КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА

Фаховий коледж «Універсум»

Циклова комісія природничих дисциплін

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з науково-методичної
та навчальної роботи
_____ Олексій ЖИЛЬЦОВ

«___» _____2020р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ВІКОВА ФІЗІОЛОГІЯ

для студентів

спеціальності 014.11Середня освіта(Фізична культура)

освітньо- професійної програми Середня освіта (Фізична культура)
освітньо-кваліфікаційного рівня молодший спеціаліст

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
Ідентифікаційний код 02136554
Начальник відділу
моніторингу якості освіти
Програма № 1537/20
(підпис) (прізвище, ініціали)
«___» _____ 2020 р.

Київ – 2020

Розробник: Глухенька Людмила Миколаївна, Орлова Ольга Володимирівна, викладачі циклової комісії природничих дисциплін Фахового коледжу «Універсум» Київського університету імені Бориса Грінченка.

Викладач: Орлова Ольга Володимирівна, викладачі циклової комісії природничих дисциплін Фахового коледжу «Універсум» Київського університету імені Бориса Грінченка.

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії з педагогічної освіти

Протокол від «31» серпня 2020 р. № 1

Голова циклової комісії _____ Людмила ГЛУХЕНЬКА

Робочу програму перевірено
«01» вересня 2020 р.

Заступник директора з навчально-методичної роботи _____ Зоя ГЕЙХМАН

Заступник директора з навчальної роботи _____ Яніна КАРЛІНСЬКА

Пролонговано:

на 20__/20__ н.р. (_____),«___ » _____20__ р., протокол № __

на 20__/20__ н.р. (_____),«___ » _____20__ р., протокол № __

на 20__/20__ н.р. (_____),«___ » _____20__ р., протокол № __

на 20__/20__ н.р. (_____),«___ » _____20__ р., протокол № __

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
	денна
Вид дисципліни	обов’язкова
Мова викладання, навчання, оцінювання	українська
Загальний обсяг кредитів/годин	1,5/45
Курс	3
Семестр	5
Кількість змістових модулів з розподілом:	2
Обсяг кредитів	1,5
Обсяг годин, в тому числі:	45
Аудиторні	22
Модульний контроль	2
Семестровий контроль	залік
Самостійна робота	21
Форма семестрового контролю	залік

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни «Вікова фізіологія» є розкриття вікових функцій органів і систем органів організму людини на основі сучасних досягнень фізіології, встановлення взаємозв'язку будови органів з виконуваними функціями, формування поняття про взаємозалежність і єдність структури і функції органів людини.

Завдання курсу:

Згідно з вимогами освітньої програми студенти повинні:

знати :

- вікову фізіологію органів і систем органів організму людини;
- механізми процесів життєдіяльності клітини;
- взаємозв'язок будови органів з виконуваними функціями;
- механізми нейрогуморальної регуляції процесів життєдіяльності організму;
- фактори, які сприяють збереженню здоров'я та порушують його;
- саморегуляцію функцій організму.

вміти :

- пояснювати зв'язок між будовою і функціями органів організму людини;
- досліджувати стан фізіологічних систем власного організму;
- застосовувати знання для: ведення здорового способу життя;
- профілактики захворювань фізіологічних систем; дотримання режиму праці і відпочинку.

3.У результаті вивчення навчальної дисципліни «Вікова фізіологія» студент має:

Розуміти та пояснювати:

✓ загальні закономірності росту і розвитку дітей і підлітків;

✓ особливості процесів дихання, травлення, обміну речовин, теплорегуляції,

✓ виділення, вікові особливості функціонування нервової системи дитини,

✓ значення нервової та гуморальної систем в регуляції і узгодженості функцій організму дитини та взаємозв'язку організму з навколишнім середовищем;

✓ складові і фактори формування здорового способу життя;

Аналізувати:

✓ закономірності і особливості впливу соціуму, які визначають здоров'я сучасної людини.

✓ закономірності розвитку систем і органів організму на різних вікових етапах;

✓ валеологічні засади формування здорового способу життя та профілактики захворювань;

Розпізнавати , визначати та виконати оцінку

✓ функціонального стану систем організму;

✓ об'єм та послідовність надання невідкладної допомоги у разі загрозливих для життя станів, нещасних випадків, травм.

Використовувати

✓ науково обґрунтовані гігієнічні рекомендації з організації навчено-виховного процесу, режиму дня і відпочинку, харчування дітей, обладнаю, планування і благоустрою дитячих закладів;

✓ ***характеризувати та встановлювати*** основні чинники формування здорового способу життя; етапи, найбільш чутливі до педагогічних впливів, направлених на розвиток сприймання, уваги і пізнавальних процесів учнів;

✓ ***обирати*** доцільні для індивідуума форми і методи формування духовного, психічного і фізичного здоров'я.

