**Міністерство освіти і науки України**

**Херсонський державний університет**

**Кафедра біології людини та імунології**

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ**

**ХЕРСОН - 2014**

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ:

О.Б. Спринь, кандидат біологічних наук, доцент кафедри біології людини та імунології.

Обговорено та рекомендовано до затвердження Вченою радою університету

# “02” вересня 2014 року, протокол № 1

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

Анатомія людини входить до числа біологічних дисциплін. Біологія — система наук про життя в усіх його проявах на всіх рівнях організації живого. Форму й будову живих організмів досліджує морфологія.

Життєдіяльність організмів і ті процеси, які відбуваються в їхніх структурних елементах, та регуляцію функцій вивчає фізіологія.

Анатомія людини належить до морфологічних наук. Вона вивчає форму та будову організму людини в цілому та його складових частин (органів, систем) у взаємозв'язку з їхніми функціями та розвитком.

Анатомія є функціональною наукою, оскільки форма та функції органів дуже тісно взаємопов'язані. Вся органічна природа є доказом єдності форми і змісту. Форма та функція зумовлюють одна одну. Через це сучасна анатомія не може обмежитися лише вивченням будови й форми людського тіла, вона має враховувати формотворчі впливи на організм людини трудових процесів, занять фізкультурою та спортом, соціальних умов і всього навколишнього середовища.

Не можна пізнати анатомію людини без урахування її індивідуального (онтогенез) та історичного еволюційного (філогенез) розвитку протягом усього життя — утробного (ембріогенез) і позаутробного, від народження до смерті. Крім того, будову тіла можна правильно зрозуміти, лише знаючи походження людини як виду (антропогенез).

Людина як біологічна істота належить до тваринного світу. Тому анатомія вивчає будову її тіла й органів з урахуванням біологічних закономірностей, які властиві всім живим організмам, а також вікових, статевих та індивідуальних особливостей.

Анатомія є фундаментом для розвитку цілої низки біологічних наук — ембріології, цитології, гістології, антропології, фізіології, порівняльної анатомії, еволюційного вчення, генетики — й тісно пов'язана з ними. Всі названі науки в різний час виникли в надрах анатомічної науки, а пізніше відокремилися від неї як самостійні.

Анатомія розкриває найважливіші загальнобіологічні закономірності будови людського організму, його зв'язки з навколишнім середовищем, тваринним світом, зміцнює діалектичний світогляд студентів, розвиває їхнє мислення. Тому анатомія людини є однією з основних дисциплін на природничих факультетах педагогічних інститутів. Вона сприяє всебічному природничо науковому навчанню студентів, які готуються стати вчителями фізичної культури в школі.

Знання анатомії потрібні не лише для викладання цього предмета в школі, а й для їх практичного використання, а саме: для контролю за фізичним розвитком дітей, формування різних їхніх особливостей і рухових навичок, уміння обґрунтовувати правила особистої гігієни, для організації раціонального харчування, тренування організму, надання першої медичної допомоги, а також дотримання здорового способу життя.

Найпоширенішими є такі методики анатомічного дослідження: препарування, фіксації, ін'єкції, просвітлення, мацерації, корозії, макромікроскопії, електронної мікроскопії та рентгенологічні.

**Мета курсу:** вивчити структурно-функціональні особливості організму людини, його органів та систем; розглянути організм, як єдине ціле, нерозривно пов’язане із зовнішнім середовищем, вивчити взаємодії форми і функції в філогенетичному та онтогенетичному аспектах.

**Завдання курсу:**

**Теоретичні:**

* сформувати знання про структурно-функціональні особливості організму;
* формувати науково-матеріалістичний світогляд студентів.

**Практичні:**

* засвоїти валеологічні та гігієнічні основи ;
* сприяти організації самостійної роботи;

- розвинути уміння студентів працювати на лабораторних заняттях.

**Перелік знань та умінь студентів**

**Студент повинен знати:**

* анатомічну термінологію й поняття про будову, форму та гістологію органів;
* латинські назви;
* точне розташування всіх органів та структур організму людини;
* етапи розвитку людського організму;
* вікові та статеві особливості будови людського організму у зв’язку з виконуваною функцією;
* всі розділи анатомії;

**Студент повинен вміти:**

* на муляжах, схемах, натуральній наочності показувати анатомічні структури організму,
* заповнювати лабораторні зошити;
* застосовувати набуті знання у практичній діяльності (під час аналізу фізичних вправ);
* робити у зошитах замальовки кісток, м’язів, вміти показувати їх кріплення та з’єднання;
* точно і обґрунтовано давати відповіді на поставлені питання.

**Міждисциплінарні зв’язки:**

Підготувати до вивчення дисциплін медико-біологічного циклу (фізіології людини та тварин, фізіології вищої нервової діяльності, основ медицини, біохімії).

**Зміст дисципліни**

Вступ. Анатомія людини – наука про форму, будову і становлення організму людини. Місце анатомії в системі біологічних наук. Класифікація анатомічних наук. Описовий, функціональний, віковий, еволюційний методи дослідження. Сучасні методи анатомічних досліджень. Роль курсу анатомії в підготовці вчителя допоміжних шкіл. Етапи розвитку анатомічних знань. Українська школа анатомії. Місце людини в системі тваринного світу. Особливості будови тіла людини, які виникли в зв’язку з трудовою діяльністю. Поняття про основні стадії онтогенезу людини. Визначення понять “орган”, “система органів”, “апарат”, організм як ціле. Осі та площини тіла. Анатомічна номенклатура.

**Скелет та його сполучення. (Остеологія та остеосиндесмологія)**

Скелет як частина опорно-рухового апарату. Кістка як орган. Будова кісток, їх форма. Щільна та губчаста речовина та їх значення. Кістковий мозок. Класифікація кісток. Ріст, розвиток та вікові особливості кісток. Вплив фізичного навантаження на ріст та розвиток кісток. Точки окостеніння. Відновлення кісток після переломів. Сполучення кісток – синартрози і діартрози. Види зрощення кісток за допомогою сполучної, хрящової та кісткової тканини. Будова суглобів і осі обертання. Кістки тулуба, їх сполучення. Будова хребців, ребер і грудини. Хребет і грудна клітина як ціле. Конституційні особливості грудної клітини. Особливості будови хребта дітей, що ускладнюють тривале стояння. Вікові зміни скелету тулуба. Вплив умов на його будову.

Кістки кінцівок та їх сполучення. Скелет верхніх та нижніх вільних кінцівок і поясів плечового і тазового, зберігання в них рис будови кінцівок примітивного наземного хребетного.

Кістки верхньої кінцівки, їх сполучення, кістки нижньої кінцівки, їх сполучення. Онтогенез, вікові та статеві особливості скелета кінцівок.

Скелет голови (череп). Мозковий та лицевий відділи. Кістки черепа та їх сполучення. Топографія черепа. Дах (склепіння) і основа мозкового черепа. Отвори на черепі і їх призначення. Порожнини лицевого черепа, очні ямки. Ротова, носова порожнини і пов’язані з ними повітряносні пазухи. Основні форми черепа. Вікові особливості черепа.

**М’язова система (Міологія)**

М’язи – активна частина опорно-рухового апарату тіла. Будова скелетних м’язів. Будова саркоміра. Механізм скорочення смугастого волокна. М’яз як орган. Класифікація м’язів. Робота м’язів – статична і динамічна. Динаміка руху скелетних м’язів. Сила м’язів. Вікові особливості м’язів. Вплив фізичного навантаження на структуру та функції м’язів. М’язи голови. Мімічна і жувальна мускулатура, їх кріплення та функції. М’язи шиї. Поверхневі та глибокі м’язи шиї, їх кріплення та функції. М’язи тулуба. М’язи грудей. Поверхневі та глибокі м’язи грудей, їх кріплення та функції. М’язи живота. Поверхневі та глибокі м’язи живота, їх кріплення та функції. М’язи спини. Поверхневі та глибокі м’язи спини, їх кріплення та функції. М’язи верхньої кінцівки. М’язи поясу верхньої кінцівки, їх кріплення та функції. М’язи плеча. М’язи згиначі передньої групи плеча. М’язи розгиначі задньої групи плеча. М’язи передпліччя. М’язи згиначі передпліччя, їх кріплення. М’язи розгиначі передпліччя, їх кріплення. М’язи кисті. М’язи підвищення великого пальця, їх кріплення. М’язи підвищення мізинця, їх кріплення. М’язи нижньої кінцівки. М’язи поясу нижньої кінцівки, кріплення та функції. М’язи стегна. М’язи згиначі та розгиначі стегна, їх кріплення. М’язи – обертачі стегна, їх кріплення. М’язи згиначі та розгиначі гомілки, їх кріплення. М’язи супінатори та пронатори гомілки. М’язи стопи, їх кріплення та функції. Використання даних анатомії у фізичному вихованні. Анатомо-функціональні передумови для формування постави у шкільному віці.

**Нутрощі (Спланхнологія)**

Загальний огляд внутрішніх органів, поділ їх на системи, закономірність їх будови, слизові оболонки, залози, м’язові оболонки, серозний покрив. Серозні порожнини тіла і їх розвиток. Топографія внутрішніх органів.

**Система органів травлення.**

Філогенез. Загальна характеристика. Ембріогенез. Гістологічна будова стінки травного шляху в цілому і за відділами. Вікові особливості. Ротова порожнина, її стінки. Слинні залози і їх протоки. Зів і піднебіння, мигдалики. Зуби: молочні і постійні. Глотка, її частини, порожнина і стінка. Сполучення глотки. Перехрестя травного і дихального апарату. Мигдалики і лімфоідне кільце глотки, його значення. Шлунково-кишковий тракт. Стравохід. Шлунок, його будова і топографія. Мікроскопічна будова стінки шлунка. Тонкий кишечник, дванадцятипала кишка, протоки, що в неї відкриваються. Брижова частина тонкої кишки. Порожниста і клубова кишки.

