

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА

Кафедра анатомії і фізіології людини

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-методичної та
навчальної роботи

О.Б. Жильцов

2014 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Анатомія і фізіологія людини

(шифр і назва навчальної дисципліни)

напрямок підготовки

6.010106 «Соціальна педагогіка»

(шифр і назва напрямку підготовки)

спеціальність

(шифр і назва спеціальності)

спеціалізація

(назва спеціалізації)

інститут, факультет, відділення

Інститут людини

(назва інституту, факультету, відділення)

2014 – 2015 навчальний рік

Робоча програма «Анатомія і фізіологія людини» для студентів галузі знань 0101 Педагогічна освіта
напряму підготовки 6.010106 Соціальна педагогіка.

Розробники:

Ірина Михайлівна Маруненко, кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри анатомії і
фізіології людини Інституту людини Київського університету імені Бориса Грінченка.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри (циклової комісії) анатомії і фізіології людини

Протокол від “27” серпня 2014 року № 1

Завідувач кафедри анатомії і фізіології людини

И.М.М. - (І.М. Маруненко)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Розподіл годин звірено з робочим навчальним планом. Структура типова.

Заступник директора Інституту людини *Н.А. Клішевич* Н.А. Клішевич

© Маруненко І.М., 2014 рік

© КУ імені Бориса Грінченка, 2014 рік

ЗМІСТ

1.	Опис навчальної дисципліни	4 ст.
2.	Мета та завдання навчальної дисципліни	5 ст.
3.	Програма навчальної дисципліни	6 ст.
4.	Структура навчальної дисципліни	11 ст.
5.	Навчально-методична карта дисципліни «Анатомія і фізіологія людини»	12 ст.
6.	Теми практичних занять	13 ст.
7.	Самостійна робота	15 ст.
8.	Індивідуальні завдання	17 ст.
9.	Методи навчання	18 ст.
10.	Методи контролю	19 ст.
11.	Методичне забезпечення	21 ст.
12.	Питання до модульного контролю	21 ст.
13.	Рекомендована література	24 ст.

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 2	Галузь знань <u>0101 Педагогічна освіта</u> (шифр і назва)	Нормативна	
	Напрямок підготовки <u>6.010106 «Соціальна педагогіка»</u> (шифр і назва)		
Модулів – 2	Спеціальність: _____	Рік підготовки	
Змістових модулів – 2		1-й	-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання – 1		Семестр	
Загальна кількість годин – 72		1-й	-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 2	Освітньо-кваліфікаційний рівень: <u>«бакалавр»</u>	Лекції	
		16 год.	год.
		Практичні	
		12 год.	год.
		Модульний контроль	
		4 год.	год.
		Самостійна робота	
		36 год.	год.
		Індивідуальні завдання:	
		4 год.	
Вид контролю:			
ПМК	-		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета курсу – висвітлити особливості будови і функції органів, систем органів і організму в цілому в міру його росту і розвитку. Розглянути дані комплексних досліджень особливості функціонування мозку людини з врахуванням генетичних факторів, їх формування, вегетативних функцій, енергетичного обміну, рухової функції, ступеня морфофункціонального розвитку ендокринної системи, визначення рівня соматичного розвитку. Особливу увагу приділити системному аналізу формування нейро- і психофізіологічних функцій в онтогенезі людини. Охарактеризувати вчення про ВНД, яке розкриває основу і закономірності психічної діяльності людини. Значення цих закономірностей є важливим фундаментом для глибокого вивчення і осмислення поведінки людей.

Завдання курсу:

- ознайомлення з особливостями процесів дихання, травлення, обміну речовин, теплорегуляції, виділення, значення нервової системи в регуляції і узгодженості функції організму людини та взаємозв'язку організму з навколишнім середовищем,

- розкриття розвитку і функціонального значення різних відділів нервової системи та загальної характеристики ВНД;

- посилення прикладного значення анатомо-фізіологічних знань, що дасть можливість майбутнім соціальним педагогам оволодіти практичними навичками першої медичної допомоги в екстремальних умовах.

- У процесі вивчення курсу важливо зосередити увагу на **засвоєнні знань** про:

- особливості процесів дихання, травлення, обміну речовин, терморегуляції, виділення, значення нервової системи в регуляції і узгодженості функцій організму людини та взаємозв'язку організму з навколишнім середовищем;

- основні етапи розвитку нервової системи, будову, розвиток і функціональне значення різних відділів нервової системи;

- характеристику ВНД, утворення і гальмування умовних рефлексів, значення у ВНД зовнішнього та внутрішнього гальмування, рефлексорні основи ВНД людини;

- про вплив мутагенних факторів на спадковість людини, про здійснення зв'язку з навколишнім середовищем, відображення дійсності мозком людини, про роль умовних рефлексів в адаптації організму до нових умов;

- фактори, що зберігають здоров'я і такі, що порушують його.

Під час практичних занять, індивідуальної навчально-дослідницької та самостійної роботи студенти набувають **уміння та навички:**

- визначати загальнобіологічні та спеціальні поняття;

- застосовувати конкретні знання для пояснення фізіологічних процесів, еволюційних особливостей, екологічних ситуацій;

- розпізнавати органи і системи органів, пояснювати зв'язок між іншими будовою і функцією;

- надавати першу медичну допомогу при травмах, кровотечах тощо;

- виконувати гігієнічні умови до режиму фізичної та розумової праці, пояснювати шкідливість впливу факторів ризику на здоров'я людини, прогнозувати наслідки впливу людини на природні екосистеми.

Кількість годин, відведених навчальним планом на вивчення дисципліни, становить 72 год., із них 16 год. – лекції, 12 год. – практичних, 4 год. – індивідуальна робота, 36 год. – самостійна робота, 4 год. – модульний контроль.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль I. Загальні основи анатомії та фізіології людини. Анатомія і фізіологія опорно-рухового апарату, серцево-судинної системи, органів дихання

Тема 1. Вступ. Значення анатомії і фізіології для педагогіки, психології. Організм людини — єдине ціле. Будова і функції клітини. Особливості будови тканин, їх функції та локалізація в організмі.

Предмет анатомії і фізіології. Зв'язок анатомії і фізіології з іншими біологічними дисциплінами. Організм саморегулююча система.

Будова клітин. Функціональне значення окремих структур клітини. Основні процеси життєдіяльності клітини. (обмін речовин, живлення, дихання, подразливість, збудливість, розмноження).

Будова і функції тканин. Рівні організації тіла людини: клітина, тканина, органи, система органів. Саморегуляція — універсальна властивість організму. Нервова і гуморальна регуляція функцій організму.

Основні поняття теми: ознайомлення з гістологічними, анатомічним, фізіологічними поняттями, такими як: ендоплазматичний ретикулум, мітохондрії, лізосоми, комплекс Гольджі, рибосоми, клітинний центр, міофібрили, тонофібрили, нейрофібрили, ядро, хромосоми, білки, жири, вуглеводи, амінокислоти, нуклеїнові кислоти; тканини: епітеліальна (філогенетична, морфофункціональна), м'язова (посмугована скелетна, посмугована серцева, гладенька), сполучна (скелетна, хрящова, жирова), тканини внутрішнього середовища (кров, лімфа, тканинна рідина), нервова; процеси життєдіяльності: фагоцитоз, піноцитоз, розмноження (мітоз), збудження, гальмування, рефлексії; процеси обміну речовин і енергії — асиміляція, дисиміляція.