3. Результати навчання за дисципліною

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Вікова фізіологія» студенти:

Знають:

- основні фізіологічні поняття та терміни, основні фізіологічні процеси;
- структурно-функціональні вікові особливості соматичних, вегетативних, регуляторних, сенсорних та репродуктивної систем організму людини, основні показники їх стану та функціонування в умовах фізіологічної норми;
- умови, закономірності та механізми реалізації окремих функцій організму людини і процесів його життєдіяльності в залежності від стану організму та умов довкілля;
- принципи методів визначення показників функціонування органів та систем організму людини;
- фізіологічні основи поведінки, вищої нервової діяльності та механізмів адаптації;
- психофізіологічні основи здоров'я.

Вміють:

- трактувати поняття «збудливість», «збудження», «фізіологічна система» організму, та роль механізмів регуляції в досягненні пристосувальної реакції;
- трактувати поняття біологічної регуляції функцій, її види, аналізувати механізми нервової та гуморальної регуляції фізіологічних функцій організму та його систем;
- описувати контури біологічної регуляції функцій, аналізувати регульовані параметри функції ланок та роль прямого й зворотного зв'язку в забезпеченні пристосувальної реакції організму;
- давати оцінку фізіологічного стану органів і систем організму людини;
- пояснювати механізми інтегративної діяльності організму; фізіологічні основи методів дослідження функцій організму людини при різних фізіологічних станах;
- аналізувати результати досліджень і робити висновки.
- проводити аналіз, структурування, інтегрування теоретичного матеріалу для з'ясування: взаємозв'язків між структурою тканин та органів, організацією фізіологічних систем та функціями, які вони виконують в організмі людини;
- особливостей умов, закономірностей та механізмів здійснення окремих функцій і процесів життєдіяльності організму в цілому в межах фізіологічної норми;
- описувати та аналізувати структуру аналізаторів, класифікацію, структуру та основні функції рецепторів як першої ланки рефлекторної дуги в забезпечені пристосувальної реакції організму та його систем;
- визначати показники функціонування вегетативних та сенсорних систем;

- оцінювати стан збудливих об’єктів, регуляторних систем та обміну речовин;
- визначати індивідуально-типологічні властивості нервової системи людини та психофізіологічні показники;
- оцінювати фізичну працездатність людини та рівень розумової працездатності людини на основі аналізу психофізіологічних показників;
- використовувати фізіологічні закони функціонування і розвитку організму для формування здорового способу життя;
- використовувати фізіологічні закони з метою оздоровлення.

4. Структура навчальної дисципліни

Назва змістовних модулів та тем	Усього	Розподіл годин між видами робіт					
		Аудиторні					Самостійна
		Лекції	Семінари	Практичні	Модульний контро	Індивідуальні	
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ І. ПОНЯТТЯ ЗАГАЛЬНА ФІЗІОЛОГІЯ. ФІЗІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КАРДІОРЕСПІРАТОРНОЇ СИСТЕМИ							
Тема 1. Вступ. Загальні закономірності росту та розвитку дітей. Акселерація і ретардація.	5	2					3
Тема 2. Розвиток нервової системи у дітей і підлітків. Вікові особливості органів чуття.	8	2	2				4
Тема 3. Вікові особливості ендокринної системи та статевого дозрівання.	8	2	2				4
Тема 4. Анатомія і вікова фізіологія опорно-рухової системи.	8	2	2				4
Усього	**29**	**8**	**6**				**15**
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ ІІ. Вікові особливості функціонування організму. Фізіологічні вимоги до фізичного виховання дітей.							
Тема 5. Вікові особливості функціонування органів травлення. Вікові особливості обміну речовин та енергії, серцево-судинної та дихальної систем організму.	7	2	2				3
Тема 6. Фізіологічні вимоги до фізичного виховання дітей. Критерії оцінки фізичного розвитку та стану здоров’я дітей.	9	2	2		2		3
Усього	**16**	**4**	**4**		**2**		**6**
Разом	**45**	**12**	**10**		**2**		**21**

5. Програма навчальної дисципліни

І Змістовий модуль Особливості анатомії і фізіології організму дітей шкільного віку.
Тема 1. Вступ. Загальні закономірності росту та розвитку дітей. Акселерація і ретардація. Групи здоров'я дітей.

Ріст і розвиток організму, їх загальні закономірності. Показники фізичного розвитку дітей. Акселерація і ретардація.

Сучасні проблеми підліткового віку. Поняття про підлітковий вік. Психологічні причини кризи підліткового віку. Взаємовідносини в колективі та з батьками. Шкідливі звички та девіантна поведінка. Вплив занять спортом на початок статевого дозрівання.

Ключові поняття: акселерація і ретардація, групи здоров'я дітей, підлітковий вік, шкідливі звички, девіантна поведінка.

Семінар №1: Ріст і розвиток організму, їх загальні закономірності. Показники фізичного розвитку дітей. Акселерація і ретардація.

Рекомендовані джерела:

основні: 4,5 додаткові:3,4

Тема 2.Зміст. Розвиток нервової системи у дітей і підлітків. Вікові особливості функціонування органів чуття.