Підшлункова залоза, будова, топографія, особливості її гістологічної структури у зв’язку з подвійною функцією. Печінка, її функції та мікроскопічна будова. Відношення до очеревини. Жовчні протоки і жовчний міхур. Особливості кровоносної системи печінки. Товстий кишечник, його відділи. Будова, топографія і відношення до очеревини. Особливості будови слизової та м’язової оболонки. Функціональне значення різних відділів шлунково-кишкового тракту. Очеревина, її значення. Брижі, чепці.

**Система органів дихання**

Розвиток і загальна характеристика. Носова порожнина. Гортань, її хрящі, суглоби, зв’язки, м’язи, порожнина. Поділ порожнини гортані на присінок, область голосової щілини і підзв’язковий простір. Гортань як орган голосоутворення. Гігієна голосу в період статевого дозрівання. Трахея і бронхи. Легені, їх топографія, частини, поверхні, корінь і ворота. Розгалуження бронхів у легенях. Мікроскопічна будова легень. Ацинус – структурно-функціональна одиниця легень. Особливості кровообігу в зв’язку з функцією газообміну.

Механізм дихання. Плевра. Її листки, порожнина. Середостіння: органи, що складають переднє і заднє середостіння. Вікові особливості органів дихання. Вплив фізичного навантаження і тренування на розвиток дихальної системи.

**Система органів сечовиділення**

Розвиток і загальна характеристика. Нирки, форма, положення, фіксація, відношення до очеревини. Кіркова і мозкова речовина нирки. Мікроскопічна будова. Нефрон – структурно-функціональна одиниця нирки. Особливості кровопостачання нирки. Сечоводи, сечовий міхур, сечівник і сфінктери, їх будова, значення, вікові особливості.

Чоловічі статеві органи. Розвиток яєчка. Сім’явивідні протоки, сім’яний канатик. Опущення яєчків в мошонку, затримання цього процесу (кріпторхізм, монорхізм). Передміхурова залоза (простата) і сім’яні міхурці. Сечостатевий канал і печеристі тіла. Вікові особливості чоловічої статевої системи. Аномалії розвитку чоловічих статевих органів.

Жіночі статеві органи, їх ембріогенез та загальна характеристика. Яєчник, маточні труби, матка, їх будова, відношення до очеревини і зв’язки. Вікові та циклічні особливості. Будова жіночої статевої системи. Плацента, аномалії розвитку жіночих статевих органів. Молочна залоза. Область промежини. Тазова і сечостатева діафрагми. Жіноча і чоловіча промежини, їх будова та топографія.

**Судинна система (Ангіологія)**

Значення судинної системи. Філогенез кровоносної системи. Розвиток органів кровообігу. Жовточний, плацентарний і легеневий кровообіг. Поділ судинної системи на кровоносну і лімфатичну. Кола кровообігу. Мікроциркуляторні русла.. Артерії, вени, капіляри: будова їх стінок. Рефлексогенні зони. Закономірності розміщення та розгалуження судин. Значення анастомозів і колатерального кровообігу.

*Серце*, його форма. Стінки, порожнини, клапани. Серцевий м’яз, його особливості та іннервація. Провідна система серця. Власні судини серця. Навколосерцева сумка. Топографія серця у зв’язку з вертикальним положенням тіла.

Судини малого кола кровообігу. Легеневий стовбур, його гілки, функція, топографія. Легеневі вени. Артерії і вени великого кола кровообігу. Гілки дуги аорти, грудної і черевної аорти. Система верхньої і нижньої порожнистих вен. Розвиток серця. Кровообіг плода. Особливості серцево-судинної системи людини.

*Лімфатична система* і її значення. Склад лімфи. Лімфатичні капіляри, судини і протоки.. Будова лімфатичних вузлів і їх функція. Топографія основних елементів лімфатичної системи. Роль лімфатичної системи при поширенні інфекції в організмі.

Органи кровотворення та імунної системи. Кістковий мозок і його розподіл в ембріональний та постембріональний періоди розвитку. Вилочкова залоза (тімус). Лімфатичні регіональні скупчення. Селезінка, її будова і функція.

**Органи внутрішньої секреції (безпротокові залози)**

Будова і функції органів внутрішньої секреції. Вікові особливості. Значення ендокринних залоз в обміні речовин і розвитку організму. Поняття про гіпо- і гіперфункцію.

Епіфіз (шишкоподібне тіло) і гіпофіз. Їх форма, будова і топографія. Щитоподібна та паращитоподібна залози, їх топографія, будова і функції. Хромафінна система органів: надниркові залози і параганглії, їх будова і значення, інтерреналові залози. Ендокринні острівці підшлункової залози. Ендокринна частина статевих залоз внутрішньої секреції.

**Нервова система (Неврологія)**

Значення нервової системи та її загальна характеристика. Нейрон, нервове волокно, рецептори, ефектори та синаптичні закінчення. Нейроглія. Сіра і біла речовини мозку. Поділ нервової системи на центральний і периферичний відділи. Оболонки мозку. Ембріогенез нервової системи. Еволюція спинного мозку і головного мозку хребетних.

*Спинний мозок*. Спинальні ганглії. Корінці спинного мозку. Мікроскопічна будова сірої та білої речовини спинного мозку. Провідні шляхи спинного мозку. Спинномозкові нерви, їх кількість, місце відгалудження й виходу. Гілки спинномозкових нервів. Особливості в розміщенні вентральних гілок, міжреберні нерви, шийне, плечове, поперекове й крижове сплетення, їх головні гілки і ділянки інервації.

*Головний мозок*. Ембріогенез і вікові зміни. Відділи головного мозку. Ретикулярна формація. Судини. Стовбурова частина мозку як продовження спинного мозку. Довгастий мозок, його морфологія та розшарування сірої та білої речовини. Задній мозок і морфологія моста, мозочка та його ніжок. Топографія білої та сірої речовини. Четвертий шлуночок мозку і пластинки чотиригорбкового тіла; розміщення сірої та білої речовини. Червоноядерно-спинномозковий, покришко-спинномозковий шляхи, бічна петля. Водопровід мозку. Значення різних ділянок проміжного мозку. Кінцевий мозок. Морфологія великих півкуль, їх частини, борозни і закрутки. Будова бічних шлуночків. Кора, її мікроскопічна будова. Біла речовина півкуль. Підкоркові (базальні) ядра: смугасте тіло. Огорожа і мигдалеподібне ядро, їх значення. Пірамідні (корково-ядерні та корковоспинномозкові шляхи). Екстрапірамідна система. Поняття про цитоархітектоніку та мієлоархітектоніку кори. Основні поля кори великих півкуль. Проблеми локалізації функцій. Лімбічна система. Кора як система мозкових кінців аналізаторів, міжаналізаторні зони. Вікові зміни кори. Черепні нерви, їх кількість, походження, склад волокон, місця виходу від мозку і виходу з черепу та зони інервації. Автономна нервова система, її анатомічні і функціональні особливості. Рефлекторна дуга автономної нервової системи. Симпатичний відділ нервової системи, його центральні нейрони. Симпатичний стовбур, вузли, нерви і сплетення.

Парасимпатичний відділ автономної нервової системи, його центральні нейрони. Шляхи виходу парасимпатичних волокон на периферію, їх вузли і зони інервації.

**Аналізатори і органи чуття (Естезіологія)**

Поняття про аналізатори. Значення органів чуття як периферичної частини аналізаторів. Розвиток органів чуття. *Шкіряний та руховий аналізатори*. Розвиток та будова шкіри; її придатки і похідні. Капілярні візерунки. Особливості пігментації шкіри людини. Волосся і нігті. Шкірні залози. Інервація шкіри, її рецептори. Гігієна шкіри. Опіки. Перша допомога. Пропріорецептори –– рецептори м’язово-суглобової чутливості. Провідниковий і центральний відділи шкіряного і рухового аналізаторів. Спинно-мозкові шляхи, тонкий і клиноподібний пучки та волокна сенсорного ядра трійчастого нерва. *Зоровий аналізатор*. Онтогенез органу зору. Очне яблуко, його оболонки, камери. Сітківка, її мікроскопічна будова. Ядро очного яблука і світлозаломлювальний апарат ока. Провідний і центральний відділи зорового аналізатора. Структурно-функціональні особливості акомодаційного апарату ока людини у зв’язку з його трудовою діяльністю. Близько- і далекозорість. Вікові особливості ока. Допоміжний апарат ока. Гігієна зору.

*Слуховий та присінковий аналізатори*. Зовнішнє вухо та його рудиментарні утворення. Середнє вухо. Слухова труба. Їх функціональні призначення. Внутрішнє вухо, кістковий та перетинчастий лабіринти. Спіральний орган і його мікроскопічна будова. Провідний і центральний відділи слухового і присінкового аналізаторів. Удосконалення органа слуху людини у зв’язку з розвитком мови.

*Смаковий і нюховий аналізатори*. Орган смаку. Смакові горбочки, їх будова та розміщення. Смакові нерви людини. Провідні шляхи і центри аналізатора смаку.

Орган нюху. Специфічні клітини в слизовій оболонці нюхової частини, тракти,трикутники. Провідні шляхи і центри аналізатора нюху.

# План

# лекційного курсу з анатомії людини

для студентів 1 курсу

**I. Змістовий модуль**

**Тема: Скелет та його сполучення. (Остеологія).**

# 1. Анатомія та її місце в біологічних дисциплінах (2 год.)

Анатомія людини – наука про форму, будову і становлення організму людини. Місце анатомії в системі біологічних наук. Класифікація анатомічних наук. Описовий, функціональний, віковий, еволюційний методи дослідження. Сучасні методи анатомічних досліджень. Роль курсу анатомії в підготовці вчителя фізкультури та тренерів. Етапи розвитку анатомічних знань. Українська школа анатомії. Місце людини в системі тваринного світу. Особливості будови тіла людини, які виникли в зв’язку з трудовою діяльністю. Поняття про основні стадії онтогенезу людини. Визначення понять “орган”, “система органів”, “апарат”, організм як ціле. Осі та площини тіла. Анатомічна номенклатура.

