

**ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД «ПІВДЕННОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ К. Д. УШИНСЬКОГО»**

**Навчально-науковий інститут фізичної культури, спорту та спеціальної
освіти**

Кафедра біології та здоров'язберезувальних технологій

Холодов С. А., Гребеніна А.А.

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ І
ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ ТА ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ»**

**для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
спеціальності А4 Середня освіта (Природничі науки)**

Одеса – 2026

УДК: 611

*Рекомендовано до друку вченою радою
Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського»
(протокол № 14 від 28.05.2026 р.)*

Рецензенти:

Гладкій Т.В. - кандидат біологічних наук, доцент кафедри фізіології, здоров'я і безпеки людини та природничої освіти Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

Орлик Н.А. – кандидат біологічних наук, доцент, в. о. завідувача кафедри біології та здоров'язбережувальних технологій Навчально-наукового інституту фізичної культури, спорту та спеціальної освіти Державного закладу «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського».

Холодов С. А., Гребеніна А.А.

Методичні рекомендації до проведення практичних і лабораторних занять та організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Анатомія людини» [для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня, спеціальності А4 Середня освіта (Природничі науки)]. Одеса: Університет Ушинського, 2026. 42 с.

Методичні рекомендації до проведення практичних і лабораторних занять та організації самостійної роботи з навчальної дисципліни «Анатомія людини» містять питання та завдання до практичних та лабораторних занять, самостійної роботи здобувачів освіти, теми індивідуальних навчально-дослідних завдань.

Рекомендовано для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності А4 Середня освіта (Природничі науки) з метою закріплення, поглиблення й узагальнення знань, одержаних під час навчання.

© Університет Ушинського, 2026

© Холодов С. А., Гребеніна А.А.

ЗМІСТ

ОПИС	НАВЧАЛЬНОЇ	ДИСЦИПЛІНИ	«АНАТОМІЯ	
ЛЮДИНИ»	.....	.....	.....	4
Програма навчальної дисципліни	.....	.....	.....	8
РОЗДІЛ 1. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ І ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ	.....	.....	.....	14
Теми практичних занять	.....	.....	.....	14
Теми лабораторних занять	.....	.....	.....	14
Технологічна карта дисципліни	.....	.....	.....	14
Плани та зміст практичних і лабораторних занять	.....	.....	.....	19
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ	.....	.....	.....	25
Розподіл годин самостійної роботи здобувачів	.....	.....	.....	25
Завдання для самостійної роботи за змістовим модулем	.....	.....	.....	28
Індивідуально-дослідне завдання	.....	.....	.....	32
РОЗДІЛ 3. КОНТРОЛЬНІ ЗАСОБИ ПЕРЕВІРКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИЧНОЇ І САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ	.....	.....	.....	34
Тестові завдання до перевірки знань	.....	.....	.....	34
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	.....	.....	.....	41

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ»

В системі підготовки спеціалістів з природничих наук анатомія людини є однією з фундаментальних наук серед дисциплін методико-біологічного циклу, забезпечуючи здобувачів знаннями об'єкта їх практичної діяльності. Знання морфологічних ознак організму людини для вчителя природничих наук має велике значення при вирішенні таких питань, як формування особистої програми здорового способу життя школяра, розробки системи засобів виховання з урахуванням типових та індивідуальних особливостей дитини.

Мета навчальної дисципліни: дати здобувачам знання про будову організму людини з обліком історичного розвитку з взаємозв'язком з зовнішнім середовищем, про вікові та індивідуальні особливості, а також створювати необхідні передумови для вивчення ними у подальшому медико-біологічних дисциплін.

Сформувані мотивацію щодо використання набутих знань у професійній діяльності.

Дозвіл на використання ШІ: здобувачам вищої освіти дозволено використання генеративних інструментів штучного інтелекту (ШІ) для виконання письмових робіт, наукових досліджень та інших завдань. Однак робота повинна містити оригінальні висновки, аналіз та критичне осмислення.

Можливість перезарахування результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Мета: Ця можливість надається для сприяння індивідуальним освітнім траєкторіям, визнання попереднього досвіду та досягнень здобувачів, а також для оптимізації їхнього навчального навантаження.

Очікувані програмні результати навчання

ПРН 4 Розуміти історію та закономірності розвитку предметної області, її місце у загальній системі знань про природу і суспільство; критично

осмислювати явища й процеси української та зарубіжної культури, цінувати українську національну культуру, багатоманітність і мультикультурність у суспільстві; діяти відповідально й свідомо на засадах поваги до прав і свобод людини та громадянина; демонструвати навички соціальної активності, відповідальності за стан довкілля та суспільства.

ПРН 14. Організувати освітнє середовище з урахуванням правил безпеки життєдіяльності, санітарних правил і норм, протиепідемічних правил; вживати заходів щодо запобігання та протидії булінгу.

ПРН 22. Знати та використовувати у професійній діяльності сучасну термінологію, наукові поняття, закони, концепції, вчення і теорії природничих наук, біології, фізики, хімії для пояснення явищ природи та розвитку здобувачів освіти розуміння сучасної природничо-наукової картини світу.

ПРН 23. Знати і пояснювати будову та основні функціональні особливості підтримання життєдіяльності живих організмів, роль живих організмів, сучасну систему живих організмів, роль живих організмів та біологічних систем різного рівня у житті суспільства, їх використання, охорону, відтворення.

ПРН 27. Уміти планувати, організувати та здійснювати фізичний, хімічний і біологічний експерименти та використовувати його як засіб навчання.

ПРН 28. Володіти методами розв'язування різних типів задач з хімії, фізики і біології; формувати відповідні вміння у здобувачів освіти.

Очікувані результати навчання дисципліни:

знати:

- будову клітини, тканин, організму у цілому, його розвиток;
- будову кісткової та м'язової системи;
- будову внутрішніх органів;
- органів внутрішньої секреції;
- будову судинної системи;

- будову нервової системи і органів чуття;
- методи вивчення морфофункціональних особливостей організму людини;
- конституційні особливості організму;

уміти:

- визначати на живій людині проекцію кісток, кісткових виступів, суглобних щілин;
- визначати напрямлення зв'язок, контурів м'язів, місця їх початку та прикріплення;
- визначати проекцію внутрішніх органів, судин і периферичних нервів;
- визначити антропометричні точки тіла;
- обчислювати поздовжні та поперечні розміри тіла;
- обчислювати охоплені розміри тіла;
- визначити особливості конституції тіла;
- визначити особливості форми тіла;
- обчислювати компоненти маси тіла;

Здобувачі, які використовують ШІ для допомоги у виконанні завдань, зобов'язані:

- у передмові зазначити факт використання ШІ у роботі.
- пояснити як саме ШІ допоміг у створенні тексту (генерація ідей, перевірка фактів, формулювання висновків).
- пояснити, які частини тексту були створені за допомогою ШІ і в яких аспектах вносено власні корективи

Процедура визнання результатів навчання, отриманих у неформальній освіті. Перезарахуванню підлягають лише ті результати навчання (знання, вміння), які відповідають програмним результатам навчання або змісту навчальних тем дисципліни «Анатомія людини».

ОПАНОВУЮЧИ ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ЗДОБУВАЧ ПОВИНЕН ДОТРИМУВАТИСЯ ПРИНЦИПІВ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ:

– сумлінно, вчасно й самостійно (крім випадків, які передбачають групову роботу) виконувати навчальні завдання, завдання проміжного та підсумкового контролю;

– бути присутнім на всіх навчальних заняттях, окрім випадків, викликаних поважними причинами;

– ефективно використовувати час на навчальних заняттях для досягнення навчальних цілей, не марнуючи його на зайві речі;

– сумлінно виконувати завдання з самостійної роботи, користуватися інформацією з надійно перевірених джерел, опрацьовувати запропоновані та додаткові літературні джерела та Інтернет-ресурси.