Вікові особливості структури і функцій нервової системи. Вікові особливості рефлекторної діяльності. Рефлекси новонародженої дитини. Становлення гальмування у процесі розвитку дитини. Особливості перебігу іррадіації збудження і гальмування.

Вікові особливості швидкості утворення і стійкості умовних рефлексів. Особливості взаємодії процесів збудження і гальмування в різні вікові періоди. Розвиток мови у дітей, особливості сенсорної і моторної мови. Значення мовних стереотипів для розвитку мови. Типологічні особливості вищої нервової діяльності дітей і підлітків. Вікові особливості емоційних реакцій дітей різного віку, гальмування негативних емоційних реакцій.

Вікові особливості заломлюючих властивостей ока. Зміна акомодації з віком. Вдавана далекозорість і природна далекозорість у дітей. Вікові особливості зміни гостроти зору і просторового бачення. Порушення функції зору у дітей.

Зоровий аналізатор. Вікові особливості зорового аналізатора. Гігієна зору Слуховий і вестибулярний аналізатори. Гігієна слуху дитини Значення опорно-рухового апарату та його вікові особливості

Вікові зміни порогу чутності. Вікові особливості диференціювання звуків. Вестибулярний апарат як аналізатор положення і пересування тіла у просторі. Вікові особливості перебігу вестибулярних реакцій. Гігієна слуху дитини: акустика шкільних приміщень. Боротьба з шумом у школі.

Ключові поняття: Зоровий аналізатор, слуховий і вестибулярний аналізатори, вікові зміни порогу чутності, вікові особливості диференціювання звуків.

Семінар №2: Вікові особливості нервової і гуморальної регуляцій організму.

Рекомендовані джерела:

основні: 4,5 додаткові:2,4

Тема 3. Зміст. Вікові особливості ендокринної системи та статевого дозрівання.
Поняття про ендокринні залози, методи вивчення. Будова та вікові особливості Поняття про обмін речовин і енергії в організмі, їх вікові особливості. Харчування.

Ключові поняття: ендокринні залози, гормони, обмін речовин і енергії.

Рекомендовані джерела:

основні: 2,3 додаткові:3,4

Тема 4. Зміст. Анатомія і вікова фізіолога опорно-рухової системи.

Ріст та розвиток кісток. Вікові особливості структури кісток. Вікові особливості скелета черепа, тулуба та кінцівок. Зміни макро- та мікроструктури скелетних м'язів з віком. Вікові особливості функцій скелетних м'язів. Стандарти моторної хронаксії для людей різного віку. Вплив фізичних занять на фізичний розвиток дітей та підлітків. Природні фактори в системі фізичного виховання. Динамічна і статична робота м'язів. М'язовий тонус, його значення, виникнення, умови підтримування. Втома м'язів. Ріст і розвиток кісток. Терміни появи осередків окостеніння, їх розвиток. Ріст і розвиток скелету тулуба. Вигини хребта, їх виникнення і терміни фіксації. Особливості розвитку скелета грудної клітки і тазового пояса. Ріст і розвиток кінцівок. Вікові особливості виникнення рухових умовних рефлексів. Формування рухових навичок. Удосконалювання координації рухів з віком. Роль фізичної праці і фізичної культури у розвитку функції рухового апарату і в форму ванні правильної постави у дітей.

Ключові поняття: скелет черепа, тулуба та кінцівок, скелетні м'язи, м'язовий тонус, вигини хребта, ріст і розвиток кінцівок.

Семінар №3: Вікові особливості опорно-рухової системи дітей шкільного віку.

Рекомендовані джерела:

Основні: 1,3 додаткові:1,4

ІІ змістовий модуль Вікові особливості функціонування організму. Фізіологічні вимоги до фізичного виховання дітей.

Тема 5.Зміст. Вікові особливості функціонування органів травлення. Вікові особливості обміну речовин та енергії. Вікові особливості серцево-судинної та дихальної систем організму.

Вікові особливості органів травлення. Загальна будова і функції системи травлення. Значення системи травлення на всіх етапах розвитку людини. Вікові особливості харчування. Основні вимоги до харчового раціону дітей.

Зміна з віком потреби організму в білках. Позитивний баланс азоту у дітей. Особливості жирового обміну у дітей. Вікові особливості обміну вуглеводів та енергетичного обміну. Норми харчування дітей різного віку, добові норми білків, жирів, вуглеводів для дітей різного віку. Терморегуляція, її механізм, вікові особливості. Склад харчових продуктів. Енергетична цінність харчових продуктів. Калорійність харчового раціону. Норми харчування залежно від умов життя і характеру праці. Нервова і гу моральна регуляції обміну речовин в організмі.