1. **Скелет, його будова (4 год.)**

Скелет як частина опорно-рухового апарату. Хребет і грудна клітина як ціле. Конституційні особливості грудної клітини. Скелет верхніх та нижніх вільних кінцівок і поясів плечового і тазового, зберігання в них рис будови кінцівок примітивного наземного хребетного. Кістки верхньої кінцівки, кістки нижньої кінцівки. Онтогенез, вікові та статеві особливості скелета кінцівок. Класифікація кісток. Будова кісток, їх форма. Щільна та губчаста речовина та їх значення. Кістковий мозок. Класифікація кісток. Будова хребта, хребців. Будова кісток поясів верхньої та нижньої кінцівки. Будова кісток верхньої та нижньої кінцівки.

1. **Кістки, їх розвиток (2 год.)**

Хребет і грудна клітина як ціле. Конституційні особливості грудної клітини. Особливості будови хребта дітей, що ускладнюють тривале стояння. Вікові зміни скелету тулуба. Вплив умов на його будову.

1. **Будова кісток (4 год.)**

Будова кісток, їх форма. Щільна та губчаста речовина та їх значення. Кістковий мозок. Класифікація кісток. Будова хребта, хребців. Будова кісток поясів верхньої та нижньої кінцівки. Будова кісток верхньої та нижньої кінцівки.

1. **Будова та топографія черепу (4 год.)**

Скелет голови (череп). Мозковий та лицевий відділи. Кістки черепа та їх сполучення. Топографія черепа. Дах (склепіння) і основа мозкового черепа. Отвори на черепі і їх призначення. Порожнини лицевого черепа, очні ямки. Ротова, носова порожнини і пов’язані з ними повітряносні пазухи. Основні форми черепа. Вікові особливості черепа.

1. **Сполучення кісток (6 год.)**

Ріст, розвиток та вікові особливості кісток. Вплив фізичного навантаження на ріст та розвиток кісток. Точки окостеніння. Відновлення кісток після переломів

**IІ. Змістовий модуль**

**Тема: М’язова система (Міологія)**

1. **М’язи, їх розвиток, будова, кріплення до кісток (2 год.)**

М’язи – активна частина опорно-рухового апарату тіла. Будова скелетних м’язів. Будова саркомера. Механізм скорочення поперечно-смугастого волокна. М’яз як орган. Класифікація м’язів.

1. **М’яз - як орган. Особливості будови м’язів (4 год.)**

Робота м’язів – статична і динамічна. Динаміка руху скелетних м’язів. Сила м’язів. Вікові особливості м’язів. Вплив фізичного навантаження на структуру та функції м’язів.

1. **Групи скелетних м’язів (4 год.)**

М’язи голови. Мімічна і жувальна мускулатура, їх кріплення та функції. М’язи шиї. Поверхневі та глибокі м’язи шиї, їх кріплення та функції. М’язи тулуба. М’язи грудей. Поверхневі та глибокі м’язи грудей, їх кріплення та функції. М’язи живота. Поверхневі та глибокі м’язи живота, їх кріплення та функції. М’язи спини. Поверхневі та глибокі м’язи спини, їх кріплення та функції.

1. **Будова м’язів верхньої кінцівки (4 год.)**

М’язи верхньої кінцівки. М’язи поясу верхньої кінцівки, їх кріплення та функції. М’язи плеча. М’язи згиначі передньої групи плеча. М’язи розгиначі задньої групи плеча. М’язи передпліччя. М’язи згиначі передпліччя, їх кріплення. М’язи розгиначі передпліччя, їх кріплення. М’язи кисті. М’язи підвищення великого пальця, їх кріплення. М’язи підвищення мізинця, їх кріплення.

1. **Будова м’язів нижньої кінцівки (4 год.)**

М’язи нижньої кінцівки. М’язи поясу нижньої кінцівки, кріплення та функції. М’язи стегна. М’язи згиначі та розгиначі стегна, їх кріплення. М’язи – обертачі стегна, їх кріплення. М’язи згиначі та розгиначі гомілки, їх кріплення. М’язи супінатори та пронатори гомілки. М’язи стопи, їх кріплення та функції.

**6. Вікові особливості опорно-рухового апарату людини (2 год.)**

Використання даних анатомії у фізичному вихованні. Анатомо-функціональні передумови для формування постави у шкільному віці.

**IІІ. Змістовий модуль**

**Тема: Будова та функції внутрішніх органів людини**

**(Спланхнологія та ангіологія.)**

1. **Спланхнологія. Органи травлення: будова зубів, стравоходу (2 год.)**

Загальний огляд внутрішніх органів, поділ їх на системи, закономірність їх будови, слизові оболонки, залози, м’язові оболонки, серозний покрив. Серозні порожнини тіла і їх розвиток. Топографія внутрішніх органів. Філогенез органів травлення. Загальна характеристика. Ембріогенез. Гістологічна будова стінки травного шляху в цілому і за відділами. Вікові особливості. Ротова порожнина, її стінки. Слинні залози і їх протоки. Зів і піднебіння, мигдалики. Зуби: молочні і постійні. Глотка, її частини, порожнина і стінка. Шлунково-кишковий тракт. Стравохід. Шлунок, його будова і топографія. Мікроскопічна будова стінки шлунка. Тонкий кишечник, дванадцятипала кишка, протоки, що в неї відкриваються. Брижова частина тонкої кишки. Порожниста і клубова кишки. Товстий кишечник, його відділи.

1. **Органи дихання. Будова, Особливості розвитку (2 год.)**

Розвиток і загальна характеристика. Носова порожнина. Гортань, її хрящі, суглоби, зв’язки, м’язи, порожнина. Поділ порожнини гортані на присінок, область голосової щілини і підзв’язковий простір. Гортань як орган голосоутворення. Гігієна голосу в період статевого дозрівання. Трахея і бронхи. Легені, їх топографія, частини, поверхні, корінь і ворота. Розгалуження бронхів у легенях. Мікроскопічна будова легень. Ацинус – структурно-функціональна одиниця легень. Особливості кровообігу в зв’язку з функцією газообміну. Механізм дихання. Плевра. Її листки, порожнина. Середостіння: органи, що складають переднє і заднє середостіння. Вікові особливості органів дихання. Вплив фізичного навантаження і тренування на розвиток дихальної системи.

1. **Органи виділення. Нирка, сечовий міхур, сечоводи. Статева система (2 год.)**

Розвиток і загальна характеристика. Нирки, форма, положення, фіксація, відношення до очеревини. Кіркова і мозкова речовина нирки. Мікроскопічна будова. Нефрон – структурно-функціональна одиниця нирки. Особливості кровопостачання нирки. Сечоводи, сечовий міхур, сечівник і сфінктери, їх будова, значення, вікові особливості.

Чоловічі статеві органи. Розвиток яєчка. Сім’явивідні протоки, сім’яний канатик. Опущення яєчків в мошонку, затримання цього процесу (кріпторхізм, монорхізм). Передміхурова залоза (простата) і сім’яні міхурці. Сечостатевий канал і печеристі тіла. Вікові особливості чоловічої статевої системи. Аномалії розвитку чоловічих статевих органів. Жіночі статеві органи, їх ембріогенез та загальна характеристика. Яєчник, маточні труби, матка, їх будова, відношення до очеревини і зв’язки. Вікові та циклічні особливості. Будова жіночої статевої системи. Плацента, аномалії розвитку жіночих статевих органів. Молочна залоза. Область промежини. Тазова і сечостатева діафрагми. Жіноча і чоловіча промежини, їх будова та топографія.

1. **Серцево – судина система. Серце, артерії, вени. (2 год.)**

Значення судинної системи. Філогенез кровоносної системи. Розвиток органів кровообігу. Жовточний, плацентарний і легеневий кровообіг. Поділ судинної системи на кровоносну і лімфатичну. Кола кровообігу. Мікроциркуляторні русла. Артерії, вени, капіляри: будова їх стінок. Рефлексогенні зони. Закономірності розміщення та розгалуження судин. Значення анастомозів і колатерального кровообігу. Серце, його форма. Стінки, порожнини, клапани. Серцевий м’яз, його особливості та інервація. Провідна система серця. Власні судини серця. Навколосерцева сумка. Топографія серця у зв’язку з вертикальним положенням тіла. Судини малого кола кровообігу. Легеневий стовбур, його гілки, функція, топографія. Легеневі вени. Артерії і вени великого кола кровообігу. Гілки дуги аорти, грудної і черевної аорти. Система верхньої і нижньої порожнистих вен. Розвиток серця. Кровообіг плода. Особливості серцево-судинної системи людини.

 **5. Лімфатична система ( 2 год).** Лімфатична система і її значення. Склад лімфи. Лімфатичні капіляри, судини і протоки.. Будова лімфатичних вузлів і їх функція. Топографія основних елементів лімфатичної системи. Роль лімфатичної системи при поширенні інфекції в організмі. Органи кровотворення та імунної системи. Кістковий мозок і його розподіл в ембріональний та постембріональний періоди розвитку. Вилочкова залоза (тімус). Лімфатичні регіональні скупчення. Селезінка, її будова і функція.

**6. Ендокринологія. Ендокринні залози, особливості будови (2 год.)**

Будова і функції органів внутрішньої секреції. Вікові особливості. Значення ендокринних залоз в обміні речовин і розвитку організму. Поняття про гіпо- і гіперфункцію. Епіфіз (шишкоподібне тіло) і гіпофіз. Їх форма, будова і топографія. Щитоподібна та паращитоподібна залози, їх топографія, будова і функції. Хромафінна система органів: надниркові залози і параганглії, їх будова і значення, інтерреналові залози. Ендокринні острівці підшлункової залози. Ендокринна частина статевих залоз внутрішньої секреції.

