

РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра біології, здоров'я людини та фізичної терапії

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОК 22 ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ І ТВАРИН**

Спеціальність 091 Біологія та біохімія
Освітня програма «Біологія»

психолого-природничий факультет

2025 – 2026 навчальний рік

Робоча програма «Фізіологія людини і тварин» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія та біохімія, освітньо-професійною програмою «Біологія».

Мова навчання: українська

Розробник: проф. Інна СЯСЬКА

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри біології, здоров'я людини та фізичної терапії

Протокол від “ 24 ” червня 2025 року № 7

Завідувач кафедри кафедри біології, здоров'я людини та фізичної терапії



(проф. Інна СЯСЬКА)

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено навчально-методичною комісією факультету

Протокол від “ 26 ” червня 2025 року № 5

Голова навчально-методичної комісії психолого-природничого факультету
(доц. Ірина ТРОХИМЧУК)



(підпис)

(прізвище та ініціали)

♥ Сяська, 2025 рік

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни		
		денна форма навчання	заочна форма навчання	
Кількість кредитів: 8,0	Галузь знань: 09 «Біологія» Спеціальність: 091 «Біологія та біохімія» Освітній рівень: бакалаврський	Нормативна		
Модулів: 3		Рік підготовки: 2		
Змістових модулів: 4		Семестр:		
		3-й 4-й	3-й 4-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання: підготовка презентацій по змістових модулях Курсова робота		Лекції: (год.)		
		20 20	6 6	
		Практичні:-		
		Лабораторні: (год.)		
		20 20	6 6	
		Самостійна робота: (год.)		
Загальна кількість годин: 240		160	216	
Тижневих годин: аудиторних – 3,0; самостійної роботи студента – 2,7		Індивідуальна робота: 24 год.		
		Вид контролю:		
		залік екзамен	залік екзамен	
Передумови для вивчення дисципліни (анатомія людини)				

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна „Фізіологія людини і тварин” передбачає вивчення закономірностей функціонування живих організмів і їх окремих структур

(клітин, тканин, органів і функціональних систем), що є основою життєдіяльності організму в цілому і дає змогу саморегулюватися, відтворюватися і взаємодіяти з навколишнім середовищем для ритмічної і цілеспрямованої діяльності. Вивчення цього курсу побудоване за функціональним принципом на основі сучасних досягнень науки про будову і функції біологічної матерії на всіх рівнях її організації: від молекулярного до організмового і надорганізмового.

Вивчення розділів фізіології викладено послідовно: фізіологія збудження, нервової системи, ВНД, опорно-рухового апарату, сенсорних систем, ендокринної системи, крові та серцево-судинної системи, дихання, травлення, виділення, обміну речовин та енергії.

Метою викладання навчальної дисципліни „Фізіологія людини і тварин” є надання можливості студенту оволодіти знаннями про функціональні особливості органів і систем організму, механізми регуляції його функцій в змінних умовах довкілля як єдиного цілого.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни „Фізіологія людини і тварин” є:

- ознайомити студентів із теоретичними засадами функцій біологічної матерії на всіх рівнях її організації;
- розглянути питання адаптації організму людини і тварин до існування в змінних умовах навколишнього середовища;
- розкрити закони перебігу фізіологічних процесів у клітні, тканині, органі та в організмі в цілому;
- оволодіти методиками дослідження перебігу фізіологічних процесів в організмі людини і тварин;
- сформувати уміння і навички студентів визначати та оцінювати функціональні показники органів і систем організму.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні набути таких **компетентностей**:

ЗК03. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК07. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК08. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.

СК02. Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.

СК03. Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.

СК07. Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.

СК10. Здатність демонструвати знання механізмів підтримання гомеостазу біологічних систем.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Програмні результати навчання:

ПР03. Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.

ПР08. Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.

ПР12. Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.

ПР19. Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.

Очікувані результати навчання

У результаті освоєння повного курсу навчальної дисципліни студенти повинні і мати глибокі міцні і системні знання з усього теоретичного курсу, а саме: знати історію формування фізіології як науки, завдання і методи фізіології людини і тварин; теоретичні основи філогенетичного та онтогенетичного спрямування фізіологічних процесів в організмі людини і тварин; будову та функціонування клітин, тканин, органів та систем організму; методи і засоби спостереження за перебігом функцій, органів та систем організму (нервових, вегетативних, соматичних); прийоми і засоби впливу на регулювання функцій органів та фізіологічних систем організму; механізми коректування адаптації організму у постійно мінливому навколишньому середовищі.