Фізіологія кровообігу. Вікові особливості імунної системи людини. Кров. Будова і склад крові. Вікові зміни складу крові. Групи крові та переливання крові. Малокрів'я та його профілактика. Загальна схема будови кровообігу. Будова серця та його вікові особливості. Регуляція роботи серця і судин. Рефлекторні впливи на діяльність серця і

судин. Гуморальна регуляція кровообігу. Поняття про імунітет та його розвиток в онтогенезі людини.

Структурно-функціональна характеристика та вікові особливості органів дихання. Характеристика основних етапів дихання: зовнішнє дихання, газообмін в легенях. Транспорт газів кров'ю, тканинне дихання. Профілактика захворювань органів дихання у школярів. Регуляція дихання та його вікові особливості. Вплив занять фізичною культурою на розвиток кардіореспіраторної системи дитини.

Семінар №4: Вікові морфологічні та функціональні особливості діяльності серцево-судинної, дихальної, травної і сечовидільної систем.

Ключові поняття: калорійність харчового раціону, норми харчування, обмін речовин та енергії, вікові особливості харчування, вікові особливості органів дихання, профілактика захворювань.

Рекомендовані джерела:

основні: 5,4 додаткові:3,4

Тема 6. Фізіологічні вимоги до фізичного виховання дітей. Критерії оцінки фізичного розвитку та стану здоров’я дітей.

Фізіологічні вимоги до фізичного виховання дітей.

Критерії оцінки фізичного розвитку та стану здоров'я дітей.

П'ять груп здоров'я, перелік захворювань, за наявності яких взагалі протипоказане будь-яке фізичне тренування. Строки відновлення занять з фізкультури школярів після перенесених гострих захворювань та травм .

Семінар №5: Гігієна та фізіологія фізичного виховання.

Ключові поняття: Критерії оцінки фізичного розвитку та стану здоров'я дітей, строки відновлення занять з фізкультури.

Рекомендовані джерела:

основні: 1,2 додаткові:4

6. Контроль навчальних досягнень

6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Вид діяльності студента	Максимальна кількість балів	Модуль 1		Модуль 2	
		Кількість одиниць	Максимальна кількість бал	Кількість одиниць	Максималькількість бал
Відвідування лекцій	1	4	4	2	2
Відвідування семінарських занять	1	3	3	2	1
Відвідування практичних занять					
Відвідування лабораторних занять					
Робота на семінарському занятті	10	3(2)	20	2(1)	10
Робота на практичному занятті					
Виконання завдань для самостійної роботи	5	4	20	2	10
Виконання тестових завдань	10	1	10	1	10
Виконання модульної роботи	25			1	25
Разом			57		58
Максимальна кількість балів	115				
Розрахунок коефіцієнта:	115/100=1,15				

6.2 Завдання для самостійної роботи та критерії оцінювання

Тема 1. Вступ. Загальні закономірності росту та розвитку дітей. Акселерація і ретардація. Групи здоров'я дітей.

- Охарактеризуйте вікові періоди росту та розвитку дітей;
- Запишіть схему груп здоров`я дітей;
- Сформулюйте поняття акселерація та ретардація.

Тема 2.Зміст. Розвиток нервової системи у дітей і підлітків. Вікові особливості функціонування органів чуття.

- Опишіть вікові зміни зору та слуху;
- Складіть схему периферійної нервової системи;
- Опишіть вікові зміни у розвитку НС.

Тема 3. Зміст. Вікові особливості ендокринної системи та статевого дозрівання.

- Охарактеризуйте вікові зміни в ендокринній системі;
- Сформулюйте основні етапи статевого дозрівання дітей;
- Опишіть основні функції залоз внутрішньої секреції.

Тема 4. Зміст. Анатомія і вікова фізіолога опорно-рухової системи.

- Сформулюйте вікові зміни в скелеті;
- Сформулюйте вікові зміни в м`язах;
- Охарактеризуйте залежність опорно-рухової системи від фізичних навантажень.

Тема 5.Зміст. Вікові особливості функціонування органів травлення. Вікові особливості обміну речовин та енергії.

- Вкажіть залежність обміну речовин від раціональності харчування;
- Охарактеризуйте вікові зміни у функціонуванні травної системи;
- Вкажіть роль білків, жирів та вуглеводів в енергетичному обміні.

Тема 6. Зміст. Фізіологічні **вимоги до фізичного виховання дітей. Критерії оцінки фізичного розвитку та стану здоров'я дітей.**

- Побудуйте таблицю оцінки стану здоров`я дітей;
- Сформулюйте вимоги до фізичних навантажень дітей різних вікових категорій.

Критерії оцінювання

Самостійна робота з кожної теми за робочою навчальною програмою оцінюється у сумі в діапазоні від 0 балів до 5 балів:

5 балів – робота виконана в повному обсязі;

4 бали – якщо допускаються незначні помилки;

3 бали – обсяг виконаної роботи становить 50% - 40%;

2 бали – обсяг виконаної роботи становить 20% - 30%;

1 бал – обсяг виконаної роботи становить менше 10%

Контроль самостійної роботи здійснюється під час семінарів:

- тестування;
- співбесіди;
- заповнення зошиту з самостійної роботи.