**ІV. Змістовий модуль**

**Тема: Неврологія. Аналізатори людини.**

1. **Головний та спинний мозок. Розвиток, будова спинного мозку. Будова рефлекторної дуги (6 год.)**

Значення нервової системи та її загальна характеристика. Нейрон, нервове волокно, рецептори, ефектори та синаптичні закінчення. Нейроглія. Сіра і біла речовини мозку. Поділ нервової системи на центральний і периферичний відділи. Оболонки мозку. Ембріогенез нервової системи. Еволюція спинного мозку і головного мозку хребетних. Спинний мозок. Спинальні ганглії. Корінці спинного мозку. Мікроскопічна будова сірої та білої речовини спинного мозку. Провідні шляхи спинного мозку. Спинномозкові нерви, їх кількість, місце відгалудження й виходу. Гілки спинномозкових нервів. Особливості в розміщенні вентральних гілок, міжреберні нерви, шийне, плечове, поперекове й крижове сплетення, їх головні гілки і ділянки інервації. Головний. Особливості будови довгастого і заднього мозку. Особливості будови середнього і переднього мозку.

Головний мозок. Ембріогенез і вікові зміни. Відділи головного мозку. Ретикулярна формація. Судини. Стовбурова частина мозку як продовження спинного мозку. Довгастий мозок, його морфологія та розшарування сірої та білої речовини. Задній мозок і морфологія моста, мозочка та його ніжок. Топографія білої та сірої речовини. Четвертий шлуночок мозку і пластинки чотиригорбкового тіла; розміщення сірої та білої речовини.

Червоноядерно-спиномозковий, покришко-спинномозковий шляхи, бічна петля. Водопровід мозку. Значення різних ділянок проміжного мозку. Кінцевий мозок. Морфологія великих півкуль, їх частини, борозни і закрутки. Будова бічних шлуночків. Кора, її мікроскопічна будова. Біла речовина півкуль. Підкоркові (базальні) ядра: смугасте тіло. Огорожа і мигдалеподібне ядро, їх значення. Пірамідні (корково-ядерні та корковоспинномозкові шляхи). Екстрапірамідна система. Поняття про цитоархітектоніку та мієлоархітектоніку кори. Основні поля кори великих півкуль. Проблеми локалізації функцій. Лімбічна система.

1. **Вегетативна нервова система. Особливості будови. Периферійні сенсорні утворення (2 год.)**

Автономна нервова система, її анатомічні і функціональні особливості. Рефлекторна дуга автономної нервової системи. Симпатичний відділ нервової системи, його центральні нейрони. Симпатичний стовбур, вузли, нерви і сплетення. Парасимпатичний відділ автономної нервової системи, його центральні нейрони. Шляхи виходу парасимпатичних волокон на периферію, їх вузли і зони інервації.

1. **Будова аналізаторів (4 год.)**

Орган смаку. Смакові горбочки, їх будова та розміщення. Смакові нерви людини. Провідні шляхи і центри аналізатора смаку. Орган нюху. Специфічні клітини в слизовій оболонці нюхової частини, тракти, трикутники. Провідні шляхи і центри аналізатора нюху.

Розвиток та будова шкіри; її придатки і похідні. Капілярні візерунки. Особливості пігментації шкіри людини. Волосся і нігті. Шкірні залози. Інервація шкіри, її рецептори. Гігієна шкіри. Опіки. Перша допомога. Пропріорецептори –– рецептори м’язово-суглобової чутливості. Провідниковий і центральний відділи шкіряного і рухового аналізаторів. Спинно-мозкові шляхи, тонкий і клиноподібний пучки та волокна сенсорного ядра трійчастого нерва.

Онтогенез органу зору. Очне яблуко, його оболонки, камери. Сітківка, її мікроскопічна будова. Ядро очного яблука і світлозаломлювальний апарат ока. Провідний і центральний відділи зорового аналізатора. Структурно-функціональні особливості акомодаційного апарату ока людини у зв’язку з його трудовою діяльністю. Близько- і далекозорість. Вікові особливості ока. Допоміжний апарат ока. Гігієна зору.

Зовнішнє вухо та його рудиментарні утворення. Середнє вухо. Слухова труба. Їх функціональні призначення. Внутрішнє вухо, кістковий та перетинчастий лабіринти. Спіральний орган і його мікроскопічна будова. Провідний і центральний відділи слухового і присінкового аналізаторів. Удосконалення органа слуху людини у зв’язку з розвитком мови.

**Модулі самостійної роботи**

**з анатомії людини**

для студентів 1 курсу

**I. Змістовий модуль**

**Тема: Скелет та його сполучення. (Остеологія ).**

**Тема 1. Історія анатомії.**

Вступ. Анатомія людини – наука про форму, будову і становлення організму людини. Місце анатомії в системі біологічних наук. Класифікація анатомічних наук. Описовий, функціональний, віковий, еволюційний методи дослідження. Сучасні методи анатомічних досліджень. Роль курсу анатомії в підготовці вчителя фізкультури та тренерів. Етапи розвитку анатомічних знань. Українська школа анатомії. Місце людини в системі тваринного світу. Особливості будови тіла людини, які виникли в зв’язку з трудовою діяльністю.

**Підсумкова тека**

1. Анатомія як наука.

2. Анатомічні методики дослідження.

3. Загальні риси будови тіла людини.

4. Основні морфо-функціональні особливості тіла людини.

5. Умовні лінії, області та площини тіла людини.

**Перелік літератури:**

1. Анатомия человека: В двух томах; Под ред. М.Р.Сапина. - 4-е изд., стереотипное. -М.: Медицина, 1997. - 544 с: ил.

2. Анатомия человека. Свиридов А.Н. - 2-е изд., испр. и доп.. - Киев: Вища школа. Головное изд-во, 1983. - 359 с.

3. Аносов І.П., Хоматов В.Х. Анатомія людини у схемах. К.: Вища школа, 2002. – 191 с.

4. Бажора Ю.І., Пішака В.П. Медична біологія. Віниця: Нова книга, 2004. – 656с.

5. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической спортивной морфологии): Учеб. для ин-тов физ.культури. Изд. 5-е, перераб. и доп. - М, ФиС, 1985, С. 358-405, 485-539.

6. Козлов В.И., Гурова О.А. Анатомия человека: Учеб. пособие. - М : Изд-во РУДН, 2004.-187с: ил.

7. Коляденко Г. І. Анатомія людини. К.- Либідь, 2001.-348 с.

8. Курепина М.М., Ожигова А.П., Никитина А.А. Анатомия человека: Учеб. Для высш. учеб. заведений. - М. Туманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003. - 384 с.:ил.

9. Лекцiйний матерiал.

10. Липченко В.Я., Самусев Р.П. Атлас анатомии человека: Класическая учебная література. - 3-є изд., перераб. и доп. -М.: «Альянс-В», 1998. - 320 с, ил.

11. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека. В 2 кн.: Учеб. для студ. биол. и мед. спец, вузов. -М.: Издательский Дом ОНИКС: Альянс-В, 1999. - цв. ил.

12. Свиридов О. І. Анатомія людини. К.: Вища школа, 2001.-372 с.

13. Старушенко Л.І. Анатомія та фізіологія людини. - К.: Здоров'я, 2003. -336 с.

14. Фениш X. Карманный атлас; анатомии человека на основе Международной номенклатуры/При участии/В.Даубера; Пер. с англ.. С.Л.Кабак, В.В.Руденок; Пер. под ред.. С.Д.Денисова. – Минск: Вышэйшая школа, 1997. - 464 с: ил.

15. Фениш Хайнц Карманный атлас анатомии человека. Минск: Вышэйшая школа, 2000. – 464 ст.

**Тема 2-3. Будова клітини. Тканини. Їх види.**

Будова тваринної та рослинної клітини їх порівняльна характеристика. Органели. Мітохондрії. Пластичний та енергетичний обмін. Епітеліальна, м’язова,нервова, сполучна, хрящова тканини та ін..

1. Будова клітини.

2. Сучасні клітинні теорії.

3. Будова, функції та класифікація тканин.

4. Органели клітини.

5. Порівняльна характеристика клітин.

**Перелік літератури:**

1. Анатомия человека: В двух томах; Под ред. М.Р.Сапина. - 4-е изд., стереотипное. -М.: Медицина, 1997. - 544 с: ил.

2. Анатомия человека. Свиридов А.Н. - 2-е изд., испр. и доп.. - Киев: Вища школа. Головное изд-во, 1983. - 359 с.

3. Аносов І.П., Хоматов В.Х. Анатомія людини у схемах. К.: Вища школа, 2002. – 191 с.

4. Бажора Ю.І., Пішака В.П. Медична біологія. Віниця: Нова книга, 2004. – 656с.

5. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической спортивной морфологии): Учеб. для ин-тов физ.культури. Изд. 5-е, перераб. и доп. - М, ФиС, 1985, С. 358-405, 485-539.

6. Козлов В.И., Гурова О.А. Анатомия человека: Учеб. пособие. - М : Изд-во РУДН, 2004.-187с: ил.

7. Коляденко Г. І. Анатомія людини. К.- Либідь, 2001.-348 с.

8. Курепина М.М., Ожигова А.П., Никитина А.А. Анатомия человека: Учеб. для высш. учеб. завед. - М. Туманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003. - 384 с.

9. Лекцiйний матерiал.

10. Липченко В.Я., Самусев Р.П. Атлас анатомии человека: Класическая учебная література. - 3-є изд., перераб. и доп. -М.: «Альянс-В», 1998.-320с.

11. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека. В 2 кн.: Учеб. для студ. биол. и мед. спец, вузов. -М.: Издательский Дом ОНИКС: Альянс-В, 1999. - цв. ил.

12. Свиридов О. І. Анатомія людини. К.: Вища школа, 2001.-372 с.

13. Старушенко Л.І. Анатомія та фізіологія людини. - К.: Здоров'я, 2003.- 336 с.

14. Фениш X. Карманный атлас; анатомии человека на основе Международной номенклатуры/При участии/В.Даубера; Пер. с англ.. С.Л.Кабак, В.В.Руденок; Пер. под ред.. С.Д.Денисова. – Минск: Вышэйшая школа, 1997. - 464 с: ил.