– у випадках, коли здобувач освіти бездумно використовує контент ШІ, не докладаючи зусиль для його аналізу, викладач не зараховує (оцінка 0) роботу, з дозволом повторного виконання завдання.

Унаслідок досягнення результатів навчання здобувачі вищої освіти в контексті змісту навчальної дисципліни мають опанувати такі компетентності:

Загальні компетентності:

ЗК 6. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми ведення здорового способу життя.

ЗК 7. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 8. Здатність вчитися й оволодівати сучасними знаннями, застосовувати їх у практичних ситуаціях.

Спеціальні компетентності:

СК 10. Здатність організувати безпечне освітнє середовище, використовувати здоров'язберезувальні технології під час освітнього процесу.

СК 14. Здатність оперувати та використовувати у професійній діяльності сучасну термінологію, наукові поняття, закони, концепції, вчення і теорії природничих наук, біології, фізики, хімії для пояснення явищ природи та розвитку в учнів розуміння сучасної природничо-наукової картини світу.

СК 15. Здатність розуміти і пояснювати будову, функції, життєдіяльність, розмноження, класифікацію, походження, екологію, поширення, використання, охорону живих організмів і систем усіх рівнів організації.

СК 18. Здатність планувати, організувати та здійснювати експерименти в галузі природничих наук (фізики, хімії, біології) і використовувати їх як метод та засіб навчання.

СК 19. Здатність розв'язувати задачі шкільного курсу біології, фізики, хімії різного рівня складності та навчати учнів їх розв'язування.

Міждисциплінарні зв'язки: вивчення дисципліни «Анатомія людини» пов'язано з природознавчими науковими дисциплінами: «Біологія», «Вікова фізіологія, шкільна гігієна з основами медичних знань», «Методика навчання біології у закладах загальної середньої освіти».

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль. Організм як єдине ціле

Тема 1. Загальна частина. Введення в анатомію людини. Предмет, завдання та методи вивчення анатомії. Єдність організму і середовища. Організм як єдине ціле. Рівні організації організму людини (клітина, тканини, органи, системи органів). Загальний огляд зовнішньої форми тіла людини. Поняття про конституцію. Класифікація конституційних типів. Площини симетрії. Осі обертання. Анатомічна номенклатура.

Тема 2. Клітини та тканини

Будова та функції клітини. Тканини, клітини та міжклітинна речовина. Класифікація тканин. Епітеліальні тканини. Тканини внутрішнього середовища (сполучені тканини, тканини зі спеціальними властивостями, скелетні та рідкі тканини). М'язові тканини (поперечносмугаста, гладка та серцева). Нервова тканина.

Тема 3. Вчення про кістки та їх з'єднання (остеоартросиндесмологія)

Загальні дані про будову та функції скелету. Механічні і біологічні функції скелету. Короткі дані про розвиток скелета в філогенезі та онтогенезі. Види кісток і їх класифікація, зв'язок з будовою, функцією і розвитком. Хімічний склад і фізичні властивості кісток.

Класифікація з'єднання кісток. Безперервні з'єднання кісток. Синдесмози, синхондрози та сіноστοзи скелету. Перервні з'єднання кісток. Суглоб, його будова і функції. Біомеханіка суглобів. Класифікація суглобів.

Тема 4. Вчення про м'язи (міологія)

Будова м'язів як органа. Допоміжні апарати м'язів. Класифікація м'язів. Біомеханіка м'язів. Важливий принцип роботи опорно-рухового апарату.

Тема 5. Вчення про нервову систему (неврологія)

Загальні принципи будови нервової системи. Поділ нервової системи за топографічної та функціональної ознаками. Будова нервової тканини. Нейрон. Поняття про сіру та білу речовини. Типи просторового зв'язку нейронів в ЦНС. Організація нейронів в периферичній нервовій системі. Класифікація нейронів. Будова синапсу. Рефлекторний принцип діяльності нервової системи. Соматична та вегетативна рефлекторна дуга.

Спинної мозок. Форма, розмір, положення та зовнішня будова спинного мозку. Внутрішня будова спинного мозку: сіра та біла речовини. Передні, задні і бокові рога сірої речовини. Локалізація рухових, вегетативних і вставних нейронів. Сегментарна будова спинного мозку. Спинномозкові нерви. Спинномозкові рідини.

Спинномозкові нерви. Утворення спинномозкового нерва, будова, топографія та гілки. Задні гілки спинномозкових нервів, їх хід і області іннервації. Передні гілки спинномозкових нервів. Утворення шийного, плечового, криже-куприкового сплетіння, їх будова та топографія. Короткі та довгі гілки сплетіння, їх хід та області іннервації. Проекція основних гілок на зовнішні покрови. Міжстегнові нерви, їх топографія та області іннервації.

Головний мозок. Стовбурна частина головного мозку, топографія, зовнішня та внутрішня будова його відділів: довгий мозок, міст, середній мозок, проміжний мозок. Мозочок, зовнішня та внутрішня будова. Кінцевий мозок. Півкулі кінцевого мозку. Нюховий мозок. Мозолясте тіло. Зовнішня будова півкуль головного мозку. Кора півкуль. Локалізація коркових центрів. Внутрішня будова півкуль головного мозку: базальні ядра та біла речовина. Шлуночки головного мозку та їх зв'язок з підпаутинною порожниною.

Черепно-мозкові нерви. Порядок нумерації та називання нервів. Класифікація черепно-мозкових нервів. Чутливі нерви: нюховий, зоровий, предвірно-равликовий. Рухові нерви: око руховий, блоковий, відводящий, додатковий, під'язиковий. Змішані нерви: трійчастий, лицевий, блукаючий, язиковоглотний. Будова, локалізація ядер. Область іннервації.

Провідникові шляхи ЦНС. Огляд провідних шляхів головного і спинного мозку. Класифікація провідних шляхів та їх функціональна характеристика. Проекційні провідні шляхи півкуль великого мозку. Аферентні провідні шляхи, короткі та довгі. Пірамідальна система та її функціональне значення. Проекційні провідні шляхи середнього мозку: аферентні та еферентні провідні шляхи. Екстрапірамідальна система та її функціональне значення. Проекційні шляхи мозочку.

Вегетативна нервова система. Загальний план будови вегетативної нервової системи. Поділ вегетативної нервової системи на симпатичну та парасимпатичну. Симпатична нервова система. Центральний відділ

симпатичної нервової системи. Прикордонний симпатичний ствол, його будова, топографія. Гілки шийного, грудного, поперекового та кресового відділів симпатичного ствола. Нервові сплетіння черевної порожнини тазу. Парасимпатична нервова система. Центральний відділ парасимпатичної нервової системи. Периферична частина парасимпатичної нервової системи.

Тема 6. Вчення про органи чуття (естезіологія)

Будова та класифікація аналізаторів. Вчення І. П. Павлова про аналізатори. Периферичний, провідниковий та центральний відділи аналізаторів, їх функціональна єдність. Класифікація аналізаторів. Класифікація рецепторів. Внутрішні аналізатори. Будова та функціональне значення рухового, вестибулярного та вісцерального аналізаторів. Аналізатори зовнішнього світу, як джерело інформації про становище та зміни зовнішнього середовища. Будова та функціональне значення зорового, слухового, смакового, нюхового та шкірного аналізаторів.

