

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки**

**Кафедра фізіології людини і тварин**



**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Проректор з науково-педагогічної  
навчальної роботи та рекрутації  
проф. Іваницький С.В.

Протокол № 2 від 16.10.20 19 р.

**ПРОГРАМА**

**нормативної навчальної дисципліни**

**АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ**

**підготовки бакалавра**

**спеціальності 091 «Біологія», 014 «Середня освіта (Біологія)»**

**освітньо-професійної програми (спеціалізації) «Біологія», освітньо-**

**професійної програми (спеціалізації) «Лабораторна діагностика»**

**Програма навчальної дисципліни «Анатомія людини»** підготовки бакалавра, галузей знань 09 «Біологія», 01 «Освіта», спеціальностей 091 «Біологія», 014 «Середня освіта (Біологія)» за освітньо-професійною програмою «Біологія», за освітньо-професійною програмою «Лабораторна діагностика»

**Розробники:**

доктор медичних наук, професор  
кафедри фізіології людини і тварин

Пикалюк В.С.

кандидат біологічних наук, доцент  
кафедри фізіології людини і тварин

Шварц Л.О.

кандидат біологічних наук, доцент  
кафедри фізіології людини і тварин

Шевчук Т.Я.

**Рецензент:** кандидат біологічних наук,  
доцент кафедри зоології

Степанюк Я.В.

**Програма навчальної дисципліни затверджена**

на засіданні кафедри фізіології людини і тварин  
протокол № 1 від 5. 03. 2019 р.

Завідувач кафедри:



проф. Моренко А.Г.

**Робоча програма навчальної дисципліни схвалена**

науково-методичною комісією медико-біологічного факультету  
протокол № 1 від 11 вересня 2019 р.

Голова науково-методичної  
комісії факультету:



доц. Дмитрова О.Р.

**Програма навчальної дисципліни схвалена**

науково-методичною радою університету  
протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . 2019 р.

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 1

Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія» спеціальності 091 «Біологія» освітньо-професійної програми «Біологія»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	09 «Біологія» 091 «Біологія» «Біологія» «Бакалавр»	Нормативна/Вибіркова
Кількість годин/кредитів 150/5		Рік навчання 2-й
		Семестр 3-ий
		Лекції - 42 год.
		Лабораторні - 30 год.
		Самостійна робота 68 год.
ІНДЗ: <u>немає</u>		Консультації 10 год.
		Форма контролю: екзамен

Таблиця 2

Для студентів денної форми навчання галузі знань 01 «Освіта» спеціальності 014 «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)» освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	01 «Освіта» 014 «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)» «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини» «Бакалавр»	Нормативна/Вибіркова
Кількість годин/кредитів 150/5		Рік навчання 2-й
		Семестр 3-ий
		Лекції 42 год.
		Лабораторні 30 год.
		Самостійна робота 68 год.
ІНДЗ: <u>немає</u>		Консультації 10 год.
		Форма контролю: екзамен

Таблиця 3

**Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія»  
спеціальності 091 «Біологія» освітньо-професійної програми «Лабораторна  
діагностика»**

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Денна форма навчання	09 «Біологія» 091 «Біологія» «Лабораторна діагностика» «Бакалавр»	Нормативна/Вибіркова
Кількість годин/кредитів 240/8		Рік навчання 1-2-й
		Семестр 2-3-ий
		Лекції 70 год.
		Лабораторні 64 год.
ІНДЗ: <u>немає</u>		Самостійна робота 92 год.
		Консультації 14 год.
		Форма контролю: екзамен

Таблиця 4

**Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія» спеціальності 091  
«Біологія» освітньо-професійної програми «Біологія»**

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Заочна форма навчання	09 «Біологія» 091 «Біологія» «Біологія» «Бакалавр»	Нормативна/Вибіркова
Кількість годин/кредитів 180/6		Рік навчання 2-й
		Семестр 4-ий
		Лекції 24 год.
		Лабораторні 12 год.
ІНДЗ: <u>немає</u>		Самостійна робота 122 год.
		Консультації 22 год.
		Форма контролю: екзамен