15. Фениш Хайнц Карманный атлас анатомии человека. Минск: Вышэйшая школа, 2000. – 464 с.

**IІ. Змістовий модуль**

**Тема: М’язова система (Міологія)**

**Тема 4. Вікові особливості опорно-рухового апарату.**

 Використання даних анатомії у фізичному вихованні. Анатомо-функціональні передумови для формування постави у шкільному віці.

 Особливості будови хребта дітей, що ускладнюють тривале стояння. Вікові зміни скелету тулуба. Вплив умов на його будову.

**Підсумкова тека**

1. Будова скелетних м'язових волокон.

2. Механізм скорочення поперечносмугастого м’яза. Робота м'язів.

3. Кріплення м'язів до кісток. Сила м'язів.

4. Класифікація скелетних м'язів. Статичні та динамічні м'язи.

5. Фасції м'язів та їх значення.

6. Ембріогенез скелетних м’язів.

7. Положення людини в природі. Подібність в будові з тваринами.

8. Особливості будови тіла людини.

9. Класифікація кісток. Типи конституцій.

**Перелік літератури:**

1. Аносов І.П., Хоматов В.Х. Анатомія людини у схемах. К.: Вища школа, 2002. – 191 с.

2. Анатомия человека. Свиридов А.Н. - 2-е изд., испр. и доп.. - Киев: Вища школа.Головное изд-во, 1983. - 359 с.

3. Анатомия человека: В двух томах; Под ред.. М.Р.Сапина. - 4-е изд.,стереотипное. -М.: Медицина, 1997. - 544 с: ил.

4. Бажора Ю.І., Пішака В.П. Медична біологія. Віниця: Нова книга, 2004. – 656с.

5. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической спортивной

морфологии): Учеб. для ин-тов физ.культури. Изд. 5-е, перераб. и доп. - М,

ФиС, 1985, С. 358-405, 485-539.

6. Козлов В.И., Гурова О.А. Анатомия человека: Учеб. пособие. - М : Изд-во

РУДН, 2004.-187с: ил.

7. Коляденко Г. І. Анатомія людини. К.- Либідь, 2001.-348 с.

8. Курепина М.М., Ожигова А.П., Никитина А.А. Анатомия человека: Учеб. для вьісш. учеб. завед. - М. Туманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003. - 384 с.:ил.

9. Липченко В.Я., Самусев Р.П. Атлас анатомии человека: Класическая учебная литература. - 3-є изд., перераб. и доп. -М.: «Альянс-В», 1998. - 320с.

10. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека. В 2 кн.: Учеб. для студ. биол. и мед.спец, вузов. -М.: Издательский Дом ОНИКС: Альянс-В, 1999. - цв. ил.

11. Старушенко Л.І. Анатомія та фізіологія людини. - К.: Здоров'я, 2003. - 336 с.

12. Фениш X. Карманньїй атлас; анатомии человека на основе Международной

номенклатурьі / При участии/В.Даубера; Пер. с англ.. С.Л.Кабак, В.В.Руденок;Пер. под ред.. С.Д.Денисова. - Ми.: Вьісш. Пік.., 1997. - 464 с.

13. Фениш Хайнц Карманный атлас анатомии человека. Минск: Вышэйшая школа, 2000. – 464 с.

**IІІ. Змістовий модуль**

**Будова та функції внутрішніх органів, судин та систем органів людини. (Спланхнологія та ангіологія).**

**Тема 5. Будова, ембріональний та постембріональний розвиток статевих органів.**

 Чоловічі статеві органи. Вікові особливості чоловічої статевої системи. Аномалії розвитку чоловічих статевих органів. Жіночі статеві органи, їх ембріогенез та загальна характеристика. Жіноча і чоловіча промежини, їх будова та топографія.

**Підсумкова тека**

1. Будова та функції статевої системи.

2. Філогенез та ембріогенез статевої системи.

3. Аномалії розвитку чоловічих статевих органів.

4. Аномалії розвитку жіночих статевих органів.

**Перелік літератури:**

1. Анатомия человека: В двух томах; Под ред. М.Р.Сапина. - 4-е изд., стереотипное. -М.: Медицина, 1997. - 544 с: ил.

2. Анатомия человека. Свиридов А.Н. - 2-е изд., испр. и доп.. - Киев: Вища школа. Головное изд-во, 1983. - 359 с.

3. Аносов І.П., Хоматов В.Х. Анатомія людини у схемах. К.: Вища школа, 2002. – 191 с.

4. Бажора Ю.І., Пішака В.П. Медична біологія. Віниця: Нова книга, 2004. – 656с.

5. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической спортивной морфологии): Учеб. для ин-тов физ.культури. Изд. 5-е, перераб. и доп. - М, ФиС, 1985, С. 358-405, 485-539.

6. Козлов В.И., Гурова О.А. Анатомия человека: Учеб. пособие. - М : Изд-во РУДН, 2004.-187с: ил.

7. Коляденко Г. І. Анатомія людини. К.- Либідь, 2001.-348 с.

8. Курепина М.М., Ожигова А.П., Никитина А.А. Анатомия человека: Учеб. Для высш. учеб. заведений. - М. Туманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003.-384с.

9. Лекцiйний матерiал.

10. Липченко В.Я., Самусев Р.П. Атлас анатомии человека: Класическая учебная література. - 3-є изд., перераб. и доп. -М.: «Альянс-В», 1998. - 320с.

11. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека. В 2 кн.: Учеб. для студ. биол. и мед. спец, вузов. -М.: Издательский Дом ОНИКС: Альянс-В, 1999. – 300с.

12. Свиридов О. І. Анатомія людини. К.: Вища школа, 2001.-372 с.

13. Старушенко Л.І. Анатомія та фізіологія людини. - К.: Здоров'я, 2003. -336 с.

14. Фениш X. Карманный атлас; анатомии человека на основе Международной номенклатуры/При участии/В.Даубера; Пер. с англ.. С.Л.Кабак, В.В.Руденок; Пер. под ред.. С.Д.Денисова. – Минск: Вышэйшая школа, 1997. - 464 с.

15. Фениш Хайнц Карманный атлас анатомии человека. Минск: Вышэйшая школа, 2000. – 464 с.

**Тема 6. Ембріональний та постембріональний розвиток ендокринних органів.**

Загальні анатомо-фізіологічні властивості ендокринних залоз.

Зв'язок нервової і ендокринної систем.

Класифікація ендокринних залоз.

Особливості мікроскопічної будови залоз внутрішньої секреції.

Розвиток та будова гіпофізу, наднирникових залоз, щитоподібної залози, паращитоподібних залоз.

Функції ендокринних залоз, хвороби, пов’язані з гіпо- та гіперфункцією.

**Підсумкова тека**

1. Будова і топографія щитоподібної залози та паращитоподібних залоз.

2. Будова і топографія гіпофізу.

3. Будова і топографія наднирникових залоз.

4. Епіфіз та вилочкова залоза.

5. Будова статевих залоз.

**Перелік літератури:**

1. Анатомия человека: В двух томах; Под ред. М.Р.Сапина. - 4-е изд., стереотипное. -М.: Медицина, 1997. - 544 с: ил.

2. Анатомия человека. Свиридов А.Н. - 2-е изд., испр. и доп.. - Киев: Вища школа. Головное изд-во, 1983. - 359 с.

3. Аносов І.П., Хоматов В.Х. Анатомія людини у схемах. К.: Вища школа, 2002. – 191 с.

4. Бажора Ю.І., Пішака В.П. Медична біологія. Віниця: Нова книга, 2004. – 656с.

5. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической спортивной морфологии): Учеб. для ин-тов физ.культури. Изд. 5-е, перераб. и доп. - М, ФиС, 1985, С. 358-405, 485-539.

6. Козлов В.И., Гурова О.А. Анатомия человека: Учеб. пособие. - М : Изд-во РУДН, 2004.-187с.

7. Коляденко Г. І. Анатомія людини. К.- Либідь, 2001.-348 с.

8. Курепина М.М., Ожигова А.П., Никитина А.А. Анатомия человека: Учеб. Для высш. учеб. заведений. - М. Туманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003. - 384с.

9. Лекцiйний матерiал.

10. Липченко В.Я., Самусев Р.П. Атлас анатомии человека: Класическая учебная література. - 3-є изд., перераб. и доп. -М.: «Альянс-В», 1998. - 320с.

11. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека. В 2 кн.: Учеб. для студ. биол. и мед. спец, вузов. -М.: Издательский Дом ОНИКС: Альянс-В, 1999. - цв. ил.

12. Свиридов О. І. Анатомія людини. К.: Вища школа, 2001.-372 с.

13. Старушенко Л.І. Анатомія та фізіологія людини. - К.: Здоров'я, 2003. - 336с.

14. Фениш X. Карманный атлас; анатомии человека на основе Международной номенклатуры/При участии/В.Даубера; Пер. с англ.. С.Л.Кабак, В.В.Руденок; Пер. под ред.. С.Д.Денисова. – Минск: Вышэйшая школа, 1997. - 464 с.

15. Фениш Хайнц Карманный атлас анатомии человека. Минск: Высшая школа, 2000. – 464 с.

**ІV. Змістовий модуль**

**Тема: Загальна будова нервової системи та аналізаторів людини**

**Тема 7. Ембріональний та постембріональний розвиток нервової системи.**

**Підсумкова тека**

1. Будова та функції спинного мозку.

2. Провідні шляхи спинного мозку.

3. Відділи головного мозку. Будова та функції.

4. Провідні шляхи головного мозку.

5. Черепно-мозкові нерви. Будова та функції.

6. Парасимпатична нервова система.

7. Симпатична нервова система.

**Перелік літератури:**

1. Анатомия человека: В двух томах; Под ред. М.Р.Сапина. - 4-е изд., стереотипное. -М.: Медицина, 1997. - 544 с: ил.

2. Анатомия человека. Свиридов А.Н. - 2-е изд., испр. и доп.. - Киев: Вища школа. Головное изд-во, 1983. - 359 с.