Органи чуття. Поняття про органи чуття. Органи зору, очне яблуко, його будова. Оболонка ока. Світлозаломленні середовища ока. Акомодаційний апарат ока. Короткозорість та далекозорість, астигматизм. Нерви та судини ока. Орган рівноваги, їх будова. Зовнішнє вухо. Зовнішній слуховий прохід. Барабана перепона. Середнє вухо, його топографія, будова. Орган смаку. Орган нюху. Шкіра як орган чуття.

Тема 7. Вчення про внутрішні органи (спланхнологія)

Загальна спланхнологія. Загальна характеристика внутрішніх органів. Класифікація внутрішніх органів. Загальний план будови трубчатих порожніх органів. Будова внутрішніх органів, які не мають порожнин. Залози та їх класифікація. Загальний план будови залоз внутрішніх органів. Лімфоїдні утворення.

Система органів травлення. Положення та функціональне значення органів травлення. Будова та топографія органів травлення; ротова порожнина, глотка,

тонка кишка, товста кишка, пряма кишка. Залози слизової оболонки травного тракту. Будова та топографія великих травних залоз: привушна, підщепна, під'язична, печінка, підшлункова залоза. Сфінктери травного каналу та їх функціональне значення. Будова та функції черевини.

Система органів дихання. Положення та функціональне значення органів дихання. Повітряносні шляхи, їх функція та особливості будови: носова порожнина, горлянка, трахея, бронхи. Форма, топографія, будова та функція легень. Плевра, її будова функції. Середостіння, органи утворюючі середостіння.

Сечостатева система. Сечові органи. Нирки, їх форма, топографія, зовнішня та внутрішня будова. Сечові вивідні шляхи, їх будова, топографія: чашечки та лоханки, сечоточник сечовий міхур.

Чоловічі статеві органи, їх будова, топографія та функція: яєчко, додаток яєчка, мошонка, сім'яний канатик, сім'яний міхурок, передміхурова залоза, статевий член.

Жіночі статеві органи. Будова органів: яєчник, маточні труби, матка , піхва. Будова, топографія та функція: зовнішні статеві органи: великі та малі страмні губи, клітор, дівоча плевра.

Тема 8. Вчення про органи внутрішньої секреції (ендокринологія)

Органи внутрішньої секреції, їх зв'язок з судинною та нервовою системами. Залози внутрішньої секреції, як ефектори нервової системи. Поняття про нейрогуморальну регуляцію організму. Будова, топографія та функція епіфізу та гіпофізу, щитовидної залози, паращитовидної та вилочкової залози; наднирники і хромафінік тельців. Внутрішньо секреторна частина підшлункової та статевої залоз.

Тема 9. Вчення про судини (ангіологія). Система кровообігу

Загальна характеристика судинної системи, її поділ на кровоносну та лімфатичну. Схема кровообігу: серце, артерії, капіляри, вени. Великий і малі

коли кровообігу. Закономірності розгалуження кровоносних судин. Будова стінок артерій, вен і капілярів. Мікроциркуляторне русло, особливості його будови в печінці та нирках. Поняття про анастомози та огинаючий кровообігу.

Судини малого кола кровообігу. Форма, розміри та топографія серця. Будова стінки серця. Відмінності м'язової тканини від скелетної поперечносмугастої м'язової тканини. Будова передсудів та шлуночків. Клапанний апарат серця. Послідовність току крові в камерах серця. Судини малого кола кровообігу.

Судини великого кола кровообігу. Артерії великого кола кровообігу. Аорта, її частини: луковиця аорти, східна аорта, дуга аорти. Розгалуження аорти. Артерії верхньої кінцівки. Артерії нижньої кінцівки. Вени великого кола кровообігу. Система верхньої полої вени. Внутрішня яремна вена. Зовнішня яремна вена. Вени верхньої кінцівки. Система нижньої полої вени. Загальна підвздошна вена та її основні притоки: зовнішня та внутрішня підвздошна вени, площині та глибокі вени нижньої кінцівки. Воротна вена та її притоки. Особливості венозного кровообігу в печінці та нирках.

Тема 10. Вчення про судини (ангіологія). Лімфатична система

Загальний огляд лімфатичної системи та її зв'язок з кровоносною. Лімфа, її основні відмінності від крові. Лімфатичні капіляри, їх будова та відмінність від кровоносних капілярів. Лімфатичні судини. Лімфатичні вузли, будова та топографія. Лімфатичні протоки. Органи кровотворення. Червоний кістковий мозок.

РОЗДІЛ 1. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРОВЕДЕННЯ ПРАКТИЧНИХ І ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

На практичному занятті, під час презентації лабораторних завдань / ІНДЗ, передбачено співбесіду зі здобувачем вищої освіти щодо використання ІІІ.

№ теми	Форма проведення заняття	Кількість годин
	Назва теми	Денна форма
1	<i>Семінар.</i> Загальна частина	2
3	<i>Семінар.</i> Вчення про кістки та їх з'єднання (остеоартросиндесмологія)	2
5	<i>Семінар.</i> Вчення про нервову систему (неврологія)	2
7	<i>Семінар.</i> Вчення про внутрішні органи (спланхнологія)	2
9	<i>Семінар.</i> Вчення про судини (ангіологія). Кровоносна система.	2
Разом		10

ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

На лабораторному занятті, під час презентації лабораторних завдань / ІНДЗ, передбачено співбесіду зі здобувачем вищої освіти щодо використання ІІІ.

№ теми	Назва теми	Кількість годин
		Денна форма
2	Клітини та тканини	2
4	Вчення про м'язи (міологія)	2
6	Вчення про органи чуття (естезіологія)	2
8	Вчення про органи внутрішньої секреції (ендокринологія)	2
10	Вчення про судини (ангіологія). Лімфатична система.	2
Разом		10

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА ДИСЦИПЛІНИ

Тема	Форма організації на занятті	Обов'язкове практичне завдання	Термін виконання
<i>Семінар.</i>	<i>Участь у колективному обговоренні</i>	<i>Завдання:</i>	До наступного

Загальна частина	<p><i>з динамічним зворотнім зв'язком:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Предмет, завдання та методи вивчення анатомії. ▪ Рівні організації організму людини (клітина, тканини, органи, системи органів). ▪ Поняття про конституцію. Класифікація конституційних типів. Площини симетрії. Осі обертання. Анатомічна номенклатура. 	Описати класифікацію конституційних типів за М. В. Чорноруцьким та за В. Шелдоном, вказавши їхні ключові анатомічні особливості; проаналізувати розташування органів відносно до площини (<i>студенти працюють індивідуально</i>).	заняття.
Клітини та тканини	<p><i>Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Будова та функції клітини. ▪ Тканини, клітини та міжклітинна речовина. ▪ Класифікація тканин. ▪ Епітеліальні тканини. ▪ Тканини внутрішнього середовища (сполучені тканини, тканини зі спеціальними властивостями, скелетні та рідкі тканини). ▪ М'язові тканини (поперечносмугаста, гладка та серцева). ▪ Нервова тканина. 	<p><i>Завдання:</i></p> <p>Закріпити теоретичні знання з будови та функції клітин та тканин на анатомічних муляжах, замалювати в лабораторних зошитах клітини та тканини; відповіді на контрольні запитання (<i>студенти працюють індивідуально</i>).</p>	До наступного заняття.
Семінар. Вчення про кістки та їх з'єднання (остеоартрологія)	<p><i>Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Загальна будова скелета голови; морфологія окремих кісток лицьового та мозкового відділів черепа; з'єднання кісток черепа між собою, а також черепа з хребетним стовпом; рухи голови і нижньої щелепи. ▪ Загальна будова скелета тулуба; морфологія окремих кісток; з'єднання кісток тулуба між собою; рухи хребта і грудної клітки. ▪ Загальна будова скелета 	<p><i>Завдання:</i></p> <p>Охарактеризувати відділи і кістки скелета, їх морфологічні особливості; утворення на кістках, до яких прикріплюються зв'язки і м'язи (<i>студенти працюють індивідуально</i>); дати характеристику окремим суглобам скелету з демонстрацією функції</p>	До наступного заняття

