПП «Стоматологія», ОКР «Магістр», кваліфікації професійної «Лікар-стоматолог».
2. Базова та додаткова література.
3. Плани практичних занять та самостійної роботи здобувачів вищої освіти.
4. Мультимедійний супровід матеріалів практичних занять.
5. Методичні розробки для викладачів.
6. Методичні матеріали, що забезпечують аудиторну роботу здобувачів вищої освіти на практичних заняттях.
8. Методичні матеріали, що забезпечують самостійну роботу здобувачів вищої освіти.
9. Тестові завдання та контрольні питання до практичних занять.
10. Банк ситуаційних задач.
12. Перелік питань до заліку.