Таблиця 5

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 01 «Освіта» спеціальності 014 «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)» освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Заочна форма навчання	01 «Освіта» 014 «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)» «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини» «Бакалавр»	Нормативна/Вибіркова
Кількість годин/кредитів 180/6		Рік навчання - 2-й
		Семестр - 4-ий
		Лекції - 24 год.
ІНДЗ: <u>немає</u>		Лабораторні 16 год.
		Самостійна робота 118 год.
		Консультації 22 год.
	Форма контролю: екзамен	

Таблиця 6

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія» спеціальності 091 «Біологія» освітньо-професійної програми «Біологія» (на базі молодшого спеціаліста)

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Заочна форма навчання	09 «Біологія» 091 «Біологія» «Біологія» «Бакалавр»	Нормативна/Вибіркова
Кількість годин/кредитів 165/5,5		Рік навчання 1-й
		Семестр 2-ий
ІНДЗ: <u>немає</u>		Лекції 14 год.
		Лабораторні 12 год.
		Самостійна робота 119год.
		Консультації 20 год.
		Форма контролю: екзамен

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія» спеціальності 091 «Біологія» освітньо-професійної програми «Лабораторна діагностика» ( на базі молодшого спеціаліста)

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни
Заочна форма навчання	09 «Біологія» 091 «Біологія» «Лабораторна діагностика» «Бакалавр»	Нормативна/Вибіркова
Кількість годин/кредитів 150/5		Рік навчання 1-й
		Семестр 2-ий
		Лекції 14 год.
		Лабораторні 12 год.
ІНДЗ: <u>немає</u>		Самостійна робота 106 год.
		Консультації 18 год.
		Форма контролю: екзамен

## 2. АНОТАЦІЯ КУРСУ

**Метою** вивчення є сформулювати наукові уявлення про анатомічні основи функціональної діяльності всіх систем організму людини як єдиного цілого у взаємозв'язку з оточуючим середовищем, розвивати вміння аналізувати будову, топографію, походження органів залежно від виконуваних ними функцій, розуміти об'єднуючу роль нейрогуморальної регуляції у забезпеченні цілісності людського організму, його вікові зміни.

### **Завдання курсу:**

1. Вивчити будову тіла людини, поклавши в основу системний та морфофункціональний принципи його будови, на основі сучасних досягнень макро- і мікроскопічної анатомії (морфології).
2. У процесі вивчення анатомії людини через філо- та онтогенез розглянути індивідуальні, статеві та вікові особливості організму, анатомо-топографічні взаємовідношення органів, вади їх розвитку, розкривши поняття робочих, життєзабезпечуючих та інтегруючих систем людини.
3. При вивченні анатомії окремих органів, систем органів та апаратів прививати студентам синтетичне розуміння будови організму в цілому, тобто всебічно розкрити взаємозв'язок і взаємозалежність окремих частин організму.
4. Виробити у студентів наукове уявлення про взаємозв'язок та єдність структури і функції органів людини, їх мінливості в процесі філо- і онтогенезу: показати взаємозв'язок організму з мінливими умовами середовища, вплив праці, фізичної культури, екологічних і соціальних умов на розвиток і будову організму.
5. Розкрити прогресивне теоретичне і практичне значення основних відкриттів в анатомії людини, окреслити історичні етапи розвитку анатомії як науки, відзначивши пріоритет вітчизняних вчених у розвитку різних галузей анатомії людини.

### **3. КОМПЕТЕНЦІЇ**

До кінця навчання студенти будуть компетентними у таких питаннях: об'єкт, предмет, значення, загальні проблеми анатомії людини, загальні принципи структурно-функціональної організації організму людини, особливості структурної організації людської клітини, ; основні морфо-функціональні властивості епітеліальної, сполучної, м'язової та нервової тканин, закономірності розвитку організму людини в онтогенезі, будову тіла людини, поклавши в основу системний та морфофункціональний принципи його будови, на основі сучасних досягнень макро- і мікроскопічної анатомії (морфології), вміння аналізувати будову, топографію, походження органів залежно від виконуваних ними функцій, розуміти об'єднуючу роль нейрогуморальної регуляції у забезпеченні цілісності людського організму, його вікові зміни.