	<p>верхньої кінцівки; морфологія окремих кісток; з'єднання кісток верхньої кінцівок між собою; рухи в суглобах верхньої кінцівки.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Загальна будова скелета нижньої кінцівки; морфологія окремих кісток; з'єднання кісток нижніх кінцівок між собою; рух в суглобах нижньої кінцівки. 	суглоба на живій людині при виконанні пасивних і активних рухів (<i>студенти працюють в парах</i>).	
Вчення про м'язи (міологія)	<p><i>Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ М'язи голови і шиї, їх топографо-анатомічний поділ, функціональне значення. ▪ М'язи спини, їх топографо-анатомічний поділ, функціональне значення. ▪ М'язи грудей і живота, їх топографо-анатомічний поділ, функціональне значення. ▪ М'язи верхньої кінцівки, їх топографо-анатомічний поділ, функціональне значення. ▪ М'язи нижньої кінцівки, їх топографо-анатомічний поділ, функціональне значення. 	<p><i>Завдання:</i></p> <p>Скласти та і опрацювати таблицю-текст «М'язи» згідно з їх топографо-анатомічним діленням та об'єднати вивчені м'язи в функціональні групи (<i>студенти працюють індивідуально</i>).</p>	До наступного заняття
Семінар. Вчення про нервову систему (неврологія)	<p><i>Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Топографія, будову і функціональні особливості спинного мозку та його окремих утворень. ▪ Утворення спинномозкового нерва, будова, топографія та гілки. Задні гілки спинномозкових нервів, їх хід і області іннервації ▪ Топографія, будову і функціональні особливості головного мозку та його окремих утворень. ▪ Порядок нумерації та називання нервів. Класифікація черепно- 	<p><i>Завдання:</i></p> <p>Закріпити теоретичні знання з будови центральної нервової системи (головний і спинний мозок) на анатомічних муляжах, замалювати в зошитах відділи центральної і периферичної нервової системи. (<i>студенти працюють індивідуально</i>).</p>	До наступного заняття

	<p>мозкових нервів.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Огляд провідних шляхів головного і спинного мозку. ▪ Загальний план будови вегетативної нервової системи. 		
Вчення про органи чуття (естезіологія)	<p><i>Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Будова та класифікація аналізаторів. ▪ Внутрішні аналізатори. Будова та функціональне значення рухового, вестибулярного та вісцерального аналізаторів ▪ Аналізатори зовнішнього світу. Будова та функціональне значення зорового, слухового, смакового, нюхового та шкірного аналізаторів. 	<p><i>Завдання:</i></p> <p>Закріпити теоретичні знання з будови органів чуття на анатомічних муляжах, замалювати в лабораторних зошитах будову аналізатора з зазначенням периферичного, провідникового та центральної відділів <i>(студенти працюють індивідуально).</i></p>	До наступного заняття
Семінар. Вчення про внутрішні органи (спланхнологія)	<p><i>Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Загальна характеристика внутрішніх органів. Класифікація внутрішніх органів. Загальний план будови трубчатих порожніх органів. Будова внутрішніх органів, які не мають порожнин. ▪ Система органів травлення. Положення та функціональне значення органів травлення. Будова та топографія органів травлення; ротова порожнина, глотка, тонка кишка, товста кишка, пряма кишка. ▪ Система органів дихання. Положення та функціональне значення органів дихання. Повітряносні шляхи, їх функція та особливості будови: носова порожнина, горлянка, трахея, бронхи. ▪ Сечостатева система. 	<p><i>Завдання:</i></p> <p>Закріпити теоретичні знання з будови внутрішніх на анатомічних муляжах, замалювати в лабораторних зошитах будову внутрішніх органів (система органів травлення, дихання, сечостатева система) <i>(студенти працюють індивідуально).</i></p>	До наступного заняття

	Сечові органи. Нирки, їх форма, топографія, зовнішня та внутрішня будова.		
Вчення про органи внутрішньої секреції (ендокринологія)	<p><i>Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Органи внутрішньої секреції, їх зв'язок з судинною та нервовою системами. ▪ Поняття про нейрогуморальну регуляцію організму. ▪ Будова, топографія та функція епіфізу та гіпофізу, щитовидної залози, паращитоподібної та виличкової залози; наднирників. ▪ Внутрішньо секреторна частина підшлункової та статевої залоз. 	<p><i>Завдання:</i></p> <p>Закріпити теоретичні знання з будови органів внутрішньої секреції на анатомічних муляжах, замалювати в лабораторних зошитах будову органів внутрішньої секреції (<i>студенти працюють індивідуально</i>).</p>	До наступного заняття
Семінар. Вчення про судини (ангіологія). Кровоносна система.	<p><i>Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Загальна характеристика судинної системи, її поділ на кровоносну та лімфатичну. Схема кровообігу: серце, артерії, капіляри, вени. Великий і малі коли кровообігу. ▪ Судини малого кола кровообігу. Форма, розміри та топографія серця. Будова стінки серця. ▪ Судини великого кола кровообігу. 	<p><i>Завдання:</i></p> <p>Закріпити теоретичні знання з будови серцево-судинної системи на анатомічних муляжах, замалювати в лабораторних схему великого та малого колів кровообігу, будову серця (<i>студенти працюють індивідуально</i>).</p>	До наступного заняття
Вчення про судини (ангіологія). Лімфатична система.	<p><i>Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Загальний огляд лімфатичної системи та її зв'язок з кровоносною. ▪ Лімфа, її основні відмінності від крові. ▪ Лімфатичні капіляри, їх будова та відмінність від кровоносних капілярів. Лімфатичні судини. ▪ Лімфатичні вузли, будова та топографія. Органи кровотворення. Червоний кістковий мозок. 	<p><i>Завдання:</i></p> <p>Закріпити теоретичні знання з будови лімфатичної системи на анатомічних муляжах, замалювати в лабораторних зошитах систему лімфатичного відтоку та будову лімфатичного вузла (<i>студенти працюють індивідуально</i>).</p>	На занятті

ПЛАНИ ТА ЗМІСТ ПРАКТИЧНИХ І ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

Практичне заняття 1. *Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком: «Загальна частина»*

Питання для обговорення

1. Предмет, завдання та методи вивчення анатомії.
2. Рівні організації організму людини (клітина, тканини, органи, системи органів).
3. Поняття про конституцію. Класифікація конституційних типів. Площини симетрії. Осі обертання. Анатомічна номенклатура.