Вміти проводити фізіологічні експерименти: вирощувати, утримувати і підготовлювати до експерименту піддослідних тварин; підбирати методи і методики дослідження, прилади, апаратуру, інструменти; аналізувати результати дослідження, робити висновки і узагальнення; досліджувати органи і системи організму: механізми нервових процесів та центральну нервову систему; вегетативні системи (серцево-судинна, дихальна, травна, видільна); соматичну систему (опорно-руховий апарат, профілактика розвитку втоми, гіподинамія, організація і координація рухових навиків); використовувати результати досліджень у курсових та кваліфікаційних роботах; використовувати здобуті знання для валеологічної освіти.

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. „Фізіологія збудливих тканин і нервової системи”

Тема 1. Вступ у фізіологію. Історія розвитку фізіології як науки.

Тема 2. Фізіологія збудження. Потенціал дії.

Тема 3. Фізіологія нервів і синапсів.

Тема 4. Загальні закономірності діяльності ЦНС.

Тема 5. Фізіологічна характеристика ЦНС.

Тема 6. Фізіологія м'язів.

Змістовий модуль 2. „Загальна функціональна характеристика сенсорних систем”

Тема 1. Сенсорні функції ЦНС.

Тема 2. Фізіологія зорового аналізатора.

Тема 3. Фізіологічна характеристика та взаємодія слухового, нюхового, смакового аналізаторів.

Змістовий модуль 3. „Фізіологія вісцеральних систем”

Тема 1. Фізіологічна характеристика крові.

Тема 2. Фізіологічна характеристика серцево-судинної системи.

Тема 3. Фізіологія дихання.

Тема 4. Фізіологія травлення.

Тема 5. Фізіологія виділення.

Змістовий модуль 4. „Фізіологія обміну речовин і енергії та ендокринної системи”

Тема 1. Фізіологічні основи обміну речовин і енергії в організмі людини і тварин.

Тема 2. Фізіологічні механізми терморегуляції.

Тема 3. Фізіологія ендокринної системи.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	усь го	в тому числі				інд
		лек	пр	лаб	са м	
Модуль 1						
Змістовий модуль 1. „Фізіологія збудливих тканин і нервової системи”						
Тема 1. Вступ у фізіологію. Історія розвитку фізіології як науки.	8	2		0	6	
Тема 2. Фізіологія збудження. Потенціал дії.	10	2		2	6	
Тема 3. Фізіологія нервів і синапсів.	10	2		2	6	
Тема 4. Загальні закономірності діяльності ЦНС.	12	2		4	6	
Тема 5. Фізіологічна характеристика ЦНС.	20	4		4	12	
Тема 6. Фізіологія м’язів.	22	2		2	18	
Разом за змістовим модулем 1	82	14		14	54	
Змістовий модуль 2. „Загальна функціональна характеристика сенсорних систем”						
Тема 1. Сенсорні функції ЦНС.	6	2		0	4	
Тема 2. Фізіологія зорового аналізатора.	12	2		4	6	

Тема 3. Фізіологічна характеристика та взаємодія слухового, нюхового, смакового аналізаторів.	14	4		4	6	
Разом за змістовим модулем 2	32	8		8	16	
Всього за модуль 1	114	22		22	70	
Модуль 2						
Змістовий модуль 3. „Фізіологія вісцеральних систем”						
Тема 1. Фізіологічна характеристика крові.	18	4		6	8	
Тема 2. Фізіологічна характеристика серцево-судинної системи.	22	4		6	12	
Тема 3. Фізіологія дихання.	12	2		2	8	
Тема 4. Фізіологія травлення.	18	4		4	10	
Тема 5. Фізіологія виділення.	16	4		2	10	
Разом за змістовим модулем 3	86	18		20	48	
Змістовий модуль 4. „Фізіологія обміну речовин і енергії та ендокринної системи”						
Тема 1. Фізіологічні основи обміну речовин і енергії в організмі людини і тварин.	20	4		6	10	
Тема 2. Фізіологічні механізми терморегуляції.	8	2		0	6	
Тема 3. Фізіологія ендокринної системи.	12	2		0	10	
Разом за змістовим модулем 4	40	8		6	26	
Всього за модуль 2	126	26		26	74	
Модуль 3						
ІНДЗ						24
ВСЬОГО	240	40		40	160	24

6. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

Не передбачено

7. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

Не передбачено

8. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з.п.	Назва теми	Год.
Змістовий модуль 1 „Фізіологія збудливих тканин і нервової системи”		
1.	Виготовлення нервово-м’язового препарату.	2
2.	Вивчення впливу різноманітних подразників на нервово-м’язовий препарат.	2
3.	Аналіз рефлекторної дуги.	2
4.	Спинномозкові рефлекси людини.	2
5.	Визначення часу рефлексу при різній силі подразника.	2
6.	Утворення мигального умовного рефлексу на дзвінок у людини	2
7.	Сеченівське гальмування	2
	Всього за модуль	14
Змістовий модуль 2 „Загальна функціональна характеристика сенсорних систем”		
1.	Визначення гостроти зору.	2
2.	Периметрія	2
3.	Визначення повітряної та кісткової провідності.	2
4.	Вимірювання порогу слухової чутливості.	2
	Всього за модуль	8
Змістовий модуль 3 „Фізіологія вісцеральних систем”		
1.	Визначення кількості еритроцитів в крові людини.	2
2.	Визначення вмісту гемоглобіну в крові людини.	2
3.	Визначення групи крові людини.	2
4.	Вивчення автоматії серця жаби (дослід Станніуса).	2
5.	Визначення систолічного хвилинного об’ємів крові у стані спокою і після фізичного навантаження.	2
6.	Функціональні проби серцево-судинної системи.	2
7.	Спірометрія. Визначення функціонального стану дихальної системи.	2
8.	Розщеплення крохмалю ферментами слини.	2
9.	Вивчення ферментативних властивостей шлункового соку.	2
10.	Дослідження процесів сечоутворення на ізольованій нирці	2
	Всього за модуль	26
Змістовий модуль 4. „Фізіологія обміну речовин і енергії та ендокринної системи”		
1.	Визначення основного обміну у людини.	2
2.	Складання харчового раціону.	2

3.	Обчислення добових витрат у людини при різних видах діяльності.	2
	Всього за модуль	6
	ВСЬОГО	40

9. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з.п.	Назва теми	Год.
Змістовий модуль 1 „Фізіологія збудливих тканин і нервової системи”		
1.	Основні засади клітинної фізіології.	4
2.	Фізіологія процесів адаптації	4
3.	Біоелектричні потенціали.	4
4.	Еволюційний розвиток нервової системи. Онтогенез нервової системи.	4
5.	Фронтоталамічна система. Фізіологія палідостріарної системи.	4
6.	Роль центральної нервової системи у регулюванні рухових функцій організму. Фізіологічна характеристика довгастого мозку, мозочка, середнього та проміжного мозку.	4
7.	Базальні ганглії та їх роль у генерації рухового апарату. Лімбічна система, її структурна організація і функції. Ретикулярна формація та її функції.. Пірамідна та екстрапірамідна система.	12
8.	Фізіологічні основи поведінки. Особливості ВНД людини. Анатомо-фізіологічні основи мови. Фізіологічні основи мислення. Свідомість як функція мозку. Механізми нейрологічної пам'яті. Функціональна асиметрія мозку. Фізіологія сну.	16
9.	Стомлення, робоча гіпертрофія і атрофія м'язів	2
	Всього за модуль	54
Змістовий модуль 2 „Загальна функціональна характеристика сенсорних систем”		
10.	Онтогенез та філогенез зорового аналізатора.	6
11.	Онтогенез та філогенез слухового аналізатора.	6
12.	Онтогенез та філогенез тактильного аналізатора.	4
	Всього за модуль	16