Тема 2. Анатомо-фізіологічні особливості опорно-рухового апарату.

Значення опорно-рухової системи. Загальні відомості про скелет (форма, з'єднання, будова і хімічний склад кісток) ріст кісток, частини скелета (скелет тулуба, кінцівок, тазу, черепа), з'єднання кісток.

Загальні відомості про м'язи. Будова м'язів. Основні групи м'язів людського тіла. Скоротність як основна властивість м'язів. М'язовий тонус і контрактура. Зміна функціонального стану м'язів під впливом ЦНС. Види м'язового скорочення. Механізм скорочення. Стомлюваність.

М'язи — довгі, широкі, короткі; колові м'язи голови; жувальні м'язи (жувальний, скроневий, бічний крилоподібний); мімічні м'язи (надчерепний, вушні, коловий м'яз ока, коловий м'яз рота, м'яз підіймач верхньої губи, великий виличний м'яз, м'яз сміху, м'яз опускач і підіймач кута рота, підборідний м'яз, щічний, носовий); поверхневі м'язи шиї (підшкірний, грудинно-ключично-сосковий, надпід'язикові м'язи, під'язикові м'язи); глибокі м'язи шиї (передній, середній і задній драбинчасті м'язи); м'язи грудної клітки (міжхребетні, великий і малий грудні, передній зубчастий м'яз, діафрагма); м'язи живота (прямий, косий, поперечний, пірамідальний, квадратний, широкі м'язи); м'язи спини (трапецієвидний, найширший, великий ромбовидний, м'яз-підіймач лопатки, задній нижній зубчастий м'яз); глибокі м'язи спини (м'яз-випрамляч хребта, поперечно-осьовий, підпотиличний); м'язи плечового пояса (дельтоподібний, над- і під-остьовий м'язи, малий і великий круглий м'язи, підлопатковий); м'язи вільної частини верхньої кінцівки (дзьобо-плечовий, двоголовий, плечовий, триголовий, ліктьовий); м'язи передпліччя (круглий, квадратний, променеви м'яз-згинач зап'ястка, ліктьовий м'яз-згинач зап'ястка, довгий долонний м'яз, поверхневий, глибокий, довгий м'яз-згинач великого пальця, довгий, короткий, ліктьовий м'язи-розгиначі зап'ястка, короткий, довгий м'язи-розгиначі великого пальця, м'язи-розгиначі вказівного пальця, м'язи-розгиначі мізинця, короткий долонний м'яз, короткий м'яз-згинач мізинця); м'язи тазового пояса (клубово-поперековий, великий, середній, малий сідничні м'язи, грушоподібний, внутрішній і зовнішній затульні м'язи, квадратний м'яз стегна, чотириголовий м'яз стегна, кравецький, двоголовий м'яз стегна); м'язи гомілки (передній

великогомілковий, довгий розгинач пальців, довгий і короткий малоомілковий м'язи, триголовий м'яз литки, підшовний м'яз, підколінний м'яз, довгий м'яз-згинач великого пальця); синергісти, антагоністи, піднімачі, згиначі, розгиначі, гладенькі, поперечносмугасті. Пряме, непряме подразнення, поодинокі тетанічне скорочення м'язів. Тонус м'язів, контрактура, сила, втома м'язів.

Значення рухової активності для росту і розвитку організму в онтогенезі.

Основні поняття теми: типи з'єднання кісток (суглоб, синартроз, діартроз), відділи скелету людини — скелет тулуба (хребетний стовп, грудна клітка, 12 пар ребер, скелет кінцівок, лопатка, ключиця, передпліччя (променева, ліктьова), зап'ясток, п'ясток, фаланги пальців; крижі, тазові кістки (клубова, сіднична, лобкова), скелет вільної частини нижньої кінцівки (стегнова, надколінок, велика і мала гомілкові кістки), кістки стопи (передплесна, плесна, фаланги пальців); кістки черепа — мозковий (потилична, клиноподібна, лобова, решітчаста – непарні кістки; скронева, тім'яна – парні) і лицьовий (верхня щелепна, вилична, піднебінна, слъозна, носова, нижня носова раковина – парні кістки; леміш, нижньощелепна, під'язикова – непарні кістки) відділи.

Практична робота № 1. Оцінка фізичного розвитку дітей. Визначення постави у дітей.

Тема 3. Морфофункціональні особливості системи крові і кровообігу.

Внутрішнє середовище організму. Значення крові, в'язкість крові, реакція крові, склад крові (плазма, форменні елементи — еритроцити, лейкоцити, тромбоцити). Осмотичний та онкотичний тиск крові. ШОЕ. Зсідання крові як захисна реакція організму. Імунітет. Роль І.І.Мечнікова у створення вчення про імунітет. Гемостаз. Групи крові. Органи кровообігу: серце і судини. Будова і робота серця. Рух крові по судинах. Артеріальний тиск. Пульс. Велике і мале коло кровообігу. Лімфатична система. Лімфатичні вузли. Селезінка. Вади серця. Регуляція кровообігу. Рефлекторні впливи на діяльність серця і судин. Гуморальна регуляція кровообігу. Вади серця. Атеросклероз. Гіпертонічна хвороба серця. Ішемічна хвороби серця.

Основні поняття теми: внутрішнє середовище організму; плазма і елементи крові: еритроцити; види гемолізу (осмотичний, хімічний, механічний, термічний, біологічний); лейкоцити (нейтрофіли, еозинофіли, базофіли, моноцити, лімфоцити); тромбоцити; кровотворення; зсідання крові (тромбоцити, тромбопластин, протромбін, фібриноген, фібрин); аглютинація, резус-фактор, імунітет (природжений, набутий, активний і пасивний); органи імунної системи: центральні органи (червоний кістковий мозок і тимус), периферійні (селезінка, лімфатичні вузли, мигдалики, скупчення лімфоїдних елементів у стінці травного каналу та дихальних шляхів); велике і мале коло кровообігу (артерії, вени, капіляри), серце (епікард, міокард, ендокард, перикард), стулкові, півмісяцеві клапани, цикл роботи серця (систола, діастола), систолічний і хвилинний об'єм серця, іннервація серця (симпатичні і парасимпатичні нерви); тони серця, тиск крові в судинах, капілярах, розподіл крові в організмі, особливості кровообігу в серці, легенях, мозку, склад лімфи, рух лімфи по лімфатичним судинам. В-лімфоцити, Т-лімфоцити та їх субпопуляції.

Практична робота № 2. Оцінка функціонального стану серцево-судинної системи.

Тема 4. Особливості будови і функції органів дихання.

Значення дихання. Будова органів дихання (носоглотка, гортань, трахея і бронхи, легені). Дихальні рухи (механізм вдиху і видиху). Типи дихання. Глибини і частота дихання. Газообмін у легенях і тканинах. Регуляція дихання. Хвороби органів дихання. Бронхіт. Пневмонія.

Основні поняття теми: повітряні шляхи (порожнина носа, рота, гортань, трахея, бронхи, плевра, легені); акт вдиху, зовнішнє дихання (статичні і динамічні показники); статичні: дихальний об'єм, резервний об'єм вдиху, резервний об'єм видиху, життєва ємність легень, залишковий об'єм, об'єм дихальних шляхів; динамічні: частота дихальних рухів, хвилинний об'єм дихання; типи дихання (діафрагмальний, грудний); склад вдихувального і видихувального повітря, альвеолярне повітря, зв'язування кисню кров'ю, зв'язування вуглекислого газу кров'ю, транспорт газів кров'ю,

обмін газів у тканинах, дихальний центр, рефлекторна регуляція, гуморальний вплив на дихальний центр, перший вдих новонародженого, дихання при фізичній роботі.