3. Аносов І.П., Хоматов В.Х. Анатомія людини у схемах. К.: Вища школа, 2002. – 191 с.

4. Бажора Ю.І., Пішака В.П. Медична біологія. Віниця: Нова книга, 2004. – 656с.

5. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической спортивной морфологии): Учеб. для ин-тов физ.культури. Изд. 5-е, перераб. и доп. - М, ФиС, 1985, С. 358-405, 485-539.

6. Козлов В.И., Гурова О.А. Анатомия человека: Учеб. пособие. - М : Изд-во РУДН, 2004.-187с: ил.

7. Коляденко Г. І. Анатомія людини. К.- Либідь, 2001.-348 с.

8. Курепина М.М., Ожигова А.П., Никитина А.А. Анатомия человека: Учеб. Для высш. учеб. заведений. - М. Туманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003. - 384с.

9. Лекцiйний матерiал.

10. Липченко В.Я., Самусев Р.П. Атлас анатомии человека: Класическая учебная література. - 3-є изд., перераб. и доп. -М.: «Альянс-В», 1998. - 320с.

11. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека. В 2 кн.: Учеб. для студ. биол. и мед. спец, вузов. -М.: Издательский Дом ОНИКС: Альянс-В, 1999. – 300с.

12. Свиридов О. І. Анатомія людини. К.: Вища школа, 2001.-372 с.

13. Старушенко Л.І. Анатомія та фізіологія людини. - К.: Здоров'я, 2003. -336 с.

14. Фениш X. Карманный атлас; анатомии человека на основе Международной номенклатуры/При участии/В.Даубера; Пер. с англ.. С.Л.Кабак, В.В.Руденок; Пер. под ред.. С.Д.Денисова. – Минск: Вышэйшая школа, 1997. - 464 с.

15. Фениш Хайнц Карманный атлас анатомии человека. Минск: Вышэйшая школа, 2000. – 464 с.

**Підсумкова тека до екзамену з курсу „Анатомія людини ”**

### Анатомія як наука.

1. Анатомічні методики дослідження.
2. Загальні риси будови тіла людини.
3. Основні морфо-функціональні особливості тіла людини.
4. Умовні лінії, області та площини тіла людини.
5. Будова та класифікація кістки. Функції кістки.
6. Будова, функції та класифікація суглобів.
7. Типи з'єднань кісток.
8. Розвиток кістки з мезенхіми.
9. Розвиток кістки з хряща.
10. Будова, функції та класифікація м'язів.
11. Механізм скорочення поперечно-смугастого м’яза. Робота м'язів
12. М'язи голови та шиї. Кріплення та функції.
13. М'язи верхньої кінцівки. Кріплення та функції.
14. М'язи нижньої кінцівки. Кріплення та функції.
15. М'язи тулуба. Кріплення та функції.
16. Ембріогенез м’язів.
17. Органи травлення. Будова та топографія, функції.
18. Травлення у різних відділах травної трубки.
19. Органи дихання. Будова та функції.
20. Газообмін у легенях. Життєвий об’єм легенів.
21. Будова та функції статевої системи.
22. Внутрішнє середовище організму. Гомеостаз.
23. Будова та функції сечовидільної системи.
24. Гуморальна регуляція організму.
25. Залози внутрішньої секреції. Будова та функції.
26. Кров. Будова та функції. Імунітет.
27. Будова та функції кровоносних судин.
28. Будова та функції серця. Провідна система серця.
29. Артерії та вени великого кола кровообігу.
30. Артерії та вени малого кола кровообігу.
31. Лімфа. Будова та функції.
32. Судини лімфатичної системи.
33. Будова та функції спинного мозку.
34. Провідні шляхи спинного мозку.
35. Відділи головного мозку. Будова та функції.
36. Провідні шляхи головного мозку.
37. Черепно-мозкові нерви. Будова та функції.
38. Парасимпатична нервова система.
39. Симпатична нервова система.
40. Зоровий аналізатор. Будова та функції.
41. Слуховий аналізатор. Будова та функції.
42. Смаковий та нюховий аналізатор. Будова та функції.
43. Рецептори шкіри. Будова та функції.

**Комплекс контрольних робіт для визначення залишкових знань з дисципліни «Анатомія людини»**

**1. Росте кістка в довжину завдяки**…

А) окістя;

Б) діафізу;

 В) епіфізу;

Г) метафізу.

**2. Червоний кістковий мозок знаходиться…**

А) в компактній речовині кістки;

Б) на епіфізах кісток;

 В) в епіфізах кісток;

Г) в окісті.

**3. Класифікація кісток…**

А) трубчасті, колончасті, пластинчасті;

Б) трубчасті, плоскі, змішані;

В) довгі, плоскі, колончасті.

**4. Остеон складається…**

А) концентричні пластинки, епіфізи, діафіз, гаверсов канал;

Б) метафаз, окістя, гаверсов канал, генеральні пластинки;

В) концентричні пластинки, генеральні пластинки, гаверсов канал;

Г) окістя, гаверсов канал, діафіз.

**5. Види сполучень кісток…**

А) непереривне, нерухоме, напіврухоме, рухоме;

Б) рухоме, преривне, напіврухоме;

В) непереривне, преривне, суглоби;

Г) нерухоме, рухоме, напіврухоме.

**6. Синхондроз – це сполучення…**

А) за допомогою суглобів;

Б) за допомогою хрящової тканини;

В) за допомогою волокнистої речовини;

Г) за допомогою кісткової речовини.

**7. Суглоби складаються з …**

А) хрящів, компактної речовини, суглобових поверхонь кісток, суглобової сумки; Б) волокнистої речовини, суглобових поверхонь кісток, окістя, компактної речовини,

В) суглобових поверхонь кісток, хрящів, волокнистої речовини ,суглобової рідини; Г) окістя, компактної речовини, м’язів.

**8. Яку назву мають нетипові шийні хребці…**

А) атлант, геракл,

Б) атлант, осьовий хребець,

В) аксіс, осьовий хребець,

 Г) осьовий, хребець, криж.

**9. Поперекові хребці на відміну від грудних хребців мають…**

А) менш масивне тіло та короткий остистий відросток, що направлений до низу,

 Б) більш масивне тіло, остистий відросток коротший,

В)тіла хребців однаковий розмірів, остистий відросток паралельний горизонтальній осі.

Г) остистий відросток направлений донизу, менш масивні тіла хребців.

**10. Справжні ребра (істинні) – це ті…**

А) в яких їх грудині кінці з’єднанні з грудиною за допомогою хрящів, і всього їх 8, Б) в яких їх грудині кінці з’єднанні з грудиною за допомогою хрящів, і всього їх 10,

В) в яких їх грудині кінці з’єднанні з грудиною за допомогою хрящів, і всього їх 7,

Г) в яких їх грудині кінці з’єднанні з грудиною за допомогою хрящів, і всього їх 12.

**11. Ребра сполучаються з грудними хребцями за допомогою…**

 А) синостозів,

 Б) синхондрозів,

В) суглобів,

Г) симфізів,

Д) синдесмозів.

**12. Вигини хребта називаються…**

А) шийний лордоз, грудний лордоз, поперековий кіфоз, крижовий кіфоз,

Б) шийний кіфоз, грудний кіфоз, поперековий лордоз, крижовий лордоз,

В) шийний лордоз, грудний кіфоз, поперековий лордоз, крижовий кіфоз,

Г) шийний кіфоз, грудний лордоз, поперековий кіфоз, крижовий лордоз.

**13. Росте кістка в товщину завдяки…**

А) окістя;

Б) діафізу;

В) епіфізу;

Г) метафазу.

**14. Остеобласти – це…**

А) кісткові клітини, що створюють нові кісткові речовини;

Б) кісткові клітини, які руйнують кісткову речовину;

В) кісткові речовини, що живлять кістку.

**15. До губчастих кісток відносять…**

А) плечова кістка, променева кістка, фаланги пальців;

Б) грудина, ребра;

В) хребці, наколінник, фаланги пальців.

**16. Під час ембріонального розвитку м язи утворюється зі скількох джерел ?** А) 1,

Б) 2;

В) 3;

Г) 4.

**17. Синдесмоз – це сполучення…**

А) за допомогою суглобів;

Б) за допомогою хрящової тканини;

В) за допомогою волокнистої речовини;

Г) за допомогою кісткової речовини.

**18. Синостоз – це сполучення…**

А) за допомогою суглобів;

Б) за допомогою хрящової тканини;

В) за допомогою волокнистої речовини;

Г) за допомогою кісткової речовини.

**19. Зрослися в одну кістку хребці якого з відділів хребта…**

А) куприкового та тазового,

Б) куприкового, поперекового,

В) крижового та куприкового ,

Г) тазового та крижового.

**20. Хребтовий стовп складається з …**

А) 7 шийних хребців, 12 грудних хребців, 4 поперекових хребців, 5 крижових хребців, 3-5 куприкових хребців.

Б) 8 шийних хребців, 10 грудних хребців, 4 поперекових хребців, 5 крижових хребців, 3-5 куприкових хребців

В) 12 шийних хребців, 10 грудних хребців, 4-5 поперекових хребців, 5 крижових хребців, 3-5 куприкових хребців.

Г) 7 шийних хребців, 12 грудних хребців, 5 поперекових хребців, 5 крижових хребців, 3-5 куприкових хребців.

**21. Грудні хребці на відмінну від поперекових хребців мають…**

А) менш масивне тіло та короткий остистий відросток, що направлений до низу,

Б) більш масивне тіло, остистий відросток направлений до низу,

В)тіла хребців однаковий розмірів, остистий відросток паралельний горизонтальній осі.

Г) остистий відросток направлений донизу, менш масивні тіла хребців.

**22. Грудина складається з …**

А) мечоподібного відростка, епіфізів, тіла,

Б) мечоподібного відростка, тіла, головки, шийки,

В) головки, тіла, ножеподібного відростка,

 Г) тіла, ручки, мечоподібного відростка.