Практичні завдання (студенти працюють індивідуально):

Описати класифікацію конституційних типів за М. В. Чорноручьким та за В. Шелдоном, вказавши їхні ключові анатомічні особливості; проаналізувати розташування органів відносно до площини

Лабораторне заняття 1. *Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком: «Клітини та тканини»*

Питання для обговорення:

1. Будова та функції клітини.
2. Тканини, клітини та міжклітинна речовина. Класифікація тканин.
3. Епітеліальні тканини.
4. Тканини внутрішнього середовища (сполучені тканини, тканини зі спеціальними властивостями, скелетні та рідкі тканини).
5. М'язові тканини (поперечносмугаста, гладка та серцева).
6. Нервова тканина.

Практичні завдання (студенти працюють індивідуально):

Закріпити теоретичні знання з будови та функції клітин та тканин на анатомічних муляжах, замалювати в лабораторних зошитах клітини та тканини; відповісти на контрольні запитання.

Практичне заняття 2. *Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком: «Вчення про кістки та їх з'єднання (остеоартросиндесмологія)»*

Питання для обговорення

1. **Загальна будова скелета голови;** морфологія окремих кісток лицьового та мозкового відділів черепа; з'єднання кісток черепа між собою, а також черепа з хребетним стовпом; рухи голови і нижньої щелепи.
2. **Загальна будова скелета тулуба;** морфологія окремих кісток; з'єднання кісток тулуба між собою; рухи хребта і грудної клітки.
3. **Загальна будова скелета верхньої кінцівки;** морфологія окремих кісток; з'єднання кісток верхньої кінцівок між собою; рухи в суглобах верхньої кінцівки.
4. **Загальна будова скелета нижньої кінцівки;** морфологія окремих кісток; з'єднання кісток нижніх кінцівок між собою; рух в суглобах нижньої кінцівки.

Практичні завдання (студенти працюють індивідуально та у парах):

Охарактеризувати відділи і кістки скелета, їх морфологічні особливості; утворення на кістках, до яких прикріплюються зв'язки і м'язи; дати характеристику окремим суглобам скелету з демонстрацією функції суглоба на живій людині при виконанні пасивних і активних рухів.

Лабораторне заняття 2. *Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком: «Вчення про м'язи (міологія)»*

Питання для обговорення:

1. **М'язи голови і шиї,** їх топографо-анатомічний поділ, функціональне значення.
2. **М'язи спини,** їх топографо-анатомічний поділ, функціональне значення.
3. **М'язи грудей і живота,** їх топографо-анатомічний поділ, функціональне значення.

4. **М'язи верхньої кінцівки**, їх топографо-анатомічний поділ, функціональне значення.

5. **М'язи нижньої кінцівки**, їх топографо-анатомічний поділ, функціональне значення.

Практичні завдання (студенти працюють індивідуально):

Скласти та і опрацювати таблицю-текст «М'язи» згідно з їх топографо-анатомічним діленням (окремо для кожної топографічної групи) та об'єднати вивчені м'язи в функціональні групи.

Практичне заняття 3. *Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком: «Вчення про нервову систему (неврологія)»*

Питання для обговорення

1. Топографія, будову і функціональні особливості спинного мозку та його окремих утворень.
2. Утворення спинномозкового нерву, будова, топографія та гілки. Задні гілки спинномозкових нервів, їх хід і області іннервації
3. Топографія, будову і функціональні особливості головного мозку та його окремих утворень.
4. Порядок нумерації та називання нервів. Класифікація черепно-мозкових нервів.
5. Огляд провідних шляхів головного і спинного мозку.
6. Загальний план будови вегетативної нервової системи.

Практичні завдання (студенти працюють індивідуально):

Закріпити теоретичні знання з будови центральної нервової системи (головний і спинний мозок) на анатомічних муляжах, замалювати в зошитах відділи центральної і периферичної нервової системи.

Лабораторне заняття 3. *Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком: «Вчення про органи чуття (естезіологія)»*

Питання для обговорення

1. Будова та класифікація аналізаторів.
2. Внутрішні аналізатори. Будова та функціональне значення рухового, вестибулярного та вісцерального аналізаторів
3. Аналізатори зовнішнього світу. Будова та функціональне значення зорового, слухового, смакового, нюхового та шкірного аналізаторів.

Практичні завдання (студенти працюють індивідуально):

Закріпити теоретичні знання з будови органів чуття на анатомічних муляжах, замалювати в лабораторних зошитах будову аналізатора з зазначенням периферичного, провідникового та центральної відділів, відповіді на контрольні запитання.

Практичне заняття 4. *Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком: «Вчення про внутрішні органи (спланхнологія)»*

Питання для обговорення

1. **Загальна характеристика внутрішніх органів.** Класифікація внутрішніх органів. Загальний план будови трубчатих порожніх органів. Будова внутрішніх органів, які не мають порожнин.
2. **Система органів травлення.** Положення та функціональне значення органів травлення. Будова та топографія органів травлення; ротова порожнина, глотка, тонка кишка, товста кишка, пряма кишка.
3. **Система органів дихання.** Положення та функціональне значення органів дихання. Повітряносні шляхи, їх функція та особливості будови: носова порожнина, горлянка, трахея, бронхи.
4. **Сечостатева система.** Сечові органи. Нирки, їх форма, топографія, зовнішня та внутрішня будова.

Практичні завдання (студенти працюють індивідуально):

Закріпити теоретичні знання з будови внутрішніх на анатомічних муляжах, замалювати в лабораторних зошитах будову внутрішніх органів

(система органів травлення, дихання, сечостатева система).

Лабораторне заняття 4. *Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком: «Вчення про органи внутрішньої секреції (ендокринологія)»*

Питання для обговорення

1. Органи внутрішньої секреції, їх зв'язок з судинною та нервовою системами.
2. Поняття про нейрогуморальну регуляцію організму.
3. Будова, топографія та функція епіфізу та гіпофізу, щитовидної залози, парашитоподібної та виличкової залози; наднирників.
4. Внутрішньо секреторна частина підшлункової та статевої залоз.

Практичні завдання (студенти працюють індивідуально):

Закріпити теоретичні знання з будови органів внутрішньої секреції на анатомічних муляжах, замалювати в лабораторних зошитах будову органів внутрішньої секреції.

Практичне заняття 5. *Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком: «Вчення про судини (ангіологія). Кровоносна система»*

Питання для обговорення

1. Загальна характеристика судинної системи, її поділ на кровоносну та лімфатичну. Схема кровообігу: серце, артерії, капіляри, вени. Великий і малі коли кровообігу.
2. Судини малого кола кровообігу. Форма, розміри та топографія серця. Будова стінки серця.
3. Судини великого кола кровообігу.

Практичні завдання (студенти працюють індивідуально):

Закріпити теоретичні знання з будови серцево-судинної системи на анатомічних муляжах, замалювати в лабораторних схем великого та малого колів кровообігу, будову серця.

Лабораторне заняття 5. *Участь у колективному обговоренні з динамічним зворотнім зв'язком: «Вчення про судини (ангіологія). Лімфатична система.».*

Питання для обговорення

1. Загальний огляд лімфатичної системи та її зв'язок з кровоносною.
2. Лімфа, її основні відмінності від крові.
3. Лімфатичні капіляри, їх будова та відмінність від кровоносних капілярів. Лімфатичні судини.
4. Лімфатичні вузли, будова та топографія. Органи кровотворення. Червоний кістковий мозок.

Практичні завдання (студенти працюють індивідуально):

Закріпити теоретичні знання з будови лімфатичної системи на анатомічних муляжах, замалювати в лабораторних зошитах систему лімфатичного відтоку та будову лімфатичного вузла.