Змістовий модуль 3 „Фізіологія вісцеральних систем”		
13.	Утворення антиген-антитілових комплексів.	10
14.	Коронарний кровообіг, його значення. Діагностика порушень мозкового кровообігу.	10
15.	Фізіологія голосового апарату. Характеристика захисних дихальних рефлексів.	10
16.	Пристінкове травлення. Апетит як фізіологічне явище.	8
17.	Роль шкіри. легень, шлунково-кишкового тракту у виділенні.	10
	Всього за модуль	48
Змістовий модуль 4. „Фізіологія обміну речовин і енергії та ендокринної системи”		
18.	Обмін речовин між клітиною та оточуючим середовищем. Онтогенетичні особливості обміну речовин і енергії.	16
19.	Фізіологія шкіри. Її терморегуляторна функція.	4
20.	Механізм дії гормонів на клітину. Тканинні гормони, їх дія. Фізіологічні основи стресу.	6
	Всього за модуль	26
	ВСЬОГО	160

10. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Індивідуальне науково-дослідне завдання з курсу „Фізіологія людини і тварин” передбачає підготовку презентацій по змістових модулях, що включає наступні види робіт:

- складання опорно-логічних схем відповідно до вивченого теоретичного матеріалу;
- виготовлення тимчасових препаратів;
- підготовка та захист науково-інформаційних матеріалів;
- складання розрахункових або евристичних задач по тематиці лабораторних робіт;
- підготовка бібліографії сучасних напрямів досліджень в галузі фізіології людини і тварин.

11. МЕТОДИ НАВЧАННЯ.

МН1 –словесний метод (лекція, дискусія, співбесіда тощо);

МН2 –практичний метод (лабораторні заняття);

МН3 –наочний метод (метод ілюстрацій і метод демонстрацій);

МН4 – робота з навчально-методичною літературою (конспектування, тезування, анотування, рецензування, складання реферату);

МН5 –відеометод у сполученні з новітніми інформаційними технологіями та комп'ютерними засобами навчання (дистанційні, мультимедійні, веб-орієнтовані тощо);

МН6 –самостійна робота (розв'язання завдань);

МН7 – індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

12. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ.

МО1 –екзамени;

МО2 –усне або письмове опитування

МО3 - колоквиум,

МО4 –тестування;

МО5 – командні проєкти;

МО6 – реферати, есе;

МО7 – презентації результатів виконаних завдань та досліджень;

МО8 – презентації та виступи на наукових заходах;

МО9 – захист лабораторних і практичних робіт;

МО10 –залік.

13. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ:

- залік;
- екзамен;
- модульний контроль;
- тести;
- захист лабораторних робіт;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень.

Види та методи навчання і оцінювання

Код компетентності (згідно ОПП)	Назва компетентності	Код програмного результату навчання	Назва програмного результату навчання	Методи навчання	Методи оцінювання результатів навчання
ЗК03.	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.	ПР19.	Застосовувати у практичній діяльності методи визначення структурних та функціональних характеристик біологічних систем на різних рівнях організації.	МН 2,3,5,6.	МО 1,4,5,7, 8.
ЗК07.	Здатність вчитися і оволодівати	ПР08.	Знати та розуміти основні	МН 1,3,4,5.	МО 2,4,6,7,8.

	сучасними знаннями.		терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.		
ЗК08.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу.	ПР03.	Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології.	МН 2,3,5,6,7.	МО 1,2,4,7,9.
СК02.	Здатність демонструвати базові теоретичні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей.	ПР08.	Знати та розуміти основні терміни, концепції, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей.	МН 1,2,3,5,6,7.	МО 1,2,4,7,9.
СК03.	Здатність досліджувати різні рівні організації живого, біологічні явища і процеси.	ПР03.	Планувати, виконувати, аналізувати дані і презентувати результати експериментальних досліджень в галузі біології	МН 2,3,5,7.	МО 1,2,4,7,9.
СК07.	Здатність до аналізу будови, функцій, процесів життєдіяльності, онто- та філогенезу живих організмів.	ПР12.	Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для	МН 1,2,3,5,6,7.	МО 1,2,4,5,7,8.

			підтримання гомеостазу біологічних систем.		
СК10.	Здатність демонструвати знання механізмів підтримання гомеостазу біологічних систем.	ПР12.	Демонструвати знання будови, процесів життєдіяльності та функцій живих організмів, розуміти механізми регуляції фізіологічних функцій для підтримання гомеостазу біологічних систем.	МН 1,2,3,5,6,7.	МО 1,2,4,5,7,8.

14. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ.