### **4. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

#### **4.1. Програма змістових модулів**

#### **Змістовий модуль 1. Опорно-руховий апарат. Скелет людини.**

##### **Тема 1. Вступ в анатомію людини. Методи дослідження осі, площини.**

1. Визначення анатомії людини, її предмет і завдання, етапи історичного розвитку.
2. Класифікація анатомічних наук.
3. Методи анатомічних досліджень.
4. Принципи вивчення анатомії людини.
5. Структурні елементи людського організму.
6. Частини тіла, площини симетрії та осі обертання.
7. Вікова періодизація людини.
8. Класифікація аномалій розвитку людини.

##### **Тема 2. Скелет як частина опорно-рухового апарату.**

1. Кістка як орган. Класифікація кісток.
2. Вікові зміни кісткової тканини. Відновлення кістки після перелому.
3. З'єднання кісток, їх види. Будова суглоба.
4. Класифікація суглобів. Елементарні рухи в суглобах навколо основних осей.

##### **Тема 3. Скелет тулуба.**

1. Загальна будова скелета тулуба. Філогенез скелета тулуба.
2. Будова хребця. Особливості будови хребців різних відділів хребта.
3. З'єднання хребців. Хребет як ціле.
4. Скелет грудної клітки. Будова ребер і грудини.

##### **Тема 4. Скелет голови – череп.**

1. Загальна будова і відділи черепа. Мозковий і лицевий череп.
2. Череп як ціле. Склепіння і основа черепа. Черепні ямки, отвори, через які проходять кровоносні судини, нерви та інші утвори.
3. Контрфорси черепа.
4. З'єднання кісток черепа.
5. Вікові та статеві особливості черепа.

##### **Тема 5. Скелет верхньої та нижньої кінцівок.**

1. Скелет плечового пояса. Кістки вільної верхньої кінцівки і їх з'єднання.
2. Скелет тазового пояса. Кістки вільної нижньої кінцівки і їх з'єднання.
3. Онтогенез і вікові особливості скелета кінцівок.
4. Значення вікових особливостей скелета для об'єктивної оцінки загального фізичного розвитку людини.

##### **Тема 6. Міологія. Загальна характеристика м'язової системи.**

1. Загальні відомості про м'язову систему.

2. Будова м'яза як органа. Допоміжні апарати м'язів.
3. Класифікація м'язів.
4. Кровообіг і іннервація м'язів.
5. Розвиток і вікові особливості м'язової системи. Робота м'язів.

#### **Тема 7. М'язи голови і шиї.**

1. Класифікація м'язів голови.
2. Характеристика жувальних м'язів. Морфофункціональна характеристика мимічних м'язів.
3. М'язи шиї, їх класифікація, топографія і характеристика:
  - а) поверхневі м'язи шиї, їх функції.
  - б) м'язи, які кріпляться до під'язикової кістки.
  - в) глибокі м'язи шиї (медіальні і латеральні).

#### **Тема 8. М'язи тулуба. Дихальні м'язи.**

1. М'язи тулуба:
  - а) м'язи спини, їх топографія і функції;
  - б) м'язи грудей, їх топографія і функції;
  - в) м'язи живота, їх топографія і функції.
2. Дихальні м'язи:
  - а) основні м'язи вдиху, їх топографія, прикріплення, функції;
  - б) допоміжні м'язи вдиху, їх топографія, функції;
  - в) м'язи непрямої (побічної) дії, що беруть участь в акті вдиху;
  - г) м'язи видиху;
  - д) типи дихання.

#### **Тема 9. М'язи верхньої і нижньої кінцівок.**

1. М'язи верхньої кінцівки:
  - а) м'язи плечового поясу, їх топографія і функції;
  - б) м'язи вільної верхньої кінцівки (плеча, передпліччя, кисті), їх топографія і функції.
2. М'язи нижньої кінцівки:
  - а) м'язи тазового поясу, їх топографія і функції;
  - б) м'язи стегна, їх топографія і функції;
  - в) м'язи гомілки, їх топографія і функції;
  - г) м'язи стопи (тильної поверхні, підошви), їх топографія і функції.