Практична робота № 3. Оцінка функціонального стану дихальної системи.

Змістовий модуль II. Анатомія та фізіологія систем: травної, видільної, ендокринної, нервової, сенсорних систем. Біологічні основи поведінки людини. ВНД

Тема 5. Анатомио-фізіологічні особливості органів травної системи. Обмін речовин і енергії. Енергія харчування. Особливості видільної системи людини. Анатомио-фізіологічні особливості шкіри.

Значення травлення. Система органів травлення. Травлення в ротовій порожнині (будова і функції слини); будова і функції глотки і стравоходу; акт ковтання, очеревина, будова і функції шлунку, регуляція секреторної функції шлунку, моторна функція шлунку, перехід хімусу в 12-палу кишку, гастроінтестинальні гормони, будова і функції кишечника. Будова і функції печінки. Утворення, склад і виділення жовчі. Будова і функції підшлункової залози. Скорочення кишок. Рефлекторна регуляція рухів травного тракту. Всмоктування в шлунково-кишковому тракті. Захисна властивість травного тракту. .

Підтримання нормальної мікрофлори товстого кишечника та профілактики дизбактеріозів в онтогенезі.

Обмін речовин як основна функція життя. Обмін білків, жирів, вуглеводів. Водний і мінеральний обмін. Обмін енергії. Вітаміни (водорозчинні і жиророзчинні). Терморегуляція.

Гігієна харчування. Значення і фізіологічні принципи раціонального і збалансованого харчування.

Будова і функції нирок, кровопостачання нирок, процес сечоутворення (клубочкова фільтрація, канальцева реабсорбція). Регуляція діяльності нирок. Акт сечовипускання і його механізм. Сечовивідні шляхи та виведення сечі з організму. Сечовиділення та сечовипускання. Порушення функції нирок.

Будова та функції шкіри. Участь шкіри у терморегуляції. Хвороби шкіри (дерматит, педикульоз, екзема, псоріаз).

Основні поняття теми: органи травлення (будова стінок травного каналу, ротова порожнина, піднебіння, зів, зуби, язик, стравохід, шлунок, кишечник: тонкий – 12-пала кишка, порожня кишка, клубова, товстий – сліпа, ободова і плями кишки), травні залози (слинні, підшлункова, печінка), ферменти (птіалін, мальтаза, лізоцим, пепсин, желатиназа, хімоцин, ліпаза, трипсин, хілотрипсин, амілаза тощо), гастроінтестинальні гормони (гастрит, секретин, мотилін); регуляція слиновиділення (умовно-рефлекторне і безумовна), ковтання, жування, характер шлункової секреції, рухова функція шлунку, скорочення кишок (перистальтичні рухи, маятникоподібні рухи, ритмічна сегментація), дефекація, метаболізм, дисиміляція, асиміляція, анаболізм і катаболізм, основний обмін, робочий обмін, загальний обмін, енергетичний і пластичний обмін, етапи обміну основних речовин, азотний баланс, азотна рівновага, особливості білкового обміну у дітей. Жиророзчинні вітаміни (А, D, Е, К), водорозчинні (В₁, В₂, В₃, В₅, В₆, В₁₀, В₁₂, С, Р); нирки, сечоводи, сечовий міхур, сечівник, нефрон, капсула Шумлянського-Боумена, звивистий канадець першого порядку, петля Генле, звивистий канадець другого порядку, первинна сеча, вторинна сеча, процеси реабсорбції – активний і пасивний; секреція, нервова регуляція, гуморальна регуляція – вазопресин, альдостерон, ренін, брадикінін; патологія нирок: поліурія, полігурія, анурія, гематурія, гломерулонефрит, уремія, піелонефрит. Шкіра, епідерміс, дерма, підшкірна жирова клітковина, потові залози, сальні залози, теплоутворення, теплопродукція, центр терморегуляції.

Практична робота № 4. Гігієнічні основи харчування.

Тема 6. Залози внутрішньої секреції. Вплив гормонів на ріст і розвиток організму

Загальні закономірності діяльності залоз внутрішньої секреції. Гормони. Властивості гормонів. Механізм дії гормонів. Щитоподібна залоза. Прищитоподібні залози. Гіпофіз. Надниркові залози. Вилочкова залоза. Статеві залози. Епіфіз. Взаємодія залоз внутрішньої секреції. Значення кори великих півкуль головного мозку в регуляції залоз внутрішньої секреції.

Значення нейрогуморальної регуляції для функціонування організму як єдиного цілого, виживання в умовах постійних змін, факторів навколишнього середовища.

Основні поняття теми: інкрети, механізм дії гормонів, гормони і стрес, гормони як фактор гуморальної регуляції функцій; гіпоталамо-гіпофізарна система; формотворні гормони, гормони синергісти (кортикостерон і статевий гормон), гормони антагоністи (адреналін і інсулін), гіпофункція, гіперфункція, гормони щитоподібної залози — тироксин, трийодтиронін, тиреокальцитонін; кретинізм, мікседема, тиреотоксикоз; прищитоподібних залоз — паратгормон, вилочкової залози (тимус) — (тирозин, тимопоетин, гомеостатичний тимусний гормон, тимусний гуморальний фактор) продукує лімфоцити, епіфіза — мелатонін, серотонін; гіпофіз – соматропін, ліпопротеїни, пролактин, адренкортикотропний, тиротропін, фолітропін, лютропін, меланотропін, вазопресин, окситоцин; акромегалія, карликовість; підшлункової залози — інсулін, глюкагон, соматостатин, ваготонін, центропнегін, ліпокаїн; гіпоглікемія, цукровий діабет; надниркових залоз — глюкокортикоїди: гідрокортизон, кортизон, кортикостерон, адреналін, норадреналін, синдром Конна, синдром Іценка-Кушінга, бронзова хвороба, кортин тощо, статевих залоз — тестостерон, фолікулін, прогестерон; гормони плаценти – естроген, прогестерон, релаксин; тканинні гормони, нирки – ренін, еритропоетин, у деяких органах і клітинах – гістамін, серотонін тощо.

Тема 7. Нервова система. Особливості будови і функцій нервової системи. ВНД

Значення нервової системи; властивості нервової системи; загальний план будови нервової системи.

Поняття про рефлекс, рефлекторну дугу, збудження і гальмування, іррадіацію й індукцію в ЦНС.

Будова, розвиток і функціональне значення різних відділів нервової системи, будова головного мозку, ретикулярна формація, лімбічна система мозку, сенсорні, моторні, асоціативні ділянки кори великих півкуль. Вегетативна нервова система.

Значення праць І.М.Сеченова та І.І.Павлова у вивченні функцій кори великого мозку. Умовні і безумовні рефлекси (умовні, набуті). Механізм утворення умовного рефлексу. Гальмування умовних рефлексів. Аналіз і синтез подразнень в корі великого мозку. Поняття про пізнавальну діяльність людини. Увага: фізіологічний механізм, види, властивості. Пам'ять: фізіологічні механізми та види. Емоції: фізіологічний механізм емоцій. Динамічний стереотип. Типи ВНД. Сон та його гігієнічне значення.