Результат освітньої діяльності здобувача вищої освіти оцінюється згідно Положення про оцінювання знань і умінь здобувачів вищої освіти РДГУ за такими рівнями та критеріями:

Суми балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ЄКТС	Значення оцінки ЄКТС	Критерії оцінювання	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою	
					екзамен	залік
90-100	A	відмінно	здобувач вищої освіти виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить і опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні здібності	Високий (творчий)	відмінно	зараховано

82-89	B	добре	здобувач вищої освіти вільно володіє теоретичним матеріалом, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре	
74-81	C	добре	здобувач вищої освіти вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача, загалом самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, з-поміж яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок			
64-73	D	задовільно	здобувач вищої освіти відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень, за допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, з-поміж яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно	
60-63	E	задовільно	здобувач вищої освіти володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні			
35-59	FX	Незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно - продуктивний)	Незадовільно	не зараховано
1-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	здобувач вищої освіти володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнавання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів	Низький (рецептивно - продуктивний)	Незадовільно	не зараховано

Підсумкова (загальна) оцінка з навчальної дисципліни є сумою рейтингових оцінок (балів), одержаних за окремі оцінювальні форми навчальної діяльності: поточне та підсумкове оцінювання рівня засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять та самостійної роботи; оцінка (бали) за виконання практичних завдань; оцінка (бали) за практичну діяльність; оцінка (бали) за участь у наукових конференціях, олімпіадах, підготовку наукових публікацій тощо.

15. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ

Модуль 1 (залік)

Поточне тестування та самостійна робота									Залік Сума
Змістовий модуль № 1						Змістовий модуль № 2			
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T1	T2	T3	100
10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Модульний контроль – 5						Модульний контроль – 5			

Модулі 2, 3 (екзамен)

Поточне тестування та самостійна робота								Підсумковий тест (екзамен)	Сума
Модуль 2						Модуль 3		40	100
Змістовий модуль 3					Змістовий модуль 4		ІНДЗ		
T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3		
10	10	5	5	5	5	5	5		
Модульний контроль – 5					Модульний контроль – 5		10		

За виконання курсового проєкту (роботи)

Пояснювальна записка	Змістова та ілюстративна	Захист роботи	Сума
----------------------	--------------------------	---------------	------

	частина		
до 20	до 40	до 40	100

16. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Самостійна робота студентів над теоретичним та практичним матеріалом навчальної дисципліни здійснюється в таких формах:

- вивчення теоретичного матеріалу, що викладений на лекційних заняттях та призначеного для самостійного опрацювання;
- індивідуальне та групове виконання навчальних завдань, розв'язування евристичних задач із реальної предметної області.

В якості навчально-методичного забезпечення самостійної роботи студентів використовується базова та додаткова література з дисципліни, інтернет-ресурси, матеріал лекцій, методичні рекомендації для виконання завдань лабораторних робіт.

Навчальний посібник:

1. Сяська І.О. Марциновський В.П. Фізіологія людини і тварин: біоетичні аспекти викладання. Навчальний посібник. Рівне: Видавець О.Зень, 2019. 203 с.

Методичні посібники:

1. Сяська І.О. Методичні вказівки до виконання лабораторних і практичних робіт з курсу „Фізіологія людини і тварин”. Рівне: РДГУ, 2018. 56 с.
2. Сяська І.О., Марциновський В.П. Фізіологія сенсорних систем. Методичні рекомендації. Рівне: РДГУ, 2017. 32 с.
3. Сяська І.О. Фізіологія людини і тварин. Методичні рекомендації до написання та оформлення курсової роботи для студентів спеціальностей 091 Біологія, 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) денної і заочної форми навчання. Рівне: РДГУ, 2021. 24 с.

17. ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Завдання і основні методи досліджень фізіології.
2. Основні методологічні принципи фізіології.
3. Місце фізіології у системі наук, міжпредметні зв'язки.
4. Основні ознаки живого.
5. Транспорт речовин через мембрану та його механізми.
6. Виникнення потенціалу дії та його фази.
7. Закони подразнення.
8. Зміна збудливості в різні фази збудження.
9. Функціональна рухливість, міра лабільності.
10. Структура нервового волокна, його фізіологічні властивості.
11. Механізм проведення збудження в мієлінових і немієлінових нервових волокнах.
12. Класифікація і структура синапсів.
13. Механізми синаптичної передачі збудження.