6.3. Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання

Форма проведення модульного контролю: модульна контрольна робота. Модульна контрольна робота включає виконання тестових завдань .

Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за модульну контрольну роботу – 25 балів.

МКР вважається зарахованою, якщо студент отримав мінімум 15 балів.

6.4. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання

Форма проведення семестрового контролю – залік.

Результати навчання студентів щодо опанування навчальної дисципліни оцінюються за 100-бальною шкалою. Загальне оцінювання засвоєння студентом навчального матеріалу з вікової фізіології здійснюється за результатами проміжного і підсумкового контролю за стобальною шкалою.

6.5. Шкала відповідності оцінок

Рейтингова оцінка	**Оцінка за стобальною шкалою**	**Значення оцінки**
A	90 – 100	Відмінно
B	82-89	Дуже добре
C	75-81	Добре
D	69-74	Задовільно
E	60-68	Достатньо
FX	35-59	Незадовільно з можливістю повторного складання
F	1-34	Незадовільно з обов’язковим повторним вивченням курсу

7.Навчально-методична карта дисципліни «Вікова фізіологія»

Разом: **45 год**.,(лекції – 12 год., 10 год - семінарські заняття, самостійна робота – 21 год., модульний контроль – 2 год.)

Модулі	**Змістовий модуль I**				**Змістовий модуль II**	
	Особливості анатомії і фізіології організму дітей шкільного віку				**Вікові особливості серцево-судинної та дихальної систем організму.**	
Кількість балів за модуль						
Лекції	1	2	3.	4	5	6
Теми лекцій	Вступ. Загальні закономірності росту та розвитку дітей. Акселерація і ретардація.	Розвиток нервової системи у дітей і підлітків. Вікові особливості функціонування органів чуття.	Вікові особливості ендокринної системи та статевого дозрівання.	Анатомія і вікова фізіологія опорно-рухової системи	Вікові особливості функціонування органів травлення. Вікові особливості обміну речовин та енергії. Вікові особливості серцево-судинної та дихальної систем організму.	Фізіологічні вимоги до фізичного виховання дітей. Критерії оцінки фізичного розвит та стану здоров'я дітей.
Теми семінарських занять	Ріст і розвиток організму, їх загальні закономірності. Показники фізичного розвитку дітей. Акселерація і ретардація.	Вікові особливості нервової і гуморальної регуляцій організму.	Вікові особливості опорно-рухової системи дітей шкільного віку.	Вікові морфологічні та функціональні особливості діяльності серцево-судинної, дихальної, травної і сечовидільної систем.	Гігієна та фізіологія фізичного виховання.	
Тестові завдання	10 балів					
Модульний контроль	25 балів					
Підсумковий контроль	залік					

8. Рекомендовані джерела

Основна(базова)

1. Антонік, В. І. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури : навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. / В. І. Антонік, І. П. Антонік, В. Є. Андріанов. - Київ : Професіонал ; Київ : Центр учбової літератури, 2009. - 336 с.
2. Коляденко Г.І. Анатомія людини : підручник для студ. природ. спец. вищ. пед. навч. закладів / Г. І. Коляденко ; М-во освіти і науки України. - 6-те вид. - Київ : Либідь, 2014. - 384 с.
3. Маруненко І. М. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни : курс лекцій / І. М. Маруненко, Є. Неведомська, В. І. Бобрицька ; М-во освіти і науки України, Київський міський педагогічний університет імені Бориса Грінченка. - 2-е вид. - Київ : Прфесіонал, 2006. - 480 с.
4. Помогайбо, В. Основи антропогенезу : підручник / В. Помогайбо, А. Петрушов, Н. Власенко. - Київ : Академвидав, 2015. - 142 с. –
5. Сидоренко, П. І. Анатомія та фізіологія людини : підручник / П. І. Сидоренко, Г. О. Бондаренко, С. О. Куц. - Київ : Медицина, 2015. - 199 с.

Додаткова

1. Осипенко, Г. А. Основи біохімії м’язової діяльності: навчальний посібник для студентів вищих навч. закладів фіз. виховання і спорту / Г. А. Осипенко. - Київ : Олімпійська література, 2007. - 198 с.
2. Помогайбо, В. М. Анатомія та еволюція нервової системи : навчальний посібник / В. М. Помогайбо, О. І. Березан. - Київ : Академвидав, 2013. - 158 с.
3. Тарасюк В.С. Ріст і розвиток людини : підручник для студ. вищ. медич. навч. закл. / В. С. Тарасюк [та ін.] ; ред.: В. С. Тарасюк, І. Ю. Андрієвський. - Київ : Медицина, 2008. - 400 с. : табл., мал.
4. Чижик В. В. Спортивна фізіологія : навчальний посібник для студентів / В. В. Чижик ; наук. ред. М. Макаренко ; худ. ред. Ю. Черняк ; рецензент Г. В. Коробейніков ; рецензент В. С. Лизогуб ; ред., рецензент М. В. Макаренко ; Міністерство освіти і науки України, Луцький інститут розвітку людини Університету "Україна", Херсонський державний університет. - Луцьк : Твердиня, 2011. - 256 с.