### **Змістовий модуль 2. Нутрощі**

#### **Тема 10. Вступ до спланхнології. Шлунково-кишковий тракт.**

1. Поняття про спланхнологію. Загальний план будови порожнистого та паренхіматозного органів.
2. Система органів травлення і її функціональне значення. Загальна будова стінки травного каналу.
3. Будова і функції ротової порожнини, глотки, стравоходу, шлунка.
4. Тонка та товста кишка, їх відділи, будова і функції.

#### **Тема 11. Залози травлення. Очеревина, її значення і похідні.**

1. Слинні залози (малі і великі).
2. Топографія, будова і функції печінки.
3. Жовчний міхур, його топографія, будова і функції.
4. Місця вироблення і шляхи виділення жовчі.
5. Морфофункціональна характеристика підшлункової залози.
6. Поняття про очеревину.

#### **Тема 12. Система органів дихання.**

1. Загальний план будови і функції дихальної системи.
2. Повітроносні шляхи: особливості будови стінки та характеристика органів.



3. Легені, їх будова, топографія, функціональне значення.
4. Середостіння.

**Тема 13. Система органів сечовиділення.**

1. Загальна будова сечовидільної системи, її функції.
2. Топографія, будова і функції нирок.
3. Будова і функціональне значення сечоводів, сечового міхура та сечівника. Відмінності сечівника у чоловіків і жінок.
4. Місця вироблення і шляхи виділення сечі.
5. Вікові особливості органів сечовиділення.

**Тема 14. Статева система**

1. Чоловічі статеві органи. Морфофункціональна характеристика:
  - а) внутрішніх чоловічих статевих органів (яєчка, придатка яєчка, сім'яносної протоки, сім'яного міхурця, передміхурової та цибулинно - сечівникових залоз);
  - б) зовнішніх чоловічих статевих органів (статевого члена, калитки).
2. Жіночі статеві органи. Топографія, будова і функції:
  - а) внутрішніх жіночих статевих органів (яєчника, маткових труб, матки, піхви);
  - б) зовнішніх жіночих статевих органів (малих і великих соромітних губів, клітора).
3. Циклічні процеси у жіночому організмі.

**Змістовий модуль 3. Серцево-судинна та ендокринна системи**

**Тема 15. Серцево-судинна система.**

1. Значення серцево-судинної системи. Філогенез кровоносної системи.
2. Розвиток органів кровообігу. Жовточний, плацентарний та легеневий кровообіг.
3. Поділ судинної системи на кровоносну і лімфатичну. Кола кровообігу.
4. Мікроциркуляторне русло.
5. Артерії, вени, капіляри; будова їх стінок.
6. Закономірності розміщення та розгалуження судин. Значення анастомозів і колатерального кровообігу.

**Тема 16. Серце. Судини малого кола кровообігу.**

1. Серце, його форма, стінки, порожнини, клапани.
2. Серцевий м'яз, його особливості та іннервація. Провідна система серця.
3. Судини серця.
4. Навколосерцева сумка. Топографія серця при вертикальному положенні тіла.
5. Судини малого кола кровообігу: легеневий стовбур, його гілки, функція і топографія. Легеневі вени.

**Тема 17. Артерії великого кола кровообігу.**

1. Аорта, її топографія і відділи.
2. Гілки дуги аорти, грудної і черевної частин низхідної аорти.
3. Артерії голови і шиї.
4. Артерії кінцівок.

**Тема 18. Вени великого кола кровообігу. Кровообіг у плода.**

1. Системи верхньої і нижньої порожнистих вен.
2. Коло ворітної вени.
3. Кровообіг у плода. Особливості серцево-судинної системи дитини.

**Тема 19. Лімфатична система, її будова і функціональне значення. Органи кровотворення та імунної системи.**

4. Склад лімфи.

5. Лімфатичні капіляри, судини, протоки.
1. Будова лімфатичних вузлів і їх функція.
2. Топографія основних елементів лімфатичної системи.
3. Роль лімфатичної системи при поширенні інфекцій в організмі.
4. Кістковий мозок і його розподіл в ембріональний та постембріональний періоди розвитку.
5. Вилочкова залоза /тимус/.
6. Лімфоїдні регіонарні скупчення.
7. Селезінка, її будова і функція.
8. Поняття про імунітет.