**23. Який з перерахованих термінів не є площиною тіла?**

А) сагітальна площина;

Б) фронтальна площина;

В) горизонтальна площина;

Г) каудальна площина.

**24. Методи дослідження в анатомії…**

А) мацерація;

Б) корозія;

В) препарування;

Г) ембріологічний метод;

Д) усі з перерахованих.

**25. Назвіть основні види тканин…**

А) епітеліальна, м’язова, сполучна, нервова;

Б) сполучна, провідна, нервова, м’язова.

В) гормональна, опорно-рухова, нервова, епітеліальна.

**26. До складу сполучної тканини не входить…**

А) кров;

Б) кісткова;

В) хрящова;

Г) м’язова.

**27. Яка тканина має найменшу кількість міжклітинної речовини?**

А) епітеліальна;

Б) нервова;

В) м’язова;

Г) сполучна.

**28. Скільки пар черепно-мозкових нервів…**

А) 10

Б) 12

В) 16

Г) 31

**29. Скільки пар спинномозкових нервів…**

А) 12

Б) 31

В) 10

Г) 16

**30. Довгастий мозок немає центру…**

А) дихання;

Б) серцево-судинної системи;

В) іонного обміну;

Г) голоду.

**31. Цитоархітектоніка кори головного мозку складається з кількох шарів клітин…**

А)3

Б) 5

В) 7

Г) 10

**32. Артерії – це судини, які несуть кров…**

А) від серця;

Б) до серця;

В) до правого передсердя;

Г) до лівого передсердя.

**33. Аналізатор складається з таких відділів…**

А) периферичний, довгастий, центральний

Б) центральний, лицевий, проміжний

В) периферичний, провідний, центральний

Г) периферичний, лицевий, центральний.

**34. Головний мозок має такі оболонки…**

А) тверду, напівтверду, м’яку;

Б) м’яку, напівм’яку, тверду;

В) тверду, павутинну, м’яку;

Г) ліпідну, тверду, м’яку.

**35. Структурною одиницею нервової системи є…**

А) нефрон;

Б) нейрон;

В) нейроглія;

Г) нервовий центр.

**36. Розрізняють такі системи організму…**

А) серцево-судинна, дихальна, захисна, провідна;

Б) провідна, нервова, епітеліальна, захисна, статева;

В) нервова, дихальна, серцево-судинна, видільна, статева;

Г) статева, видільна, дихальна, нервова, провідна.

**37. Гіпофіз має…**

А) одну часточку;

Б) дві часточки;

В) три часточки;

Г) чотири часточки.

**38. Задня доля гіпофізу (нейрогіпофіз)…**

А) синтезує гормони;

Б) накопичує гормони;

В) виробляє ферменти;

Г) секретує ферменти;

**39. Аденогіпофіз синтезує…**

А) соматотропін;

Б) тироксин;

В) адреналін;

Г) тестостерон.

**40. Гіпоталамус має крупноклітинні ядра…**

А) супраоптичні та паравентрикулярні.

Б) медіобазилярні, паравентрикулярні;

В) медіальні, супраоптичні;

Г) бацилярні, паравентрикулярні.

**41. Сіра речовина мозку це…**

А) скупчення волокон нейронів;

Б) скупчення дендритів нейронів;

В) скупчення аксонів нейронів;

Г) скупчення тіл нейронів.

**42. Дендрити за функціональною ознакою це…**

А) відростки нейронів, які сприймають подразника;

Б) відростки нейронів, що передають подразнення;

В) відростки в яких відбувається аналіз та синтез сприйнятої інформації.

Г) відростки в яких синтезуються медіатори.

**43. Біла речовина мозку це…**

А) скупчення волокон нейронів;

Б) скупчення дендритів нейронів;

В) скупчення нефронів;

Г) скупчення тіл нейронів.

**44. Яку кількість альвеолярних відростків містить нижня щелепа?**

 А) 12

 Б) 16

 В) 8

 Г) 32

 **45. За допомогою зубчастого шва з’єднуються такі кістки?**

 А) Лобова з потиличною;

 Б) Тім’яна з потиличною;

 В) Тім’яна з скроневою;

 Г) Права та ліва тім’яні між собою.

 **46.** **За допомогою стріловидного шва з’єднуються такі кістки?**

 А) Лобова з потиличною;

 Б) Тім’яна з потиличною;

 В) Тім’яна з скроневою;

 Г) Права та ліва тім’яні між собою.

 **47. Пояс верхньої кінцівки складається з наступних кісток…**

 А) Лопатка, ключиця, плечова кістка, кістки кисті;

 Б) Лопатка, ключиця;

 В) Плечова кістка, кістки передпліччя, кістки кисті;

 Г) Плечова кістка, ліктьова кістка, кістки кисті.

**48. Таз складається з…**

 А) Правої та лівої тазової кістки, крижової кістки;

 Б) поперекових хребців, лобкових кісток, стегнової кістки;

 В) правої та лівої стегнових кісток, крижової кістки, сідничної кістки;

 Г) трьох тазових кісток, крижової кістки.

 **49.** **Вільна верхня кінцівка складається з наступних кісток…**

 А) Лопатка, ключиця, плечова кістка, кістки кисті;

 Б) Лопатка, ключиця;

 В) Плечова кістка, кістки передпліччя, кістки кисті;

 Г) плечова кістка, ліктьова кістка, кістки кисті.

 **50.** **Який за формою променево-зап’ястковий суглоб?**

 А) кулястий;

 Б) еліпсоподібний;

 В) циліндричний;

 Г) плоский;

 Д) сідлоподібний.

**51. Який за формою променево-ліктьовий суглоб?**

 А) кулястий;

 Б) еліпсоподібний;

 В) циліндричний;

 Г) плоский;

 Д) сідлоподібний

**52.**  **Вільна нижня кінцівка складається з наступних кісток…**

 А) Лопатка, стегнова кістка, кістки стопи;

 Б) Таз; стегнова кістка, кістки стопи;

 В) Стегно,гомілка , кістки стопа,

 Г) Стегно,гомілка , кістки кисті.

**53. Структурною одиницею нирки є…**

А) нефрон;

Б) нейрон;

В) нейроглія;

Г) нервовий центр.

**54. Вени – це судини, які несуть кров…**

А) від серця;

Б) до серця;

В) до правого передсердя;

Г) до лівого передсердя.

**55. Мозковий череп має парних кісток...**

 А) 12; Б) 6; В) 8; Г) 2

**56. Лицевий череп має кісток...**

 А) 2; Б) 6; В) 9; Г) 22

**57. Жовтий кістковий мозок знаходиться…**

А) в порожнині кістки;

Б) на епіфізах кісток;

 В) в епіфізах кісток;

Г) в окісті.

**58. Кров яка це тканина ?**

А) епітеліальна;

Б) нервова;

В) м’язова;

Г) сполучна.

**59. Ротова порожнина скільки має пар залоз ?**

 А) 2; Б) 1; В) 3; Г) 5

**60. Щитоподібна залоза синтезує гормон …**

А) соматотропін;

Б) тироксин;

В) адреналін;

Г) тестостерон

### Рекомендована література

1. Анатомія людини (у двох частинах). Підручник для студентів вищих навчальних закладів / За ред.. К.А. Дюбенка. – Ч.1. – К.: ВАТ «Поліграфкнига», 2008. – 528 с.
2. Анатомический атлас человеческого тела / Под ред. Ф. Кишш, Я. Сентаготаи. – Т. 1: Костная система. Суставная система. Мышечная система. – Будапешт: Изд-во АН Венгрии «Медицина», 1973. – 314 с.
3. Коляденко Г.І. Анатомія людини: Підручник. – 4-те вид. – К.: Либідь, 2007. – 384 с.
4. Очкуренко О.М., Федотов О.В. Анатомія людини: Навч. посібник. 2-ге вид., перероб. і допов. – К.: Вища школа, 1992. – 334 с.
5. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник для стомат. фак..ВМНЗ 3-4 р.а. – К.: Вища школа, 2001. – 399 с.
6. Аносов І.П., Хоматов В.Х. Анатомія людини у схемах. – К. Вища школа, 2002. – 191 с.
7. Головацький А.С., Черкасов В.Г., Сапін М.Р., Федонюк Я.І. Анатомія людини. – Вінниця: Нова Книга, 2013. – Т.1.- 3. – 368 с.
8. Крылова Н.В., Искренко И.А. Анатомия скелета. Анатомия человека в схемах и рисунках. Атлас-пособие. – М.: Издательство Российского Университета дружбы народов, 2005. – 84 с.
9. Привес М.Г. Анатомия человека / Привес М.Г.,Лысенков Н.К., Бушкович В.И. – СПб.: Гиппократ, 2002. – 704 с.
10. Сапин М.Р. Анатомия человека / Сапин М.Р., Никитюк Д.Б. – В 3 томах. – М., Элиста: АПП «Джангар», 1998. – Т.1. – 528 с.

**Методи навчання**

Комплексне використання різноманітних методів організації і здійснення навчально-пізнавальної діяльності студентів та методів стимулювання і мотивації їх навчання, що сприяють розвитку творчих засад особистості майбутнього фахівця біолога з урахуванням індивідуальних особливостей учасників навчального процесу й спілкування.

З метою формування професійних компетенцій фахівця-біолога застосовуються методи роботи в малих групах на лабораторних заняттях з фізіології людини і тварин. Реалізація ситуативного моделювання здійснюється за допомогою ситуативних задач з фізіології. Також здійснюється опрацювання дискусійних питань.

**Методи контролю**

 Педагогічний контроль здійснюється з дотриманням вимог об’єктивності, індивідуального підходу, систематичності і системності, всебічності та професійної спрямованості контролю.

 Використовуються такі методи контролю (усного, письмового), які мають сприяти підвищенню мотивації студентів-майбутніх фахівців-біологів до навчально-пізнавальної діяльності. Відповідно до специфіки фахової підготовки перевага надається тестовому контролю.