9. Інформаційні ресурси

1. Аносов В.Х., Хоматов Н.Г., Сидоряк В.Г. Вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: [Електронний ресурс] – Режим доступу: lib.mdpu.org.ua/.../anosov_vkh_khomatov_ng_sidorjak_vkova_fzologja_z_osnovami_shklno_ggni.html .

2. Антонік В. І.,Антонік І. П., Андріанов В. Є. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури: [Електронний ресурс] – Режим доступу: chtyvo.org.ua/.../Anatomiia_fiziolohiia_ditei_z_osnovamy_hihiieny_ta_fizychnoi_kultury.pdf

IV. НАВЧАЛЬНО-МЕДИЧНА КАРТА ДИСЦИПЛІНИ «ЗАГАЛЬНА ФІЗІОЛОГІЯ»

Разом становить 135годин /4,5 кредити ECTS., із них 24 години – лекції, 16 годин – семінарські заняття, 24 годин – практичні заняття, 18 годин – індивідуальна робота, 45 години – самостійна робота, 8 годин – модульний контроль.

Семестр	3 СЕМЕСТР																
Тиждень	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Модулі	ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ І.																
Назва модуля	ПОНЯТТЯ ЗАГАЛЬНА ФІЗІОЛОГІЯ. ОБРАЗ ЖИТТЯ ТА ЗДОРОВ'Я. ФІЗІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КАРДІОРЕСПІРАТОРНОЇ СИСТЕМИ							ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ ІІ ФІЗІОЛОГІЯ ОРГАНІВ ТРАВЛЕННЯ, СИСТЕМИ ВИДІЛЕННЯ ТА ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ								
Кількість балів за модуль	97 БАЛІВ							107 балів									

Лекції	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15-16	17	18
Дати																	
Теми лекційних занять	Загальна фізіологія. Гомеостаз		Фізіологія дихання		Фізіологія крові, серця та кровообігу			Фізіологія травлення				залоз внутрішньої			Індивідуальні заняття «1-2	Індивідуальні заняття №3	Індивідуальні заняття0№4
Теми семінарських занять						Фізіологія крові, серця та кровообігу				Фізіологія сечостатевої системи							
Теми практичних занять		Загальна фізіологія. Гомеостаз		Фізіологія дихання			Фізіологія крові, серця та кровообігу		Фізіологія травлення		Фізіологія сечостатевої системи		Фізіологія залоз змішаної	Фізіологія залоз внутрішньої			
Самостійна робота	(5 балів)		(5балів)	(5 балів)			(5 балів)		(5 балів)		(5 балів)						
Види поточного контролю	ТЕСТИ – 10 БАЛІВ						ТЕСТИ – 10 БАЛІВ										
Підсумковий контроль	МОДУЛЬНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА – 25 БАЛІВ						МОДУЛЬНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА – 25 БАЛІВ										

Семестр	**4 СЕМЕСТР**																			
Тиждень	**11**		**12**		**13**		**14**		**15**		**16**		**17**	**18**		**19**				**20**
Модулі	**ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ ІІІ**						**ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ IV**													
Назва модуля	ОБМІН РЕЧОВИН ТА ТЕРМОРЕГУЛЯЦІЯ						ФІЗІОЛОГІЯ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ ТА СИСТЕМИ АНАЛІЗАТОРІВ													
Кількість балів за модуль	**86бал**						**112 бал**													
Лекції	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7-8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
Дати																				
Теми лекційних занять	Обмін речовин			тепловий баланс			Закономірності подр. клітин		Фізіологія скелетних м'язів		Будова і функції ЦНС та перифер.			Фізіологія сенсорних систем						
Теми семінарських занять			Обмін речовин і енергії		тепловий баланс			Закономірності подр. клітин ел струмом				Будова і функції ЦНС та перифер.	Фізіологія поведінкових актів			Фізіологія сенсорних систем				
Теми практичних занять		Обмін речовин. Основні хімічні компоненти клітин				тепловий баланс				Фізіологія скелетних м'язів		Будова і функції ЦНС та перифер.			порогової чутливості слухового,					
Самостійна робота	(5 балів)		(5 балів)		(5 балів)		(5 балів)				(5 балів)		(5 балів)	(5 балів)				(5 балів)		
Поточний контроль	**ТЕСТИ – 10 БАЛІВ**						**ТЕСТИ – 10 БАЛІВ**													
Модульний контроль	**МОДУЛЬНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА – 25 БАЛІВ**						**МОДУЛЬНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА – 25 БАЛІВ**													
ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ – ІСПИТ																				

6.5. Шкала відповідності оцінок

Оцінка	Кількість балів
Відмінно	100-90
Дуже добре Добре	82-89 75-81
Задовільно Достатньо	69-74 60-68
Незадовільно	0-59

8.Рекомендовані джерела:

ОСНОВНА(базова):

1.Кучерук О.С., Плахтій П.Д. Фізіологія людини: нейрогуморальна регуляція функцій організму людини. – Камянець-Подільський, 1997. – 216 с.