Основні поняття теми: аксон, дендрит, нейрон, ядра, кора, сіра і біла речовина, нервові волокна (мієлінові, безмієлінові); нерви (рухові, чутливі, змішані); синапс, медіатори – аміни (ацетилхолін, норадреналін, дофамін, серотонін), амінокислоти (гліцин, глютамінова кислота та ін.), пуринові та нуклеотиди (АТФ); медіатори: збуджувальні, гальмівні, модулюючі; рефлекс, рефлекторна дуга, рецептори, аферентний шлях, нервовий центр, еферентний шлях, ефектор; волокна: асоціативні, комісуральні, проекційні; оболонки мозку: тверда, павутинна, м'яка; нерви шийного сплетіння: великий вушний, поперечний нерв шиї, малий потиличний нерв, надключичні нерви – шкірні нерви, м'язові нерви, діафрагмальний нерв – змішаний нерв; нерви плечового сплетіння: короткі нерви (грудні, підлопатковий і надлопатковий, тильний нерв лопатки, грудно-спинний нерв, підключичний, паховий), довгі нерви (при середній шкірний нерв плеча, при середній нерв передпліччя, серединний, ліктьовий, променевиий, м'язово-шкірний); поперекове сплетіння (м'язові, клубово-підчеревний нерв, клубово-пахвинний нерв, бічний шкірний нерв стегна, статево-стегновий нерв, затульний нерв, стегновий нерв); крижове сплетіння – короткі нерви (нижній сідничний нерв, верхній сідничний нерв, статевий нерв), довгі нерви (задній шкірний нерв стегна, сідничний, великогомілковий, малогомілковий, литковий); куприкове

сплетіння; довгастий мозок, міст, мозочок, середній мозок (первинні зорові бугри, задні слухові бугри, чорна субстанція, червоне ядро); проміжний мозок (таламус, епіталаму, гіпоталамус); ретикулярна формація; права і ліва півкулі; шари кори; смугасте тіло; огорожа; лімбічна система (мигдалеподібне тіло, морський коник, прозора перетинка); зони кори (рухова, сенсорна, асоціативна); черепно-мозкові нерви, вегетативна нервова система (симпатична, парасимпатична), електроенцефалографія, сумація збудження, безумовне гальмування (індукційне позамежове); умовне гальмування, згасаюче гальмування, запізнювальне гальмування, диференційоване гальмування, умовне гальмо; I і II сигнальні системи; чуттєвий ступінь пізнання (відчуття, сприймання, уявлення), логічний ступінь пізнання (поняття, судження, умовиводи); увага (мимовільна, довільна), властивості уваги (концентрація, стійкість, обсяг, переключення); зміст пам'яті (рухова, емоційна, обрізна, словесно-логічна), механізм пам'яті (мимовільна, довільна, механічне запам'ятовування), короточасна і довготривала пам'ять; темперамент (сангвінік, холерик, флегматик, меланхолік); сон (активний, пасивний), сновидіння.

Практична робота № 5. *Методика визначення властивостей уваги. Методика дослідження різних видів пам'яті. Методика визначення рис характеру й темпераменту.*

Тема 8. Анатомія і фізіологія аналізаторів.

Значення аналізаторів. Основні властивості рецепторів. Будова і функції зорового, слухового, нюхового, смакового і дотикового аналізаторів. Рецептори шкіри. Нюховий і смаковий аналізатори. Взаємодія і взаємний вплив аналізаторів.

Основні поняття теми: інтерорецептори, пропріорецептори, екстерорецептори; аналізатори — зоровий, слуховий, дотиковий, нюховий, смаковий — їх органи (око, вухо, шкіра, ніс, рот); оболонки очного яблука (білкова, судинна, сітківка), оптична система ока, кришталик, допоміжні органи, акомодация, аномалії рефракції, зіничний рефлекс, адаптация, астигматизм, гострота зору, бінокулярний зір, порушення колірної зору; вухо — зовнішнє (вушна раковина, зовнішній слуховий прохід), середнє (барабанна порожнина, слухові кісточкі; молоточок, коваделко, стремінце), внутрішнє (кістковий лабіринт, перетинчастий лабіринт); механізм сприйняття звуку, вестибулярний апарат; смаковий аналізатор, смакові цибулини, смакові соски; нюховий аналізатор; органи шкірного чуття (тактильні, температурні, больові).

Практична робота 6. *Методика визначення порогу слухової чутливості.*

4. Структура навчальної дисципліни

№ п/п	Назви теоретичних розділів	Кількість годин						
		Разом	Аудиторних	Лекцій	Практичні	Індивідуальна робота	Самостійна робота	Модульний контроль
Змістовий модуль I. Загальні основи анатомії та фізіології людини. Анатомія і фізіологія опорно-рухового апарату, серцево-судинної системи та органів дихання								
1.	Вступ. Значення анатомії і фізіології людини для педагогіки, психології. Організм дитини – єдине ціле. Будова і функції клітини. Особливості будови тканин, їх функції та локалізація в організмі.	6	2	2			4	
2.	Анатомо-фізіологічні особливості опорно-рухового апарату.	8	4	2	2		4	
3.	Морфофункціональні особливості системи крові і кровообігу.	10	4	2	2		6	
4.	Особливості будови і функції органів дихання.	10	6	2	2	2	4	
	Разом	36	16	8	6	2	18	2
Змістовий модуль II. Анатомія та фізіологія систем: травної, видільної, ендокринної, нервової, сенсорних систем. Біологічні основи поведінки людини. ВНД								
5.	Анатомо-фізіологічні особливості органів травної системи. Обмін речовин і енергії. Енергія харчування. Особливості видільної системи людини. Анатомо-фізіологічні особливості шкіри.	10	4	2	2		6	
6.	Залози внутрішньої секреції. Вплив гормонів на ріст і розвиток організму	6	2	2			4	
7.	Нервова система. Особливості будови і функцій нервової системи. Вища нервова діяльність.	8	4	2	2		4	
8.	Анатомія і фізіологія аналізаторів.	10	6	2	2	2	4	
	Разом	36	16	8	6	2	18	2
	Разом за навчальним планом	72	32	16	12	4	36	4

5. Навчально-методична карта дисципліни «Анатомія і фізіологія людини»

Разом: 72 год., лекції – 16 год., практичні заняття – 12 год., індивідуальна робота – 4 год.,
самостійна робота – 36 год., підсумковий контроль – 4 год. Коефіцієнт: **2,34**