#### **Тема 20. Залози внутрішньої та змішаної секреції.**

1. Будова і функції органів внутрішньої секреції, їх вікові особливості. Значення ендокринних залоз в обміні речовин і розвитку організму. Поняття про гіпо- і гіперфункцію гормонів.
2. Епіфіз (шишкоподібне тіло) і гіпофіз, їх форма, будова і топографія.
3. Щитоподібна і прищитоподібні залози, їх топографія, будова і функція.
4. Хромафінна система органів: надниркові залози і параганглії, їх будова і функціональне значення.
5. Інтерреналові органи. Ендокринні островці підшлункової залози.
6. Ендокринна частина статевих залоз.

#### **Змістовий модуль 4. Нервова система та органи чуттів.**

##### **Тема 21. Загальна анатомія нервової системи. Спинний мозок. Спинномозкові нерви.**

1. Загальний план будови і функції нервової системи.
2. Класифікація нервової системи.
3. Нейрони, їх класифікація. Рецептор, ефектор. Рефлекс. Проста і складна рефлексорна дуга.
4. Спинний мозок: топографія, будова (зовнішня і внутрішня), функції.
5. Спинномозкові нерви, їх будова, гілки, функціональне значення.

##### **Тема 22. Головний мозок.**

1. Загальні відомості про головний мозок: топографія, форма, розміри.
2. Оболонки головного мозку.
3. Морфо-функціональна характеристика відділів головного мозку (довгастого, заднього, середнього, проміжного, кінцевого).
4. Кора великих півкуль головного мозку, її мікроскопічна будова, функціональне значення.

##### **Тема 23. Черепномозкові нерви.**

1. Загальні відомості про черепномозкові нерви, їх класифікація.
2. Принципи формування черепномозкових нервів, їх функція.
3. Характеристика черепномозкових нервів: а) чутливих; б) рухових; в) змішаних (повних і неповних).

##### **Тема 24. Провідні шляхи головного і спинного мозку. Лімбічна та екстрапірамідна системи і ретикулярна формація.**

1. Загальні відомості про провідний шлях.
2. Класифікація провідних шляхів.
3. Загальні принципи будови висхідних і низхідних провідних шляхів.
4. Морфофункціональна характеристика провідних шляхів:
  - а) асоціативних;
  - б) комісуральних;
  - в) проекційних (висхідних і низхідних).
5. Лімбічна система, її структури, їх будова і функція.
6. Пірамідна та екстрапірамідна системи, їх функціональне значення.

7. Підкіркові базальні ядра, їх функція.
8. Ретикулярна формація: топографія, будова, функціональне значення.

**Тема 25. Периферична нервова система. Соматичні сплетення.**

1. Загальна характеристика периферичної нервової системи і її функціональне значення.
2. Поняття про нервові волокна, нервові вузли, нервові сплетення, їх функції.
3. Соматичні нервові сплетення: топографія, будова, ділянки іннервації (шийне, плечове, поперекове, крижово-куприкове.)

**Тема 26. Вегетативна нервова система. Симпатична і парасимпатична її частини.**

1. Загальні відомості про вегетативну нервову систему.
2. Спільні і відмінні риси соматичної і вегетативної нервової систем.
3. Центральний і периферичний відділи вегетативної нервової системи.
4. Симпатична нервова система
5. Парасимпатична нервова система.
6. Відмінності і спільні риси симпатичної і парасимпатичної частин вегетативної нервової системи.

**Тема 27. Органи чуттів. Зоровий аналізатор. Слуховий аналізатор та аналізатор рівноваги.**

1. Поняття про аналізатори. Значення органів чуттів як периферичної частини аналізаторів.
2. Очне яблуко, його оболонки і камери.
3. Ядро очного яблука і світло заломлюючий апарат ока.
4. Допоміжний апарат ока.
5. Зоровий аналізатор. Провідниковий і центральний відділи зорового аналізатора.
6. Орган слуху.
7. Зовнішнє вухо та його рудиментарні утворення.
8. Середнє вухо.
9. Внутрішнє вухо, кістковий і перетинчастий лабіринти.
10. Слуховий аналізатор. Шлях рівноваги

**Тема 28. Смаковий і нюховий аналізатори. Шкіра.**

1. Орган смаку. Смакові сосочки, їх будова та розміщення.
2. Смаковий аналізатор людини.
3. Орган нюху. Шлях нюхового аналізатора.
4. Будова шкіри і її функції.
5. Папілярні візерунки. Особливості пігментації шкіри людини.
6. Похідні шкіри : волосся і нігті.
7. Іннервація шкіри, її рецептори.
8. Провідниковий та центральний відділи аналізатора шкірного чуття.