2.Плахтій П.Д. Фізіологія людини: обмін речовин та енергії. – Камянець-Подільський, 2000. – 218 с.

3. Сидоренко, П. І. Анатомія та фізіологія людини : підручник / П. І. Сидоренко, Г. О. Бондаренко, С. О. Куц. - Київ : Медицина, 2015. – 248 с.

4.Ткачук В.Г. Нариси з фізіології людини та фізіологічних основ фізичної культури і спорту: навч. посіб. для студ. ВНЗ /В.Г. Ткачук, Т.Г.Диба.-К.:Київ, ун- ім..Б.Грінченка,2015.-136с.т

5.Чижик В.В. Спортивна фізіологія: навч. посібник для студентів /В.В. Чижик – Луцьк: ПВД «Твердиня», 2011. – 256 с.

ДОДАТКОВА:

1.Осипенко, Г. А. Основи біохімії м’язової діяльності: навчальний посібник для студентів вищих навч. закладів фіз. виховання і спорту / Г. А. Осипенко. - Київ : Олімпійська література, 2007. - 198 с.

2.Чижик В. В. Спортивна фізіологія : навчальний посібник для студентів / В. В. Чижик ; наук. ред. М. Макаренко ; худ. ред. Ю. Черняк ; рецензент Г. В. Коробейніков ; рецензент В. С. Лизогуб ; ред., рецензент М. В. Макаренко ; Міністерство освіти і науки України, Луцький інститут розвітку людини Університету "Україна", Херсонський державний університет. - Луцьк : Твердиня, 2011. - 256 с.

3.Маруненко І.М.Анатомія, фізіологія , еволюція нервової системи:навч.посіб./ І.М.Маруненко .-Київ.:»Центр наукової літератури,2013.- 184с.

4. Вовканич Л. С. Фізіологічні основи фізичного виховання і спорту. Фізіологія рухової активності : навчальний посібник / Л.С.Вовкович; Київ: ЛДУФК, 2013.

9.Додаткові ресурси:

1. Аносов В.Х., Хоматов Н.Г., Сидоряк В.Г. Вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: [Електронний ресурс] – Режим доступу: lib.mdpu.org.ua/.../anosov_vkh_khomatov_ng_sidorjak_vkova_fzologja_z_osnovami_shklno_ggni.html .
2. Антонік В. І.,Антонік І. П., Андріанов В. Є. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури: [Електронний ресурс] – Режим доступу: chtyvo.org.ua/.../Anatomiia_fiziolohiia_ditei_z_osnovamy_hihiieny_ta_fizychnoi_kultury.

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. Механізми проведення збудження нервовими волокнами.
5. Механізми передачі збудження через нервово-м'язовий синапс.
6. Механізми скорочення і розслаблення скелетних м'язів.
7. Типи м’язових скорочень: поодинокі і тетанічні; ізотонічні та ізометричні.
8. Шляхи корекції функціонального стану збудливих тканин фармакологічними засобами.
9. Біологічна регуляція, її види та значення для організму.
10. Поняття про рефлекс. Будова рефлекторної дуги та функції її ланок.
11. Механізми і закономірності передачі збудження в центральних синапсах.
12. Види центрального гальмування. Механізми розвитку пресинаптичного та постсинаптичного гальмування.
13. Сумація збудження і гальмування нейронами ЦНС.
14. Синапс як місце дії фармакологічних засобів.
15. Роль різних відділів ЦНС у регуляції рухових функцій організму.
16. Загальний план будови автономної нервової системи.
17. Синапси автономної нервової системи, їх медіатори, циторецептори.
18. Вплив симпатичної нервової системи на вісцеральні функції.
19. Вплив парасимпатичної нервової системи на вісцеральні функції.
20. Гуморальна регуляція її відмінності від нервової.
21. Властивості гормонів, їх основні впливи. Механізм дії гормонів на клітини-мішені.
22. Роль гіпоталамо-гіпофізарної системи в регуляції функції ендокринних залоз.