Модулі	Змістовий модуль I				Змістовий модуль II			
Назва модуля	ЗАГАЛЬНІ ОСНОВИ АНАТОМІЇ ТА ФІЗІОЛОГІЇ ЛЮДИНИ. АНАТОМІЯ І ФІЗІОЛОГІЯ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ, СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ, ОРГАНІВ ДИХАННЯ				ТРАВНА СИСТЕМА ОБМІН РЕЧОВИН І ЕНЕРГІЇ. АНАТОМІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ВИДІЛЬНОЇ СИСТЕМИ, ЗАЛОЗ ВНУТРІШНЬОЇ СЕКРЕЦІЇ, ШКІРИ. БІОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ПОВЕДІНКИ ЛЮДИНИ. ВИЩА НЕРВОВА ДІЯЛЬНІСТЬ			
Кількість балів за модуль	102 бали				102 бали			
Лекції	1	2	3	4	5	6	7	8
Теми лекцій	Вступ. Значення анатомії і фізіології людини для педагогіки, психології. Організм дитини – єдине ціле. Будова і функції клітини. Особливості будови тканин, і їх функції. Та локалізація в організмі. (1 бал)	Анатомо-фізіологічні особливості опорно-рухового апарату. (1 бал)	Морфофункціональні особливості системи крові і кровообігу. (1 бал)	Особливості будови і функції органів дихання. (1 бал)	Анатомо-фізіологічні особливості органів травної системи. Обмін речовин і енергії. Енергія харчування. Особливості видільної системи людини. Анатомо-фізіологічні особливості шкіри. (1 бал)	Залози внутрішньої секреції. Вплив гормонів на ріст і розвиток організму (1 бал)	Нервова система. Особливості структури і функцій нервової системи. ВНД (1 бал)	Анатомія і фізіологія аналізаторів. (1 бал)
Теми практичних занять		Оцінка фізичного розвитку дітей. Визначення постави у дітей (11 балів)	Оцінка функціонального стану серцево-судинної системи (11 балів)	Оцінка функціонального стану дихальної системи (11 балів)	Гігієнічні основи харчування (11 балів)		Методика визначення властивостей уваги. Методика дослідження різних видів пам'яті. Методика визначення рис характеру й темпераменту (11 балів)	Методика визначення порогу слухової чутливості (11 балів)
Тести	10 балів	10 балів	10 балів	10 балів	10 балів	10 балів	10 балів	10 балів
ІНДЗ	30 балів							
Модульний контроль	25 балів				25 балів			

6. Плани практичних занять

Змістовий модуль I. Загальні основи анатомії та фізіології людини. Анатомія і фізіологія опорно-рухового апарату, серцево-судинної системи та органів дихання

Тема: Організм – єдине ціле. Анатомія та фізіологія опорно-рухової системи.

Практична робота № 1. Оцінка фізичного розвитку дітей. Визначення постави у дітей.

(2 год.)

1. Вимірювання маси тіла.
2. Вимірювання зросту.
3. Вимірювання окружності грудної клітки.
4. Вимірювання окружності голови.
5. Заповнити таблицю «Показники фізичного розвитку організму».
6. Обчислити зріст і масу тіла дітей відповідного віку.
7. Оцінити фізичний розвиток.
8. Встановити пропорційні співвідношення між частинами тіла, користуючись системою співвідношень розмірів окремих частин тіла, розробленою видатним російським анатомом П.І. Карузіним.
9. Зробити висновок про індивідуальний фізичний розвиток організму та значення антропометричних методів для визначення фізичного розвитку людини.
10. Встановити, який у вас вид постави та які її характерні ознаки.
11. Визначити, як неправильна постава впливає на організм дитини та які заходи запобігають утворенню неправильної постави.
12. Встановити, який у вас вид постави та які її характерні ознаки.
13. Визначити, як неправильна постава впливає на організм дитини та які заходи запобігають утворенню неправильної постави.

Основна література: 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13

Додаткова література: 2, 6, 8, 9, 13, 16, 24

Тема: Морфофункціональні особливості системи крові і кровообігу.

Практична робота № 2. Оцінка функціонального стану серцево-судинної системи. (2 год.)

1. Визначити частоти пульсу при різних станах організму.
2. Розрахувати відсоток прискорення пульсу при фізичному навантаженні.
3. Охарактеризувати залежність частоти пульсу від стану організму.
4. Охарактеризувати залежність тривалості серцевого циклу від стану організму.
5. Оцінити рівень функціонального стану серцево-судинної системи організму.

Основна література: 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13

Додаткова література: 2, 6, 8, 9, 13, 16, 24

Тема: Особливості будови і функції органів дихання.

Практична робота № 3. Оцінка функціонального стану дихальної системи. (2 год.)

1. Визначити час максимальної затримки дихання при глибокому вдиху (проба Штанге) й глибокому видиху (проба Генча), відновлення дихання після затримки.
2. Визначити функціональну дихальну пробу з максимальною затримкою дихання до та після 20 присідань (проба Серкіна).
3. Охарактеризувати функціональний стан дихальної системи.
4. Скласти рекомендації щодо покращення функціонального стану дихальної системи.

Основна література: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 13

Додаткова література: 2, 3, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 16, 18, 24

Змістовий модуль II. Анатомія та фізіологія систем: травної, видільної, ендокринної, нервової, сенсорних систем. Біологічні основи поведінки людини. ВНД

Тема: Анатомо-фізіологічні особливості органів травної системи. Обмін речовин і енергії. Енергія харчування. Особливості видільної системи людини. Анатомо-фізіологічні особливості шкіри

Практична робота № 4. Гігієнічні основи харчування. (2 год.)

1. Визначити основний та загальний обмін.
2. Визначити індивідуальний харчовий раціон.
3. Скласти добовий раціон, користуючись таблицею складу харчових продуктів та їх калорійністю.
4. Скласти меню при чотириразовому харчуванні.
5. Обґрунтувати необхідність оволодіння навичками складання меню у повсякденному житті.

Основна література: 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 13

Додаткова література: 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 16, 17, 18, 24

Тема: Вища нервова діяльність.

Практична робота № 5-6. Методика визначення властивостей уваги. Методика дослідження різних видів пам'яті. Методика визначення рис характеру й темпераменту. Методика визначення порогу слухової чутливості (4 год.)

1. Визначити рівень стійкості уваги.
2. Визначити рівень обсягу уваги.
3. Обґрунтувати необхідність знань про власні особливості уваги.
4. Розробити систему рекомендацій щодо розвитку основних властивостей уваги.

Основна література: 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13

Додаткова література: 1, 6, 7, 10, 13, 14, 15, 17, 20, 25

7. Самостійна робота

Змістовий модуль I. Загальні основи анатомії та фізіології людини. Анатомія і фізіологія опорно-рухового апарату, серцево-судинної системи та органів дихання. (18 год.)

1. Недостатній рівень рухової активності – гіподинамія, як фактор ризику
2. Роль І.І.Мечникова у створенні вчення про імунітет
3. Інфекційні хвороби і боротьба з ними
4. Хвороби, пов'язані з порушенням функцій імунної системи (ревматизм, алергічні хвороби, СНІД)
5. Шкідливий вплив куріння й вживання алкоголю на серце і судини
6. Функціональні та патологічні порушення алкоголю на серце і судини
7. Атеросклероз та причини його виникнення (роль холестерину та жирних кислот в органічних змінах стінок судин)
8. Причини захворювання органів дихання, профілактика та лікування. Грипозно-респіраторні захворювання
9. Вплив куріння та вживання алкоголю та травлення
10. Харчування та здоров'я. Критерії раціонального харчування

Основна література: 1, 2, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13

Додаткова література: 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 22

Змістовий модуль II. Анатомія та фізіологія систем: травної, видільної, ендокринної, нервової, сенсорних систем. Біологічні основи поведінки людини. ВНД. (18 год.)