14. Фізіологічні властивості синапсів.
15. Еволюційний розвиток нервової системи.
16. Нейрон як структурно-функціональна одиниця ЦНС.
17. Процеси збудження і гальмування в ЦНС.
18. Властивості нервових центрів.
19. Принципи координації рефлекторної діяльності.
20. Спинний мозок, його структурно-функціональна характеристика.
21. Фізіологічна характеристика довгастого мозку, моста і мозочка.
22. Фізіологічна характеристика середнього мозку, зорових горбів, гіпоталамуса.
23. Структурно-функціональна організація вегетативної нервової системи.
24. Роль симпатичної і парасимпатичної іннервації.
25. Загальний план функціональної організації великих півкуль. Основні типи кіркових нейронів і їх функціональне значення.
26. Основні функції кори великих півкуль – аналізуюча і синтезуюча. Сенсорні і моторні зони.
27. Умови і механізми формування умовних рефлексів.
28. Гальмування умовних рефлексів, його типи.
29. Взаємодія процесів збудження і гальмування в корі великих півкуль. Динамічний стереотип.
30. Типи ВНД.
31. Анатомо-фізіологічні основи мови.
32. Механізми нейрологічної пам'яті.
33. Фізіологія сну.
34. Функції та фізіологічні властивості посмугованих м'язів.
35. Молекулярні механізми скорочення м'язів. Типи м'язових скорочень.
36. Сила та робота м'язів.
37. Фізіологічні особливості гладеньких м'язів.
38. Значення та загальні властивості рецепторів.
39. Чутливість та її види. Больова та температурна чутливість. Пропріоцептивна і тактильна чутливість.
40. Структурна організація очного яблука та допоміжного апарату ока.
41. Оптична система ока. Аномалії рефракції.
42. Рецепторний апарат зорового аналізатора.
43. Теорії коловороного бачення.
44. Функції зовнішнього та середнього вуха.
45. Рецепторний апарат слухового аналізатора. Аналіз частоти і сили звуків.
46. Фізіологія вестибулярного апарата.
47. Фізіологія смакового аналізатора.
48. Фізіологія нюхового аналізатора.
49. Склад крові, плазма і форменні елементи, їх характеристика.
50. Основні функції крові. Фізико-хімічні властивості крові.
51. Механізми підтримання кислотно-лужної рівноваги. Еритроцити, їх структура і функції. Гемоліз і його види.

52. Групи крові за системою АВО. Резус-фактор.
53. Загальна характеристика лейкоцитів. Лейкоцитарна формула.
54. Захисні імунно-біологічні властивості крові.
55. Тромбоцити, їх функції. Згортальна та протизгортальна система крові.
56. Анатомічна та функціональна класифікація серцево-судинної системи.
57. Серце, його функції.
58. Структурно-функціональні особливості серцевого м'яза.
59. Властивості міокарда. Провідна система серця.
60. Фази серцевого циклу. Механізми регуляції функції серця.
61. Основні закони гемодинаміки. Механізми венозного припливу крові до серця.
62. Функціональне значення лімфатичної системи. Фізіологія мікроциркуляції і лімфообігу.
63. Класифікація судин. Регуляція кровообігу.
64. Структурно-функціональна організація дихальної системи. Типи дихання.
65. Вентиляція легень. Механізм вдиху і видиху.
66. Життєва ємність легень, її особливості у людини і тварин.
67. Механізми дифузії газів у легенях і тканинах.
68. Транспорт дихальних газів кров'ю.
69. Регуляція дихання.
70. Секреторна функція слинних залоз. Склад і властивості слини, її значення.
71. Травлення у ротовій порожнині. Регуляція слиновиділення.
72. Склад і властивості шлункового соку, його фізіологічна роль.
73. Травлення у шлунку. Регуляція секреторної функції шлунка.
74. Фізіологічна роль підшлункової залози у травленні.
75. Фізіологічна роль печінки у травленні.
76. Склад кишкового соку та механізм його секреції.
77. Регуляція секреторної функції тонкого кишечника.
78. Роль товстого кишечника у травленні.
79. Функціональна будова нирок. Нефрон як структурно-функціональна одиниця нирок.
80. Фільтраційно-реабсорбційна теорія утворення сечі.
81. Склад і властивості кінцевої сечі. Регуляція сечоутворення.
82. Механізми сечовиведення і сечовипускання, їх регуляція.
83. Обмін білків, їх фізіологічна роль. Азотиста рівновага.
84. Регуляція обміну білків.
85. Обмін вуглеводів, механізми регуляції вмісту цукру в крові.
86. Обмін ліпідів, їх фізіологічна роль. Регуляція обміну ліпідів.
87. Обмін води, механізми спраги.
88. Обмін мінеральних речовин, його регуляція
89. Енергетичний баланс в організмі.
90. Основний обмін. Структура добових енергетичних затрат організму.
91. Теплопродукція і фізичні механізми тепловіддачі.