#### 4.2. Структура навчальної дисципліни

Таблиця 8

Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія» спеціальності 091 «Біологія» освітньо-професійної програми «Біологія» та галузі знань 01 «Освіта» спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лек.	Лаб.	Сам. роб.	Конс.
1	2	3	4	5	6
<b>Змістовий модуль 1. Опорно-руховий апарат.</b>					
Тема 1. Вступ в анатомію людини. Методи дослідження осі, площини	4	2	-	2	-
Тема 2. Скелет як частина опорно-рухового апарату.	4	1	1	2	-
Тема 3. Скелет тулуба.	4	1	1	2	-
Тема 4. Череп.	7	2	2	2	1
Тема 5. Скелет верхньої та нижньої кінцівки.	6	2	2	2	-
Тема 6. Міологія.	3	1	-	2	-
Тема 7. М'язи голови і шиї.	2	1	-	-	1
Тема 8. М'язи тулуба.	6	2	2	2	-
Тема 9. М'язи кінцівок.	11	2	2	6	1
Разом за змістовим модулем 1	47	14	10	20	3
<b>Змістовий модуль 2. Нутрощі.</b>					
Тема 10. Вступ до спланхнології.	4	1	-	2	1
Тема 11. Шлунково-кишковий тракт. Травні залози.	5	1	2	2	-
Тема 12. Система органів дихання..	6	2	2	2	-
Тема 13. Система органів сечовиділення	6	1	1	3	1
Тема 14. Статева система.	5	1	1	3	
Разом за змістовим модулем 2	26	6	6	12	2

<b>Змістовий модуль 3. Серцево-судинна та ендокринна система</b>					
Тема 15. Серцево-судинна система.	4	1		2	1
Тема 16. Серце. Судини малого кола кровообігу.	5	1	2	2	-
Тема 17. Артерії великого кола кровообігу.	5	1	1	3	-
Тема 18. Вени великого кола кровообігу. Кровообіг у плода.	7	1	1	5	-
Тема 19. Лімфатична система, її будова і функції. Органи кровотворення та імунної системи.	6	2	1	2	1
Тема 20. Залози внутрішньої та змішаної секреції.	6		1	4	1
Разом за змістовим модулем 3	33	6	6	18	3
<b>Змістовий модуль 4. Нервова система та органи чуттів</b>					
Тема 21. Загальна анатомія нервової системи. Спинний мозок. Спинномозкові нерви	9	2	2	4	1
Тема 22. Головний мозок	6	2	1	2	1
Тема 23. Черепномозкові нерви.	4	1	1	2	-
Тема 24. Провідні шляхи головного і спинного мозку. Поняття про лімбічну та екстрапірамідну системи і ретикулярну формацію.	3	1	-	2	-
Тема 25. Периферична нервова система. Соматичні сплетення.	4	2	-	2	-
Тема 26. Вегетативна нервова система. Симпатична і парасимпатична її частини.	7	2	2	3	-
Тема 27. Органи чуттів. Зоровий аналізатор. Слуховий аналізатор та аналізатор рівноваги.	6	2	2	2	-
Тема 28. Смаковий і нюховий аналізатор. Шкіра.	12	2	8	2	-
Разом за змістовим модулем 4	42	14	8	18	2
<b>Усього годин</b>	<b>150</b>	<b>42</b>	<b>30</b>	<b>68</b>	<b>10</b>

Таблиця 9

**Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія»  
спеціальності 091 «Біологія» освітньо-професійної програми «Лабораторна  
діагностика»**