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ОРГАНІЗАЦІЇ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ

РОЗПОДІЛ ГОДИН САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ

№ теми	Назва теми	Кількість годин	Форма контролю
		Денна форма	
1	Введення в анатомію людини. Предмет, завдання та методи вивчення анатомії. Єдність організму і середовища. Організм як єдине ціле. Загальний огляд зовнішньої форми тіла людини. Поняття про конституцію. Клітини та тканини. М'язові тканини (поперечносмугаста, гладка та серцева). Нервова тканина.	4	Усне опитування, перевірка практичних завдань, тестування, залік
2	Клітини та тканини. Будова та функції клітини. Тканини, клітини та міжклітинна речовина. Класифікація тканин. Епітеліальні тканини. Тканини внутрішнього середовища (сполучені тканини, тканини зі спеціальними властивостями, скелетні та рідкі тканини). М'язові тканини (поперечносмугаста, гладка та серцева). Нервова тканина.		
3	Вчення про кістки та їх з'єднання (остеоартросиндесмологія). Загальні дані про будову та функції скелету. Короткі дані про розвиток скелета в філогенезі та онтогенезі. Загальна синдесмологія. Класифікація з'єднання кісток. Безперервні з'єднання кісток. Класифікація суглобів. Скелет голови. Мозковий та лицевий відділи черепа. Функції черепа. Поєднання кісток черепа. Основа черепа. Топографічні утворення черепа. Скелет голови і тулубу. Мозковий та лицевий відділи черепа. Функції черепа. Положення, будова і функції хребтового стовпа. Загальний план будови хребця і різниця їх будови в різних відділах. З'єднання окремих хребтів. Грудна клітина. Грудина, ребра і їх будова. З'єднання ребер з грудиною і хребтовим стовпом. Рух ребер. Скелет верхніх кінцівок. Відділи верхніх кінцівок, їх кісткова основа. Особливості будови скелету верхньої кінцівки,	4	

	пов'язані з вертикальним положенням тіла. Роль праці в процесі становлення верхньої кінцівки. Скелет нижніх кінцівок. Відділи нижніх кінцівок, їх кісткова основа. Вікові, статеві та індивідуальні особливості тазу. Кістки вільної нижньої кінцівки та їх з'єднання. Ступня, як ціле утворення. Особливості будови стопи людини в зв'язку з прямоходінням.	
4	Загальна міологія. Будова м'язів як органа. Допоміжні апарати м'язів. Принципи анатомічного аналізу положень та рухів тілу людини. М'язи спини. Площинні м'язи спини, прикріплюванні до кісток верхніх кінцівок, м'язи, прикріплюванні до стегон. Грудино-поперекова фасція та її функціональне значення. М'язи груди та живота. М'язи груди. М'язи, прикріплюванні до кісток верхніх кінцівок. Власні м'язи груди. М'язи живота. Механізм обертання грудної клітини та зміни грудної площини при вдиху та видиху. Основні та допоміжні м'язи вдиху та видиху. М'язи голови та шиї. Фасції м'язів голови та шиї. Функціональні групи м'язів, які роблять рухи голови. М'язи верхніх кінцівок. Робота м'язів верхньої кінцівки при дистальній опорі. М'язи нижньої кінцівки. Функціональні групи м'язів, які виконують рухи нижньої кінцівки. Робота м'язів нижньої кінцівки при дистальній опорі.	4
5	Вчення про нервову систему (неврологія). Загальні принципи будови нервової системи. Поділ нервової системи за топографічної та функціональної ознаками. Рефлекторний принцип діяльності нервової системи. Соматична та вегетативна рефлекторна дуга. Спинної мозок. Форма, розмір, положення та зовнішня будова спинного мозку. Локалізація рухових, вегетативних і вставних нейронів. Сегментарна будова спинного мозку. Спинномозкові нерви. Спинномозкові рідини. Спинномозкові нерви. Утворення спинномозкового нерва, будова, топографія та гілки. Проекція основних гілок на зовнішні покрови. Міжстегнові нерви, їх топографія та області іннервації. Головного мозку. Внутрішня будова півкуль головного мозку: базальні ядра та біла речовина. Шлуночки головного мозку та їх зв'язок з підпаутинною	4

	<p>порожниною. Черепно-мозкові нерви. Порядок нумерації та називання нервів. Будова, локалізація ядер. Область іннервації. Провідникові шляхи ЦНС. Огляд провідних шляхів головного і спинного мозку. Проекційні провідні шляхи середнього мозку: аферентні та еферентні провідні шляхи. Екстрапірамідальна система та її функціональне значення. Проекційні шляхи мозочку. Вегетативна нервова система. Загальний план будови вегетативної нервової системи. Нервові сплетіння черевної порожнини тазу. Парасимпатична нервова система. Центральний відділ парасимпатичної нервової системи. Периферична частина парасимпатичної нервової системи.</p>	
6	<p>Вчення про органи чуття (естезіологія). Будова та класифікація аналізаторів. Вчення І. П. Павлова про аналізатори. Будова та функціональне значення зорового, слухового, смакового, нюхового та шкірного аналізаторів. Органи чуття. Поняття про органи почуття. Шкіра як орган чуття.</p>	4
7	<p>Вчення про внутрішні органи (спланхнологія). Загальна характеристика внутрішніх органів. Загальний план будови залоз внутрішніх органів. Лімфоїдні утворювання. Система органів травлення. Положення та функціональне значення органів травлення. Сфінктери травного каналу та їх функціональне значення. Будова та функції черевини. Система органів дихання. Середостіння, органи утворюючі середостіння. Сечостатева система. Сечові органи. Нирки, їх форма, топографія, зовнішня та внутрішня будова.</p>	4
8	<p>Вчення про органи внутрішньої секреції (ендокринологія). Органи внутрішньої секреції, їх зв'язок з судинною та нервовою системами. Внутрішньо секреторна частина підшлункової та статевої залоз.</p>	4
9	<p>Вчення про судини (ангіологія). Система кровообігу. Загальна характеристика судинної системи, її поділ на кровоносну та лімфатичну. Поняття про анастомози та огинаючий кровообігу. Судини малого кола кровообігу. Форма, розміри та топографія серця. Послідовність току крові в камерах серця. Судини малого кола кровообігу. Судини великого кола кровообігу. Артерії великого кола кровообігу. Воротна вена та її притоки. Особливості</p>	4

	венозного кровообігу в печінці та нирках.		
10	Вчення про судини (ангіологія). Лімфатична система. Загальний огляд лімфатичної системи та її зв'язок з кровоносною. Лімфа, її основні відмінності від крові. Органи кровотворення. Червоний кістковий мозок.	4	
Разом		40	

ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ ЗА ЗМІСТОВИМ МОДУЛЕМ

ПРАКТИЧНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Для самостійної роботи студентам пропонується кілька завдань, що мають підсумовувати знання, отримані при вивченні поточних тем курсу. Теми, що виносяться для самостійної роботи студентів, безпосередньо пов'язані з матеріалом, який вивчається на поточних заняттях. Виконання завдань самостійної роботи вимагає від студента глибокого володіння матеріалом, отриманим під час поточних занять, розвиває вміння самостійно досліджувати проблему шляхом пошуку і аналізу спеціальної літератури з різних галузей знань, розвиває вміння викладати та відстоювати власну точку зору. Усі завдання виконуються у зошиті для самостійної роботи та подаються на підсумковому занятті відповідного модуля.

Змістовий модуль. Організм як єдине ціле

Тема 1. Загальна частина. Введення в анатомію людини

Питання (завдання) для самостійної роботи:

1. Скласти схему рівнів організації організму людини.
2. Визначити площини симетрії та осі обертання на малюнку тіла.
3. Порівняти різні конституційні типи за морфологічними ознаками.