23. Роль соматотропну, тироксину та трийодтироніну, інсуліну в регуляції процесів психічного, фізичного розвитку організму та лінійного росту тіла.
24. Роль кальцитоніну, паратгормону, кальцитріолу у регуляції сталості концентрації іонів кальцію та фосфатів у крові.
25. Роль гормонів підшлункової залози в регуляції функцій організму.
26. Роль гормонів щитоподібної залози в регуляції функцій організму.
27. Роль гормонів прищитоподібних залоз в регуляції функцій організму.
28. Роль гормонів загруднинної залози (тимусу) в регуляції функцій організму.
29. Роль епіфіза в регуляції функцій організму.
30. Роль статевих гормонів в регуляції функцій організму.
31. Загальне уявлення про неспецифічну адаптацію організму до стресової ситуації.
32. Сенсорні системи, їх будова і функції.
33. Смакова сенсорна система, її будова, функції, методи дослідження
34. Нюхова сенсорна система, її будова і функції.
35. Сомато-сенсорна система, її будова і функції.
36. Фізіологічні механізми болю. Опіатна та неопіатна антиноцицептивні системи організму, їх значення. Фізіологічні механізми знеболення.
37. Слухова сенсорна система, її будова і функції. Функції зовнішнього і середнього вуха. Внутрішнє вухо, частотний аналіз звукових сигналів.
38. Зорова сенсорна система, її будова і функції. Основні зорові функції та методи їх дослідження.
39. Біологічні форми поведінки. Вроджені форми поведінки, інстинкти, їх фізіологічна роль.
40. Набуті форми поведінки. Умови утворення умовних рефлексів, їх відмінності від безумовних.
41. Потреби та мотивації, їх роль у формуванні поведінки.
42. Емоції, механізми формування, біологічна роль.
43. Функції нової кори головного мозку і вища нервова діяльність людини.
44. Вплив фармакологічних засобів на поведінкові реакції.
45. Особливості фізичної і розумової праці. Оптимальні режими праці.
46. Фізіологічні механізми втоми. Активний відпочинок і його механізми.
47. Вікові зміни працездатності людини.
48. Фізіологічні основи спорту. Принципи побудови оптимальних режимів тренувань.
49. Сон, його види, фази, електрична активність кори, фізіологічні механізми.

Модуль 2. Фізіологія вісцеральних систем.

1. Загальна характеристика системи крові. Склад і функції крові. Поняття про гомеостаз.

2. Осмотичний тиск крові та його регуляція.
3. Білки плазми крові їх функціональне значення. ШОЕ. Онкотичний тиск плазми крові та його значення.
4. Буферні системи крові.
5. Формені елементи крові та їх функція.
6. Механізми гемостазу. Коагулянти, антикоагулянти, фактори фібринолізу, їх фізіологічне значення.
7. Фізіологічна характеристика груп крові системи АВО, Rh. Резус-конфлікти.
8. Загальна характеристика системи кровообігу.
9. Автоматизм серця. Градієнт автоматизму. Провідна система серця.
10. Механізми регуляції серцевої діяльності.
1. 11 Особливості структури і функції різних відділів кровоносних судин. Основний закон гемодинаміки.
11. Артеріальний тиск, фактори, що визначають його величину. Методи реєстрації артеріального тиску.
12. Біогенна і гуморальна регуляція тонусу судин. Роль речовин, які виділяє ендотелій судин, у регуляції судинного тонусу.
13. Роль фармакологічних сполук у корекції серцево-судинних порушень.
14. Загальна характеристика системи дихання. Біомеханіка вдиху і видиху.
15. Зовнішнє дихання. Показники зовнішнього дихання та їх оцінка.
16. Транспорт газів кров'ю. Киснева ємність крові.
17. Фізіологічна роль дихальних шляхів, регуляція їх просвіту.
18. Дихальний центр, його будова, регуляція дихання.
19. Травлення у ротовій порожнині. Склад слини, її роль у травленні. Регуляція слиновиділення. Вплив властивостей подразника на кількість і якість слини.
20. Шлунковий сік, склад і властивості, фаза регуляції шлункової секреції.
21. Методи дослідження секреції підшлункового соку в людини. Склад і властивості підшлункового соку. Фази регуляції секреторної функції підшлункової залози.
22. Методи дослідження жовчовиділення у людини. Склад і властивості жовчі.
23. Склад і властивості кишкового соку. Регуляція його секреції. Порожнинне і мембранне травлення.
24. Всмоктування в травному каналі. Механізми всмоктування.
25. Рухова функція травного тракту, види скорочень, їх регуляція.
26. Фізіологічні механізми голоду та насичення.
27. Корекція функціонального стану шлунково-кишкового каналу медикаментозними засобами.
28. Джерела і шляхи використання енергії в організмі людини.
29. Методи визначення енерговитрат людини. Дихальний коефіцієнт.
30. Основний обмін і умови його визначення, фактори, що впливають на його

величину.

31. Робочий обмін, значення його визначення.
32. Температура тіла людини, її добові коливання.
33. Центр терморегуляції. Терморецептори.
34. Теплоутворення в організмі, його регуляція.
35. Тепловіддача в організмі, її регуляція.
36. Можливості корекції теплового балансу людини фармакологічними засобами.
37. Загальна характеристика системи виділення. ..
38. Механізми сечоутворення. Реабсорбція і секреція в нефроні, їх фізіологічні механізми.
39. Поворотно-протиплинно-помножувальна система нефронів.
40. Роль видільних органів у підтримці гомеостазу.