1. Недостатнє харчування та його наслідки: дистрофія, обмеження росту, затримка статевого дозрівання
2. Надмірне харчування, ожиріння. Зміни в організмі при ожирінні
3. Токсичні речовини в їжі. Джерела радіаційного забруднення та його наслідки
4. Роль шкіри в терморегуляції. Загартування організму
5. Значення нервової системи в регуляції і узгодженості функцій організму людини та взаємозв'язку організму з навколишнім середовищем
6. Особливості рефлексів. Теорія гальмування М.В.Введенського
7. Вчення про домінанту О.О.Ухтомського як робочий принцип нервових центрів і засвоєння ритму
8. Роль І.М.Сеченова і І.П.Павлова у створенні вчення про ВНД
9. ВНД – основа поведінки людини
10. Свідомість – як функція мозку
11. Шкідливий вплив куріння, наркотиків та вживання алкоголю на нервову систему
12. Захворювання наркоманій і токсикоманією, запобігання їм
13. Профілактика нервово-психічних порушень
14. Розвиток мови та її значення для мислення
15. Емоційні стреси та їх вплив на організм
16. Біоритми в життєдіяльності людини

Основна література: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13

Додаткова література: 1, 10, 12, 13, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25

КАРТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

Змістовий модуль та теми курсу	Академічний контроль
Змістовий модуль I. Загальні основи анатомії та фізіології людини. Анатомія і фізіологія опорно-рухового апарату, серцево-судинної системи та органів дихання (18 год.)	
Тема 1. Вступ. Значення анатомії і фізіології людини для педагогіки, психології. Організм дитини – єдине ціле. Будова і функції клітини. Особливості будови тканин, їх функції та локалізація в організмі.	практичне заняття., тестування, модульний контроль
Тема 2. Анатомо-фізіологічні особливості опорно-рухового апарату.	практичне заняття., тестування, модульний контроль
Тема 3. Морфофункціональні особливості системи крові і кровообігу.	практичне заняття., тестування, модульний контроль
Тема 4. Особливості будови і функції органів дихання.	практичне заняття., тестування, модульний контроль
Змістовий модуль II. Анатомія та фізіологія систем: травної, видільної, ендокринної, нервової, сенсорних систем. Біологічні основи поведінки людини. ВНД (18 год.)	
Тема 5. Обмін речовин і енергії. Енергія харчування. Особливості видільної системи людини. Анатомо-фізіологічні особливості шкіри.	практичне заняття., тестування, модульний контроль
Тема 6. Залози внутрішньої секреції. Вплив гормонів на ріст і розвиток організму	тестування, модульний контроль
Тема 7. Нервова система. Особливості будови і функцій нервової системи.	тестування, модульний контроль
Тема 8. Вища нервова діяльність.	практичне заняття., тестування, модульний контроль
Всього 36 годин	

8. Індивідуальні завдання

Індивідуальна навчально-дослідна робота є видом позааудиторної індивідуальної діяльності студента, результати якої використовуються у процесі вивчення програмового матеріалу навчальної дисципліни.

Індивідуальне навчально-дослідне завдання (ІНДЗ) з курсу «Анатомія і фізіологія людини» – це вид науково-дослідної роботи студента, яка містить результати дослідницького пошуку, відображає певний рівень його навчальної компетентності.

Мета ІНДЗ: самостійне вивчення частини програмового матеріалу, систематизація, узагальнення, закріплення та практичне застосування знань із навчального курсу, удосконалення навичок самостійної навчально-пізнавальної діяльності.

Зміст ІНДЗ: дати визначення поняттям, заповнення схем, розв'язок фізіологічних задач, зображення схематичних рисунків органів, розв'язок графічних диктантів (**30 балів**).

Орієнтовна структура ІНДЗ – науково-педагогічного дослідження у вигляді реферату: вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел. Критерії оцінювання та шкалу оцінювання подано відповідно у табл. 7.1. і 7.2.

Таблиця 8.1.

Критерії оцінювання ІНДЗ
(науково-педагогічного дослідження у вигляді реферату)

№ п/п	Критерії оцінювання роботи	Максимальна кількість балів за кожним критерієм
1.	Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження	4
2.	Складання плану реферату	3
3.	Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень в логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку даного питання.	12
4.	Дотримання правил реферуванням наукових публікацій	3
5.	Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження	5
6.	Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел)	3
Разом		30

Таблиця 8.2.

Шкала оцінювання ІНДЗ
(науково-педагогічного дослідження у вигляді реферату)

Рівень виконання	Кількість балів, що відповідає рівню	Оцінка за традиційною системою
Високий	28-30	Відмінно
Достатній	20-27	Добре
Середній	11-19	Задовільно
Низький	0-10	Незадовільно

**Орієнтовна тематика реферативних досліджень з навчальної дисципліни
«Анатомія і фізіологія людини»**

1. Анатомічно-фізіологічні пізнання в епоху Стародавнього світу, Староримський період.
2. Анатомічно-фізіологічні пізнання в епоху Відродження.
3. Видатні вчені-анатоми і фізіологи світу.
4. Розвиток анатомії і фізіології в Україні. Видатні вчені-анатоми і фізіологи України.
5. Історія відкриття клітин. Розвиток цитології як науки. Видатні цитологи світу та України.
6. Гістологія - наука про тканини. Розвиток гістології як науки. Видатні вчені-гістологи світу та України.
7. Статеві відмінності кісток людини.
8. Вплив праці, фізичної культури і спорту на опорно-рухову систему людини.
9. Вплив роботи на комп'ютері на опорно-рухову систему людини та організм людини у цілому.
10. Вплив тютюну та алкоголю на серце та судини.
11. ВІЛ та СНІД. Причини СНІДу та його профілактика.
12. Лімфатична система: будова і функції.
13. Вплив тютюну та алкоголю на органи дихання.
14. Причини розладів дихання. Реанімаційні заходи при зупинці дихання.
15. Вегетаріанство як система харчування: за та проти.
16. Проблема вживання пива молодими людьми. Пиво: за та проти.
17. Пости. Голодування: за та проти.
18. Кава і чай у харчуванні сучасної людини.
19. Філогенез і онтогенез сечових органів і статевих органів.
20. Зорова сенсорна система людини: будова та функції.
21. Слухова сенсорна система людини: будова та функції.
22. Нюхова сенсорна система людини: будова та функції.
23. Смакова сенсорна система людини: будова та функції.
24. Вплив мобільних телефонів на організм людини.
25. Біологічна програма людини. Довголіття і старіння.

Оцінка з ІНДЗ є обов'язковим балом, який враховується при підсумковому оцінюванні навчальних досягнень студентів з навчальної дисципліни «Анатомія і фізіологія людини».

Студент може набрати максимальну кількість балів за ІНДЗ – 30 балів.

9. Методи навчання

I. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності

1) За джерелом інформації:

- *Словесні*: лекція (традиційна, проблемна, лекція-прес-конференція) із застосуванням комп'ютерних інформаційних технологій (PowerPoint – Презентація), семінари, пояснення, розповідь, бесіда.

- *Наочні*: спостереження, ілюстрація, демонстрація.

- *Практичні*: вправи.

2) За логікою передачі і сприймання навчальної інформації: індуктивні, дедуктивні, аналітичні, синтетичні.

3) За ступенем самостійності мислення: репродуктивні, пошукові, дослідницькі.

4) За ступенем керування навчальною діяльністю: під керівництвом викладача; самостійна робота студентів: з книгою; виконання індивідуальних навчальних проєктів.

II. Методи стимулювання інтересу до навчання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

1) Методи стимулювання інтересу до навчання: навчальні дискусії; створення ситуації пізнавальної новизни; створення ситуацій зацікавленості (метод цікавих аналогій тощо).

10. Методи контролю

Навчальні досягнення студентів із дисципліни «Анатомія і фізіологія людини» оцінюються за модульно-рейтинговою системою, в основу якої покладено принцип поопераційної звітності, обов'язковості модульного контролю, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок; розширення кількості підсумкових балів до 100.