Питання для самоконтролю:

1. Що є предметом та завданням анатомії?
2. Які методи використовуються для її вивчення?
3. Що означає поняття «організм як єдине ціле»?

4. Які існують класифікації конституційних типів?

Тема 2. Клітини та тканини

Питання (завдання) для самостійної роботи:

1. Намалювати будову типової клітини та підписати її органели.
2. Скласти таблицю класифікації тканин.
3. Визначити відмінності між поперечносмугастою, гладкою та серцевою м'язовою тканиною.

Питання для самоконтролю:

1. Які основні функції клітини?
2. Що таке міжклітинна речовина?
3. Які особливості епітеліальних тканин?
4. Чим відрізняється нервова тканина від інших?

Тема 3. Вчення про кістки та їх з'єднання (остеоартросиндесмологія)

Питання (завдання) для самостійної роботи:

1. Визначити види кісток за формою та функцією.
2. Охарактеризувати хімічний склад кістки.
3. Скласти схему класифікації суглобів.

Питання для самоконтролю:

1. Які функції виконує скелет?
2. Що таке синдесмози, синхондрози та сіностози?
3. Яка будова суглоба?
4. У чому полягає біомеханіка суглобів?

Тема 4. Вчення про м'язи (міологія)

Питання (завдання) для самостійної роботи:

1. Намалювати будову м'яза як органа.
2. Пояснити важільний принцип роботи опорно-рухового апарату.
3. Скласти класифікацію м'язів за функціями.

Питання для самоконтролю:

1. Які допоміжні апарати м'язів існують?
2. Що таке біомеханіка м'язів?
3. Як працює важільний принцип у русі?

Тема 5. Вчення про нервову систему (неврологія)

Питання (завдання) для самостійної роботи:

4. Скласти схему рефлекторної дуги.
5. Намалювати сегментарну будову спинного мозку.
6. Визначити топографію основних нервових сплетінь.

Питання для самоконтролю:

1. Що таке нейрон і які його частини?
2. Чим відрізняється сіра речовина від білої?
3. Які функції виконує пірамідальна система?
4. Що таке симпатична та парасимпатична нервова система?

Тема 6. Вчення про органи чуття (естезіологія)

Питання (завдання) для самостійної роботи:

1. Скласти схему аналізатора (за І.П. Павловим).
2. Намалювати будову ока та позначити його оболонки.
3. Порівняти будову органів слуху та нюху.

Питання для самоконтролю:

1. Що таке аналізатор і які його відділи?
2. Які основні рецептори існують?
3. Що таке акомодация ока?
4. Які функції виконує орган рівноваги?

Тема 7. Вчення про внутрішні органи (спланхнологія)

Питання (завдання) для самостійної роботи:

1. Скласти схему будови трубчатого порожнього органа.
2. Намалювати топографію органів травлення.
3. Порівняти будову чоловічих та жіночих статевих органів.

Питання для самоконтролю:

1. Які основні класифікації внутрішніх органів?
2. Що таке залози та їх класифікація?
3. Які функції виконує плевра?
4. Яка будова нирки?

Тема 8. Вчення про органи внутрішньої секреції (ендокринологія)

Питання (завдання) для самостійної роботи:

1. Скласти таблицю залоз внутрішньої секреції та їх функцій.
2. Намалювати будову гіпофізу та щитовидної залози.
3. Пояснити принцип нейрогуморальної регуляції.

Питання для самоконтролю:

1. Які органи належать до ендокринної системи?
2. Що таке нейрогуморальна регуляція?
3. Які функції виконують наднирники?

Тема 9. Вчення про судини (ангіологія). Система кровообігу

Питання (завдання) для самостійної роботи:

1. Намалювати схему великого та малого кола кровообігу.
2. Охарактеризувати будову артерій, вен та капілярів.
3. Скласти схему мікроциркуляторного русла.

Питання для самоконтролю:

1. Які основні відділи судинної системи?
2. Що таке анастомози?
3. Які особливості кровообігу в печінці та нирках?
4. Які функції виконує серце?

Тема 10. Вчення про судини (ангіологія). Лімфатична система

Питання (завдання) для самостійної роботи:

1. Намалювати схему лімфатичної системи людини (капіляри, судини, вузли, протоки).

2. Позначити основні лімфатичні протоки та їх впадіння у венозну систему.

Питання для самоконтролю:

1. Що таке лімфа і які її основні відмінності від крові?
2. Яка будова лімфатичних капілярів і чим вони відрізняються від кровоносних?
3. Які функції виконують лімфатичні судини?
4. Що таке лімфатичні вузли, де вони розташовані та яку роль виконують?
5. Які основні лімфатичні протоки існують і куди вони впадають?
6. Які органи належать до кровотворних?
7. Яка будова та функції червоного кісткового мозку?
8. У чому полягає взаємозв'язок лімфатичної та кровоносної систем?

ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАВЧАЛЬНО-ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ (спеціалізоване реферування)

Підготувати матеріали спеціалізованого реферування на електронному і паперовому носіях, виступити на семінарському занятті (протягом семестру).

ПРИБЛИЗНА ТЕМАТИКА СПЕЦІАЛІЗОВАНОГО РЕФЕРУВАННЯ (за вибором)

№ з/п	Назва теми <i>(за вибором)</i>	Кількість годин
		Денна форма
1	Вікові особливості будови опорно-рухового апарату	10
2	Вікові особливості будови центральної нервової системи	
3	Вікові особливості будови периферійної нервової системи	
4	Вікові особливості будови судинної системи	
5	Вікові особливості будови органів чуття	
6	Вікові особливості будови внутрішньої секреції	
7	Вікові особливості будови органів дихання	
8	Вікові особливості будови сечостатевої системи	

9	Вікові особливості будови органів травлення	
10	Вікові особливості будови шкіри	
Разом		10

ЗДОБУВАЧ ПРИ ВИКОНАННІ ІНДЗ ПОВИНЕН ДОТРИМУВАТИСЯ ПРИНЦИПІВ АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ, НЕ ДОПУСКАТИ АКАДЕМІЧНИЙ ПЛАГІАТ.

Академічний плагіат – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості), та/або відтворення опублікованих текстів інших авторів без відповідного посилання (відповідно до ст. 69 Закону України «Про вищу освіту»).

Види академічного плагіату:

- копіювання;
- перефразування;
- компіляція;
- використання інформації (факти, ідеї, формули, числові значення тощо) з джерела без посилання на це джерело;
- подання як власних робіт (тез, аналітичних звітів, письмових робіт, есеїв тощо), виконаних на замовлення іншими особами, у тому числі робіт, стосовно яких справжні автори надали згоду на таке використання.
- За умови використання ШІ, під час презентації практичних завдань, ІНДЗ, здобувач повинен надати короткий коментар: як саме він використовував ШІ. Що вдалося, а що було неточним? Як він оцінює його допомогу?

РОЗДІЛ 3. КОНТРОЛЬНІ ЗАСОБИ ПЕРЕВІРКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРАКТИЧНОЇ, ЛАБОРАТОРНОЇ ТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ ДО ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ

1. *Предметом анатомії є:*

- а) будова організму людини;
- б) функції органів;
- в) хімічний склад клітини;
- г) біомеханіка рухів.

2. *Основні методи вивчення анатомії:*

- а) спостереження, експеримент, моделювання;
- б) дисекція, гістологія, рентгенологія;
- в) біохімія, генетика, фізіологія;
- г) психологічні тести.