**Критерії оцінювання знань та вмінь студентів з курсу «Анатомія людини»**

|  |
| --- |
| **Відповідь на практичному занятті та усна відповідь за темою індивідуального завдання, або самостійної роботи** |
| Відмінно | А90-100 | Студент має глибокі міцні знання з теми. Вміє застосовувати здобуті знання на практиці. Відповідь базується на результатах отриманих в області природничих дисциплін, тобто з урахуванням міжпредметних зв’язків. В відповіді присутні розуміння фізико-хімічних механізмів різноманітних біологічних процесів. Розуміє опис на різних рівнях організації живої матерії, будови і функціонування компонентів клітини в нормі і при патології, молекулярні механізми регуляції біологічних процесів. |
| Добре | В82-89 | Студент має міцні ґрунтовні знання, вміє застосовувати їх на практиці, але може допустити неточності, окремі помилки в формуванні відповідей  |
| С74-81 | Студент знає програмний матеріал повністю, але недостатньо вміє самостійно мислити, не може вийти за межі теми  |
| Задовільно | D64-73 | Студент знає основний зміст теми, але його знання мають загальний характер, іноді не підкріплені прикладами  |
| Е60-63 | Студент має прогалини в знаннях з теми. Замість чіткого термінологічного визначення пояснює теоретичний матеріал на побутовому рівні |
| Незадовільно | Х35-59 | Студент має фрагментарні знання з теми. Не володіє термінологією, оскільки понятійний апарат не сформований. Не вміє викласти програмний матеріал |
| F1-34 | Студент повністю не знає програмного матеріалу, відмовляється відповідати |

|  |
| --- |
| **Модульний контроль (усна відповідь, письмова контрольна робота)** |
| Відмінно | А90-100 | Студент має глибокі міцні i системні знання з теми змістового модулю, вільно володіє понятійним апаратом. Знає основні принципи та методичні підходи до викладення анатомії людини. Розуміє опис на різних рівнях організації функціонування певних систем та органів, особливості регуляції біологічних процесів. Будує відповідь логічно, послідовно, розгорнуто, використовуючи анатомічну термінологію. |
| Добре | В82-89 | Студент має міцні ґрунтовні знання, вміє застосовувати їх на практиці, але може допустити неточності в формулюванні відповідей, окремі помилки при виконанні практичних po6iт. |
| С74-81 | Студент знає програмний матеріал повністю, має практичні навички, але недостатньо вміє самостійно мислити, не може вийти за межі теми. |
| Задовільно | D64-73 | Студент знає основні теми курсу, має уявлення про проблематику поставлених питань, але його знання мають загальний характер, відповіді не підкріпленні прикладами. При виконанні практичних завдань допускає помилки. |
| Е60-63 | Студент має прогалини в теоретичному кypci та практичних вміннях. Замість чіткого термінологічного визначення пояснює теоретичний мaтepiaл на побутовому piвні. |
| Незадовільно | Х35-59 | Студент має фрагментарні знання з теми змістового модулю. Не володіє термінологією, оскільки понятійний апарат не сформований. Не вміє викласти програмний мaтepiaл.  |
| F1-34 | Студент повністю не знає програмного матеріалу, не працював в аудиторії з викладачем або самостійно. |

|  |
| --- |
| **Екзамен, диференційований залік** |
| Відмінно | А90-100 | Студент має глибокі міцні і системні знання з усього теоретичного курсу. Має чіткі адекватні наукові уявлення про закономірності діяльності органів та систем організму, її функціональних відділів, вільно володіє понятійним апаратом, знає основні проблеми навчальної дисципліни, її мету та завдання. Опанував методологією основних анатомічних досліджень, вміє грамотно інтерпретувати їхні результати. Вміє самостійно провести деякі базові методики та адекватно оцінювати функціональні можливості здорової людини для розробки раціональних принципів професійного відбору. Володіє вміннями на рівні професійної компетенції − застосовувати набуті знання у педагогічній діяльності. |
| Добре | В82-89 | Студент має міцні ґрунтовні знання з усього теоретичного курсу, виконує практичну роботу без помилок, але може допустити незначні неточності в формулюванні понять чи при інтерпретації результатів досліджень. Вміє застосовувати набуті знання на алгоритмічному рівні, продуктивний рівень виявляється епізодично. Недостатньо володіє вміннями доводити, пояснювати анатомічні дані. Володіє вміннями на рівні професійної компетенції − застосовувати набуті знання у педагогічній діяльності. |
| С74-81 | Студент знає програмний матеріал повністю, має практичні навички проведення основних біологічних досліджень, але не вміє самостійно мислити, не може вийти за межі певної теми. Рівень самостійності мислення недостатній: під час виконання роботи вимагає інструкцій. Професійна компетентність має обмеження у виконанні завдань творчого характеру.  |
| Задовільно | D64-73 | Студент знає основні теми курсу, має уявлення про основні закономірності роботи систем організму, але його знання мають загальний характер. Не вміє встановлювати основні закономірності . Пояснення основних біологічних процесів відбувається на емпіричному рівні. Не вміє встановлювати логічну послідовність подій, допускає помилки у визначенні основних понять. Професійні вміння мають розрізнений характер, що свідчить про низький рівень сформованості педагогічної компетентності. |
|  | Е60-63 | Студент знає основні теми курсу, має уявлення про функціонування систем та органів, але його знання мають загальний характер. Замість чіткого термінологічного визначення пояснює теоретичний матеріал на побутовому рівні. Професійні вміння мають розрізнений характер, що свідчить про низький рівень сформованості професійної компетентності. |
| Незадовільно | Х35-59 | Студент має фрагментарні знання з усього курсу. Не володіє термінологією, оскільки понятійний апарат не сформований. Не вміє викласти програмний матеріал. Мова невиразна, обмежена, бідна, словниковий запас не дає змогу оформити ідею. Практичні навички на рівні розпізнавання. |
| F1-34 | Студент повністю не знає програмного матеріалу, не працював в аудиторії з викладачем або самостійно. |

|  |
| --- |
| **Залік** |
| Зараховано | А90-100 | Студент має глибокі міцні і системні знання з усього теоретичного курсу. Має чіткі адекватні наукові уявлення про закономірності діяльності органів та систем організму, її функціональних відділів, вільно володіє понятійним апаратом, знає основні проблеми навчальної дисципліни, її мету та завдання. Опанував методологією основних біологічних досліджень, вміє грамотно інтерпретувати їхні результати. Вміє самостійно провести деякі базові методики та адекватно оцінювати функціональні можливості здорової людини для розробки раціональних принципів професійного відбору. Володіє вміннями на рівні професійної компетенції − застосовувати набуті знання у педагогічній діяльності. |
| В82-89 | Студент має міцні ґрунтовні знання з усього теоретичного курсу, виконує практичну роботу без помилок, але може допустити незначні неточності в формулюванні понять чи при інтерпретації результатів. Вміє застосовувати набуті знання на алгоритмічному рівні, продуктивний рівень виявляється епізодично. Недостатньо володіє вміннями доводити, пояснювати будову організму. Володіє вміннями на рівні професійної компетенції − застосовувати набуті знання у педагогічній діяльності. |
| С74-81 | Студент знає програмний матеріал повністю, має практичні навички проведення основних біологічних досліджень, але не вміє самостійно мислити, не може вийти за межі певної теми. Рівень самостійності мислення недостатній: під час виконання роботи вимагає інструкцій. Професійна компетентність має обмеження у виконанні завдань творчого характеру.  |
| D64-73 | Студент знає основні теми курсу, має уявлення про основні закономірності роботи систем організму, але його знання мають загальний характер. Не вміє встановлювати основні закономірності . Пояснення основних біологічних процесів відбувається на емпіричному рівні. Не вміє встановлювати логічну послідовність подій, допускає помилки у визначенні основних понять. Професійні вміння мають розрізнений характер, що свідчить про низький рівень сформованості педагогічної компетентності. |
| Е60-63 | Студент знає основні теми курсу, має уявлення про функціонування систем та органів, але його знання мають загальний характер. Замість чіткого термінологічного визначення пояснює теоретичний матеріал на побутовому рівні. Професійні вміння мають розрізнений характер, що свідчить про низький рівень сформованості професійної компетентності. |
| Незараховано | Х35-59 | Студент має фрагментарні знання з усього курсу. Не володіє термінологією, оскільки понятійний апарат не сформований. Не вміє викласти програмний матеріал. Мова невиразна, обмежена, бідна, словниковий запас не дає змогу оформити ідею. Практичні навички на рівні розпізнавання. |
| F1-34 | Студент повністю не знає програмного матеріалу, не працював в аудиторії з викладачем або самостійно. |

|  |
| --- |
| **Реферат, доповідь, курсова, дипломна робота** |
| Відмінно | А90-100 | Запропонована студентом робота викладена в обсязі, що вимагається, оформлена грамотно, спирається на базовий теоретичний i практичний матеріал, містить нову, нетрадиційну інформацію з даного питання i пропозиції щодо практичного застосування. |
| Добре | В82-89 | Запропонована студентом робота викладена в обсязі, що вимагається, оформлена грамотно, спирається переважно на базовий теоретичний i практичний матеріал, містить фрагменти нової, нетрадиційної інформації. |
| С74-81 | Запропонована студентом робота викладена в необхідному обсязі, оформлена грамотно, включає базовий теоретичний та практичний матеріал, але містить певні недоліки у висвітлені питання, яке досліджувалось. |
| Задовільно | D64-73 | Робота містить базовий теоретичний та практичний матеріал, але не має практичного виходу. Виклад матеріалу неточний, присутні недоліки у висвітленні теми. |
| Е60-63 | Робота містить базовий теоретичний та практичний матеріал, але тема розкрита неповністю. Виклад матеріалу неточний, присутні недоліки у висвітленні теми. Обсяг запропонованої роботи не відповідає вимогам. |
| Незадовільно | Х35-59 | Робота базується на фрагментарних знаннях з курсу. Тема дослідження не розкрита. |
| F1-34 | Робота не виконана. |

Дисципліна анатомія людини складається з 4 модулів, диф.заліку та екзамену.