Контроль успішності студентів з урахуванням поточного і підсумкового оцінювання здійснюється відповідно до навчально-методичної карти (п. IV), де зазначено види й терміни контролю. Систему рейтингових балів для різних видів контролю та порядок їх переведення у національну (4-бальну) та європейську (ECTS) шкалу подано у табл. 8.1, табл. 8.2.

Таблиця 10.1

Розрахунок рейтингових балів за видами поточного (модульного) контролю

Вид діяльності	Бал	∑ балів
1. Відвідування лекцій	1	8 x 1 = 8
2. Відвідування практичних робіт	1	6 x 1 = 6
3. Виконання практичних занять	10	6 x 10 = 60
4. Тестовий контроль	10	8 x 10 = 80
5. Виконання мод. контр. роботи	25	2 x 25 = 50
6. ІНДЗ	30	30
РАЗОМ БАЛІВ		234

Розрахунок коефіцієнту: $234 : 100 = 2,34$

У процесі оцінювання навчальних досягнень студентів застосовуються такі методи:

- **Методи усного контролю:** індивідуальне опитування, фронтальне опитування, співбесіда, екзамен.
- **Методи письмового контролю:** модульне письмове тестування; підсумкове письмове тестування, реферат.
- **Комп'ютерного контролю:** тестові програми.
- **Методи самоконтролю:** уміння самостійно оцінювати свої знання, самоаналіз.

Таблиця 10.2

Порядок переведення рейтингових показників успішності у європейські оцінки ECTS

Підсумкова кількість балів (max – 100)	Оцінка за 4-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
1 – 34	«незадовільно» (з обов'язковим повторним курсом)	F
35 – 59	«незадовільно» (з можливістю повторного складання)	FX
60 – 74	«задовільно»	ED
75 – 89	«добре»	CB
90 – 100	«відмінно»	A

Загальні критерії оцінювання успішності студентів, які отримали за 4-бальною шкалою оцінки «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно», подано у табл. 8.3.

Таблиця 10.3

Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень студентів

Оцінка	Критерії оцінювання
«відмінно»	ставиться за повні та міцні знання матеріалу в заданому обсязі, вміння вільно виконувати практичні завдання, передбачені навчальною програмою; за знання основної та додаткової літератури; за вияв креативності у розумінні і творчому використанні набутих знань та умінь.
«добре»	ставиться за вияв студентом повних, систематичних знань із дисципліни, успішне виконання практичних завдань, засвоєння основної та додаткової літератури, здатність до самостійного поповнення та оновлення знань. Але у відповіді студента наявні незначні помилки.
«задовільно»	ставиться за вияв знання основного навчального матеріалу в обсязі, достатньому для подальшого навчання і майбутньої фахової діяльності, поверхову обізнаність з основною і додатковою літературою, передбаченою навчальною програмою; можливі суттєві помилки у виконанні практичних завдань, але студент спроможний усунути їх із допомогою викладача.
«незадовільно»	виставляється студентові, відповідь якого під час відтворення основного програмового матеріалу поверхова, фрагментарна, що зумовлюється початковими уявленнями про предмет вивчення. Таким чином, оцінка «незадовільно» ставиться студентові, який неспроможний до навчання чи виконання фахової діяльності після закінчення ВНЗ без повторного навчання за програмою відповідної дисципліни.

Кожний модуль включає бали за поточну роботу студента на семінарських, практичних заняттях, індивідуальну роботу, модульну контрольну роботу.

Виконання модульних контрольних робіт здійснюється в режимі комп'ютерної діагностики або з використанням роздрукованих завдань.

Реферативні дослідження, які виконує студент за визначеною тематикою, обговорюються та захищаються на семінарських заняттях (див. п. «Захист творчих проектів»).

Модульний контроль знань студентів здійснюється після завершення вивчення навчального матеріалу модуля.

Кількість балів за роботу з теоретичним матеріалом, на практичних заняттях, під час виконання самостійної та індивідуальної навчально-дослідної роботи залежить від дотримання таких вимог:

- ✓ своєчасність виконання навчальних завдань;
- ✓ повний обсяг їх виконання;
- ✓ якість виконання навчальних завдань;
- ✓ самостійність виконання;
- ✓ творчий підхід у виконанні завдань;
- ✓ ініціативність у навчальній діяльності.

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та практичні заняття								Вид контролю
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2				
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	ПМК
10	20	20	20	20	10	20	20	
МКР 1 – 25 балів				МКР 2 – 25 балів				
Відвідування – 14 балів								
ІНДЗ – 30 балів								

Коефіцієнт – 2,34

12. Методичне забезпечення

1. опорні конспекти лекцій;
2. навчальні посібники;
3. робоча навчальна програма;
4. збірка тестових і контрольних завдань для тематичного (модульного) оцінювання навчальних досягнень студентів;
5. засоби підсумкового контролю (комп'ютерна програма тестування, комплект друкованих завдань для підсумкового контролю);
6. завдання для ректорського контролю знань студентів з навчальної дисципліни «Анатомія і фізіологія людини».

13. Питання до модульного контролю

1. Рівні організації організму людини.
2. Будова і функції клітини.
3. Каріотип людини. Хромосомні хвороби.
4. Значення, будова і функції тканин.
5. Значення опорно-рухового апарату. загальні відомості про скелет.
6. Форма, будова, хімічний склад кісток.
7. Ріст, розвиток і сполучення кісток.
8. Частини скелета: хребетний і грудна клітка, будова і функції.
9. Будова і функції верхніх і нижніх кінцівок.
10. Будова і функції черепа.
11. Значення і загальна будова скелетних м'язів.
12. Скоротність як основна властивість м'язів.
13. Будова, форма, прикріплення м'язів.
14. Будова і функції м'язів голови і тулуба.
15. Будова і функції верхніх і нижніх кінцівок м'язів.
16. Динамічна і статична робота м'язів.
17. Захворювання опорно-рухової системи.
18. Значення і функції крові. Кров як компонент внутрішнього середовища організму.
19. Плазма крові, склад, осмотичний тиск, гемоліз.
20. Будова і функції еритроцитів.
21. Будова і функції лейкоцитів.

22. Захисні властивості крові. (Фагоцитоз. Імунітет. Формування імунних властивостей в процесі розвитку дитини).
23. Будова і функції тромбоцитів.
24. Зсідання крові.
25. Значення переливання крові. Групи крові.
26. Утворення і склад лімфи. Лімфатична система.
27. Органи серцево-судинної системи.
28. Форма, положення, будова і функції серця.
29. Будова і функції судинної системи.
30. Велике і мале коло кровообігу.
31. Робота серця. Цикл серцевої діяльності.
32. Нервова і гуморальна регуляція серцевої діяльності.
33. Рух крові по судинам. Регуляція руху крові по судинам.
34. Захворювання серця і судин.
35. Значення органів дихання.
36. Будова органів дихання.
37. Життєва ємність легень. Механізм дихання.
38. Газообмін у легенях і тканинах.
39. Рефлекторна і гуморальна регуляція дихання.
40. Захворювання органів дихання.
41. Значення і суть процесів травлення.
42. Травлення в ротовій порожнині. Гігієна порожнини рота і зубів.
43. Механізм слиновиділення. Ковтання.
44. Травлення в порожнині шлунка.
45. Травлення в тонкій кишці.
46. Травлення в дванадцятипалій кишці.
47. Жовч, роль жовчі в травленні.
48. Механізм всмоктування.
49. Зміна харчових решток у товстій кишці.
50. Обмін білків.
51. Обмін жирів.
52. Обмін вуглеводів.
53. Обмін води і мінеральних солей.
54. Вітаміни їх значення для організму.
55. Основний і загальний обмін речовин і енергії.
56. Захворювання органів травлення.
57. Будова і функції шкіри.
58. Температурна регуляція.
59. Будова і функції нирок.
60. Сеча, її склад та виведення з організму.
61. Захворювання органів виділення.
62. Значення залоз внутрішньої секреції.
63. Поняття про гормони. Механізм дії гормонів.
64. Будова і функції щитоподібної залози.
65. Будова і функції прищитоподібних залоз.