3. *Рівні організації організму:*

- а) клітина → тканина → орган → система органів;
- б) орган → клітина → тканина → система;
- в) тканина → орган → клітина → система;
- г) організм → орган → клітина → тканина.

4. *Конституція людини — це:*

- а) сукупність морфологічних і функціональних особливостей організму;
- б) будова клітини;
- в) тип нервової системи;
- г) форма скелета;

5. Площини симетрії тіла:

- а) сагітальна, фронтальна, горизонтальна;
- б) латеральна, медіальна, коса;
- в) верхня, нижня, середня;
- г) поперечна, діагональна, кругова;

6. Основна структурна одиниця організму:

- а) орган;
- б) клітина;
- в) тканина;
- г) система.

7. До епітеліальних тканин належать:

- а) хрящова;
- б) кісткова;
- в) покривна;
- г) м'язова.

8. М'язові тканини поділяються на:

- а) поперечносмугасту, гладку, серцеву;
- б) епітеліальну, нервову, сполучну;
- в) хрящову, кісткову, жирову;
- г) лімфатичну, кровоносну, секреторну;

9. Нервова тканина складається з:

- а) нейронів і гліальних клітин;
- б) м'язових волокон;

в) епітеліальних клітин;

г) кісткових клітин;

10. Міжклітинна речовина найбільш розвинена у:

а) нервовій тканині;

б) сполучній тканині;

в) епітеліальній тканині;

г) м'язовій тканині.

11. Основні функції скелета:

а) опорна, захисна, рухова, кровотворна;

б) травна, дихальна, видільна;

в) сенсорна, гормональна, нервова;

г) енергетична, секреторна, транспортна.

12. Види кісток за формою:

а) довгі, короткі, плоскі, змішані;

б) трубчасті, круглі, овальні;

в) верхні, нижні, середні;

г) прості, складні, комбіновані.

13. Безперервні з'єднання кісток:

а) синдесмози, синхондрози, сіностози;

б) суглоби;

в) м'язи;

г) хрящі.

14. Будова суглоба включає:

- а) суглобову поверхню, капсулу, порожнину, зв'язки;
- б) кістковий мозок, м'язи, нерви;
- в) хрящ, кровоносні судини, лімфатичні вузли;
- г) тільки кісткову тканину.

15. Біомеханіка суглобів вивчає:

- а) рухи та їх механізми;
- б) хімічний склад кістки;
- в) будову клітини;
- г) типи тканин.

16. Допоміжні апарати м'язів:

- а) фасції, сухожилки, бурси;
- б) кістки, суглоби, нерви;
- в) клітини, тканини, органи;
- г) судини, лімфа, кров.

17. Біомеханіка м'язів базується на:

- а) важільному принципі;
- б) хімічному складі;
- в) будові клітини;
- г) типах тканин.

18. Класифікація м'язів здійснюється за:

- а) формою, функцією, розташуванням;
- б) хімічним складом;
- в) типом нервової тканини;

г) будовою клітини.

19. Основна функція м'язів:

а) рухова;

б) захисна;

в) травна;

г) сенсорна.

20. Сухожилок — це:

а) сполучна тканина, що прикріплює м'яз до кістки;

б) частина нервової системи;

в) вид епітеліальної тканини;

г) орган внутрішньої секреції.

21. Основна структурна одиниця нервової системи:

а) нейрон;

б) м'язове волокно;

в) епітеліальна клітина;

г) кісткова клітина.

22. Сіра речовина складається переважно з:

а) тіл нейронів;

б) мієлінових волокон;

в) кісткових клітин;

г) м'язових волокон.

23. Рефлекторна дуга включає:

а) рецептор → аферентний нейрон → ЦНС → еферентний нейрон → ефектор;

б) клітина → тканина → орган → система;

в) суглоб → м'яз → кістка → нерв;

г) орган → судина → тканина → клітина.

24. Симпатична нервова система відповідає за:

а) активацію організму в стресових умовах;

б) рухову активність м'язів;

в) травлення;

г) виділення гормонів.

25. Парасимпатична нервова система:

а) забезпечує відновлення та відпочинок;

б) викликає стресову реакцію;

в) регулює м'язову діяльність;

г) контролює кісткову тканину.

26. Аналізатор складається з:

а) периферичного, провідникового та центрального відділів;

б) клітини, тканини, органа;

в) суглоба, м'яза, кістки;

г) нейрона, глії, судини.

27. Орган акомодатції ока:

а) кришталик;

б) рогівка;

- в) сітківка;
- г) склоподібне тіло.

28. Орган рівноваги розташований у:

- а) внутрішньому вусі;
- б) середньому вусі;
- в) зовнішньому вусі;
- г) очному яблуці.

29. Основний орган кровотворення:

- а) червоний кістковий мозок;
- б) печінка;
- в) легені;
- г) серце.

30. Лімфатичні вузли виконують функцію:

- а) фільтрації лімфи та імунного захисту;
- б) травлення;
- в) дихання;
- г) руху.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Анатомія людини. В трьох томах / за ред. В. Г. Ковешнікова. 2ге вид., випр. і доповн. – Львів : «Магнолія 2006», 2021. Т. 1. 324 с.
2. Неттер, Френк Г. Атлас анатомії людини з латинською термінологією: переклад 7-го англ. вид. / Френк Г. Неттер; наук. ред. укр. вид.: Л.Р. Матешук-Вацеба, Л.Ю. Смольська, Д.Ю. Коваль-Гнатів, К.: ВСВ «Медицина», 2023. 655 с.
3. Функціональна анатомія опорно-рухового апарату з основами динамічної морфології: навчальний посібник. С. К. Голяка, С. С. Возний, Л. С. Гацюєва, Г. Г. Глухова. Херсон: ФОП Вишемирський В. С., 2021. 88 с.
4. Чернокульський С.Т., Єрмольєв В.О. Анатомія кісток та їх з'єднань. Київ: Книга-плюс, 2020. 160 с.
5. Mr. Rohit Bansal, Dr. Ekta Kapoor. Human Anatomy and Physiology. Publisher: RP. Publishing House, 2022. 240 p.

Допоміжна література

1. Анатомія за Греєм для студентів пер. 5-го вид. / Річард Л. Дрейк. А. Вейн Фогль. Адам В.М. Мітчелл; наук. ред. пер. Олександр Ковальчук. К.: ВСВ «Медицина», 2024. 1296 с.
2. Анатомічні поїзди: пер. 4-го вид. / Томас В. Маєрс; наук. ред. пер.: Віталій Губенко, Олексій Скакун. К.: ВСВ «Медицина», 2024. 378 с.
3. Бебешко П.С., Скоробреха Ю.С., Коріняк О.П. Основи профілактичної медицини: підручник / 4-е вид, випр. Київ: ВСВ «Медицина», 2019. 248 с.
4. Павлюк Н.Л. Практикум з анатомії людини: навч. посіб. 2-ге вид., випр. Київ: ВСВ «Медицина», 2019. 216 с.

Інформаційні ресурси в інтернеті

1. Національна бібліотека України ім. Вернадського <http://www.nbuv.gov.ua>

2. <http://subject.com.ua/biology/shans/152.html>
3. [Бібліотека Університету Ушинського https://library.pdpu.edu.ua](https://library.pdpu.edu.ua)
4. [Бібліотека Університет Ушинського https://pdpu.edu.ua](https://pdpu.edu.ua)
5. www.anatomia.at.ua