92. Функціональна система терморегуляції та її виконавчі механізми.
93. Ендокринні функції гіпоталамо-гіпофізарної системи.
94. Ендокринні функції щитовидної залози і прищитовидних залоз.
95. Ендокринні функції кори та мозкової речовини наднирників.
96. Ендокринні функції тимусу та епіфізу.
97. Ендокринні функції підшлункової залози.
98. Ендокринні функції статевих залоз.
99. Нервова і гуморальна регуляція функцій ендокринних залоз.

18. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна література:

1. Ганонг В.Ф. Фізіологія людини: Підручник / перекл. з англ. під ред. М. Гжегоцького та ін. Львів: БаК, 2002. 784 с.
2. Нормальна фізіологія / під. ред. В. І. Філімонова. Київ: Здоров'я, 1994. 608 с.
3. Фекета В.П. Курс лекцій з фізіології людини. Ужгород: Гражда, 2006. 296 с.
4. Фізіологія / за ред. В.Г.Шевчука. Вінниця: Нова книга. 2005. 576 с.
5. Фізіологія : Підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів / В.Г. Шевчук, В.М. Мороз, С.М. Белан, М.Р. Гжегоцький, М.В. Йолтухівський; за ред. В.Г. Шевчука. 2-ге вид. Вінниця: Нова Книга, 2015. 448 с
6. Філімонов В.І. Фізіологія людини в запитаннях і відповідях. Вінниця: Нова книга, 2010.- 171 с.
7. Філімонов В.І. Фізіологія людини: підручник. Київ: Медицина, 2008. 816 с.
8. Guyton A.C., Hall J.E. Textbook of medical physiology. 10-th ed. Saunders. 2001. 1120 p.

Додаткова література:

9. Гжегоцький М.Р., Філімонов В.І., Петришин Ю.С., Мисаковець О.Г. Фізіологія людини. Київ: Книга плюс, 2005. 496 с.
10. Гіттік Л.С. Вступ до загальної фізіології людини і тварин. Луцьк: Вежа, 2000. 99 с.
11. Гжегоцький М.Р., Заячківська О.С. Система крові. Фізіологічні та клінічні основи. Навчальний посібник. Львів: Світ. 2001. 176 с.
12. Гжегоцький М.Р., Шуляк О.В., Петришин Ю.С., Мисаковець О.Г., Мельник О.І. Нирки. Лабораторні методи дослідження. Навчальний посібник. Львів: Світ. 2002. 88 с.
13. Кучеров І.С. Фізіологія людини і тварин: Навчальний посібник. Київ: Вища школа, 1991. 327 с.
14. Мороз В.М., Братусь Н.В., Власенко О.В., Йолтухівський М.В. та ін. Фізіологія нервової системи. Навчальний посібник для медичних ВНЗ. Вінниця-Київ. 2001. 213 с.

15. Фізіологія. Короткий курс: Навч. посібник для медичних і фармацевтичних ВНЗ / за ред.: проф. В.М. Мороза, проф. М.В. Йолтухівського. 2-ге вид. Вінниця: Нова Книга, 2015. 448 с.
16. Чайченко Г.М., Цибенко В.О., Сокур В.А. Фізіологія людини і тварин: Підручник. Київ: Вища школа, 2003. 463 с.

19. Інформаційні (інтернет) ресурси

<http://kbfm-rshu.org.ua/>
<http://www.rshu.edu.ua/kafedry-ppf/kafedra-biolohii-i-medychnoi-fiziolohi>
<http://dspace.hnpu.edu.ua/bitstream/123456789/768/1/>
https://pidruchniki.com/80308/meditsina/vischa_nervova_diyalnist
https://drive.google.com/drive/folders/10ghbEU6JS_fun1PVA4g19R91tAiDVi3K