66. Будова і функції гіпофіза.
67. Будова і функції надниркових залоз.
68. Будова і функції виличкової залози.
69. Будова і функції епіфіза.
70. Будова і функції підшлункової залози.
71. Будова і функції статевих залоз.
72. Значення і загальний план будови нервової системи.
73. Взаємодія процесів збудження і гальмування та їх єдність.
74. Поняття про рефлекс. Рефлекторна дуга.
75. Будова і функції спинного мозку.
76. Будова і функції довгастого мозку.
77. Будова і функції мозочка.
78. Будова і функції середнього мозку.
79. Будова і функції проміжного мозку.
80. Будова і функції автономної нервової системи.
81. Будова і функції соматичної нервової системи.
82. Будова і функції лімбічної системи.
83. Будова і функції великих півкуль головного мозку.
84. Характеристика безумовних рефлексів.
85. Характеристика умовних рефлексів.
86. Механізм дії умовних рефлексів.
87. Гальмування умовних рефлексів.
88. Взаємодія збудження і гальмування.
89. Перша і друга сигнальні системи.
90. Тип ВНД.
91. Пізнавальна діяльність людини.
92. Сон і його фізіологічне значення.
93. Фізіологічний механізм емоцій.
94. Мислення: види, операції, характеристика, процес.
95. Сприйняття. Властивості сприйняття.
96. Увага. Механізм формування уваги.
97. Розвиток та функції мови.
98. Пам'ять: види, процеси.
99. Система пам'яті.
100. Емоції. Види емоцій.
101. Навчання. Види навчання.
102. Загальні закономірності функцій аналізаторів.
103. Зоровий аналізатор. Акомодація. Рефракція ока.
104. Бінокулярний зір. Трикомпонентна теорія колірної зору.
105. Слуховий аналізатор. Механізм сприйняття звуку.
106. Будова і функції вестибулярного апарата.
107. Будова і функції рецепторів шкіри.
108. Будова і функції нюхового і смакового аналізаторів.
109. Асиметрія півкуль.
110. Асиметрія півкуль і мовлення.

111. Вербальний і невербальний інтелект.
112. Темперамент.
113. Системи пам'яті.
114. Функції емоцій.
115. Нейроанатомічна і функціональна організація центральних механізмів емоцій.
116. Процеси мислення.
117. Функціональна асиметрія півкуль головного мозку і особливості мислення.
118. Свідомість як функція мозку.
119. Захворювання сенсорних систем.
120. Захворювання нервової системи.

14. Рекомендована література

Базова

1. Маруненко І.М., Неведомська Є.О., Бобрицька В.І. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: Курс лекцій для студ. небіол. спец. вищ. пед. навч. закл. - К.: Професіонал, 2003.- 480 с.

Допоміжна

1. Алексеева Т.И. Географическая среда и биология человека. - М.: Минск, 1972. – 302 с.
2. Андреев Ю.А. Три кита здоровья. - М.: Физкультура и спорт, 1991. - 336 с.
3. Аронов Д.М. Как предупредить болезни сердца. - М.: Знание, 1978. – 96 с.
4. Аршавский И.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития. - М.: Наука, 1982. – 270 с.
5. Афцелиус Б. Анатомия клетки. Перев. с англ.- М.: Просвещение, 1968. - 280 с.
6. Биология. /Под ред. Сопера. В 3 т. - М.: Мир, 1990.
7. Верхраторський С.А. Історія медицини. – К.: Вища школа, 1983. – 384 с.
8. Вилли К., Детье В. Біологія. Пер. с англ. - М.: Мир, 1974. - 310 с.
9. Душанин С.А., Иващенко Л.Я., Пирогова Е.А. Тренировочные программы для здоровья. - К.: "Здоровья", 1985. - 32 с.
10. Киеня А.И., Бандажевский Ю.И. Здоровый человек: основные показатели: Справ. - Мн.: ИП "Экоперспектива", 1997. - 108 с.
11. Краткая медицинская энциклопедия. / Гл. ред. Б.В. Петровский. 2-е изд. – М.: Сов. энцикл, 1989. - 510 с.
12. Лозинский В.С. Учитесь быть здоровым. - К.: Центр здоровья, 1993. – 160 с.
13. Мак-Моррей У. Обмен веществ у человека. - М.: Мир, 1980. - 280 с.
14. Маркосян А.А. Физиология. – М.: Медицина, 1975. – 351 с.
15. Массаргін А.Г., Массаргін В.Г., Гончарова В.М. Анатомія і фізіологія людини. - К.: Радянська школа, 1975. - 167 с.
16. Могилевский Б.Л. Охотники за истиной. Три повести о великих русских учёных. – Н. Пирогове, И.Сеченове, И.Мечникове. - М.: Просвещение, 1968. - 145 с.
17. Мурахов И.В. Оздоровительные эффекты физической культуры и спорта. - К.: Здоровье, 1989. – 268 с.
18. Нормальная физиология / Под. ред. В.А.Полянского. - М.: Медицина, 1989. - 170 с.
19. Патологическая физиология / Под. ред. Н.Н.Зайко. - К. Вища школа, 1985. - 260 с.
20. Петришина О.Л., Попова К.П. Анатомія, фізіологія і гігієна дітей молодшого шкільного віку. - К.: Вища школа, 1982. – 192 с.
21. Подоляк-Шумило Н.Г., Познанський С.С. Шкільна гігієна. - К.: Вища школа, 1981. - 176с.
22. Резвинова Л.И. Детское диетическое питание. - К.: УкрИНТЭн, 1993. - 39 с.
23. Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга. - М.: АН СССР, 1981. – 99 с.

24. Тепперман Дж., Тепперман Х. Физиология обмена веществ и эндокринной системы. М.: Мир, 1989. - 350 с.
25. Харрисон Д., Уайнер Д., Теннер Д. и др. Биология человека. - М.: Мир, 1979. – 611 с.
26. Хорол И.С. Гормоны и жизнь. – М.: Просвещение, 1971. - 98 с.
27. Хочу быть здоровым: Справ. изд. / П.Г. Отрощенко, В.О. Мовчанюк, И.И. Никберг и др. - К.: Лыбидь, 1991. - 136 с.
28. Шапошникова В.И. Биоритмы - часы здоровья. - М.: Сов. спорт, 1991. - 63 с.

Робоча програма навчальної дисципліни

«Анатомія і фізіологія людини»

Укладач: *Маруненко Ірина Михайлівна*, кандидат біологічних наук, доцент, зав. кафедри анатомії і фізіології людини Інституту людини Київського університету імені Бориса Грінченка