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лек.	Лаб.	Сам. роб.	Конс.
1	2	3	4	5	6
<b>Змістовий модуль 1. Опорно-руховий апарат.</b>					
Тема 1. Вступ в анатомію людини. Методи дослідження осі, площини	4	2	-	2	-
Тема 2. Скелет як частина опорно-рухового апарату.	4	1	1	2	-
Тема 3. Скелет тулуба.	4	1	1	2	-
Тема 4. Череп.	7	2	2	2	1
Тема 5. Скелет верхньої та нижньої кінцівки.	6	2	2	2	-
Тема 6. Міологія.	3	1	-	2	-
Тема 7. М'язи голови і шиї.	2	1	-	-	1
Тема 8. М'язи тулуба.	6	2	2	2	-
Тема 9. М'язи кінцівок.	11	2	2	6	1
Разом за змістовим модулем 1	47	14	10	20	3
<b>Змістовий модуль 2. Нутрощі.</b>					
Тема 10. Вступ до спланхнології.	4	1	-	2	1
Тема 11. Шлунково-кишковий тракт. Травні залози.	5	1	2	2	-
Тема 12. Система органів дихання..	6	2	2	2	-
Тема 13. Система органів сечовиділення	6	1	1	3	1
Тема 14. Статева система.	5	1	1	3	
Разом за змістовим модулем 2	26	6	6	12	2
<b>Змістовий модуль 3. Серцево-судинна та ендокринна система</b>					
Тема 15. Серцево-судинна	4	1		2	1

система.					
Тема 16. Серце. Судини малого кола кровообігу.	5	1	2	2	-
Тема 17. Артерії великого кола кровообігу.	5	1	1	3	-
Тема 18. Вени великого кола кровообігу. Кровообіг у плода.	7	1	1	5	-
Тема 19. Лімфатична система, її будова і функції. Органи кровотворення та імунної системи.	7	2	2	2	1
Тема 20. Залози внутрішньої та змішаної секреції.	7		2	4	1
Разом за змістовим модулем 3	35	6	8	18	3
<b>Змістовий модуль 4. Нервова система та органи чуттів</b>					
Тема 21. Загальна анатомія нервової системи. Спинний мозок. Спинномозкові нерви	7	2	2	2	1
Тема 22. Головний мозок	6	2	1	2	1
Тема 23. Черепномозкові нерви.	4	1	1	2	-
Тема 24. Провідні шляхи головного і спинного мозку. Поняття про лімбічну та екстрапірамідну системи і ретикулярну формацію.	3	1	-	2	-
Тема 25. Периферична нервова система. Соматичні сплетення.	4	2	-	2	-
Тема 26. Вегетативна нервова система. Симпатична і парасимпатична її частини.	7	2	2	3	-
Тема 27. Органи чуттів. Зоровий аналізатор. Слуховий аналізатор та аналізатор рівноваги.	6	2	2	2	-
Тема 28. Смаковий і нюховий аналізатор. Шкіра.	12	2	8	2	-
Разом за змістовим модулем 4	40	14	8	16	2
<b>Усього годин</b>	<b>240</b>	<b>70</b>	<b>64</b>	<b>92</b>	<b>14</b>

Таблиця 10

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньо-професійної програми «Біологія» (на базі молодшого спеціаліста)

Назви тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лек.	Лабор.	Консул.	Сам. роб.
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Вступ. Історія розвитку анатомії. Осі і площини тіла людини.	16	-	-	-	13
Тема 2. Скелет як частина опорно-рухового апарату. Функціональна анатомія скелета тулуба. Функціональна анатомія скелета кінцівок.	16	2	2	2	10
Тема 3. Загальна характеристика м'язової системи. М'язи голови та шиї. М'язи тулуба та кінцівок.	14	2	-	2	10
Тема 4. Шлунково-кишковий тракт. Залози травлення. Очеревина, її значення.	12	-	-	2	10
Тема 5. Система органів дихання.	12	-	-	2	10
Тема 6. Система органів сечовиділення та статевих органів.	12	-	-	2	10
Тема 7. Серцево-судинна система. Судини великого кола кровообігу. Лімфатична та ендокринна системи.	18	2	4	2	10
Тема 8. Загальна анатомія нервової системи. Спинний мозок.	16	2	2	2	10
Тема 9. Головний мозок.	16	2	2	2	10
Тема 10-11. Периферична та вегетативна нервова система.	18	2	-	2	14
Тема 12. Органи чуттів.	16	2	2	2	10
<b>Усього годин</b>	<b>165</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>119</b>



**Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія» спеціальності 091  
«Біологія» освітньо-професійної програми «Лабораторна діагностика»  
(на базі молодшого спеціаліста)**

Назви тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лек.	Лабор.	Консул.	Сам. роб.
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Вступ. Історія розвитку анатомії. Осі і площини тіла людини.	16	-	-	-	13
Тема 2. Скелет як частина опорно-рухового апарату. Функціональна анатомія скелета тулуба. Функціональна анатомія скелета кінцівок.	16	2	2	2	10
Тема 3. Загальна характеристика м'язової системи. М'язи голови та шиї. М'язи тулуба та кінцівок.	14	2	-	2	10
Тема 4. Шлунково-кишковий тракт. Залози травлення. Очеревина, її значення.	12	-	-	2	10
Тема 5. Система органів дихання.	12	-	-	2	10
Тема 6. Система органів сечовиділення та статевих органів.	12	-	-	2	10
Тема 7. Серцево-судинна система. Судини великого кола кровообігу. Лімфатична та ендокринна системи.	18	2	4	2	10
Тема 8. Загальна анатомія нервової системи. Спинний мозок.	16	2	2	2	10
Тема 9. Головний мозок.	16	2	2	2	10
Тема 10-11. Периферична та вегетативна нервова система.	18	2	-	2	14
Тема 12. Органи чуттів.	16	2	2	2	10
<b>Усього годин</b>	<b>150</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>106</b>

**Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія» спеціальності 091  
«Біологія» освітньо-професійної програми «Біологія»**

Назви тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лек.	Лабор.	Консул.	Сам. роб.
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Вступ. Історія розвитку анатомії. Осі і площини тіла людини.	18	2	-	2	14
Тема 2. Скелет як частина опорно-рухового апарату. Функціональна анатомія скелета тулуба. Функціональна анатомія скелета кінцівок.	16	2	2	2	12
Тема 3. Загальна характеристика м'язової системи. М'язи голови та шиї. М'язи тулуба та кінцівок.	14	2	-	2	10
Тема 4. Шлунково-кишковий тракт. Залози травлення. Очеревина, її значення.	14	2	-	2	10
Тема 5. Система органів дихання.	14	2	-	2	10
Тема 6. Система органів сечовиділення та статевих органів.	14	2	-	2	10
Тема 7. Серцево-судинна система. Судини великого кола кровообігу. Лімфатична та ендокринна системи.	22	4	2	2	12
Тема 8. Загальна анатомія нервової системи. Спинний мозок.	16	2	2	2	10
Тема 9. Головний мозок.	16	2	2	2	10
Тема 10-11. Периферична та вегетативна нервова система.	18	2	-	2	14
Тема 12. Органи чуттів.	18	2	2	2	12
<b>Усього годин</b>	<b>180</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>22</b>	<b>122</b>

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 01 «Освіта» спеціальності 014  
 «Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)» освітньо-професійної програми  
 «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»

Назви тем	Кількість годин				
	Усього	у тому числі			
		Лек.	Лабор.	Консул.	Сам. роб.
1	2	3	4	5	6
Тема 1. Вступ. Історія розвитку анатомії. Осі і площини тіла людини.	18	2	-	2	14
Тема 2. Скелет як частина опорно-рухового апарату. Функціональна анатомія скелета тулуба. Функціональна анатомія скелета кінцівок.	16	2	2	2	12
Тема 3. Загальна характеристика м'язової системи. М'язи голови та шиї. М'язи тулуба та кінцівок.	14	2	-	2	10
Тема 4. Шлунково-кишковий тракт. Залози травлення. Очеревина, її значення.	14	2	-	2	10
Тема 5. Система органів дихання.	14	2	-	2	10
Тема 6. Система органів сечовиділення та статевих органів.	14	2	-	2	10
Тема 7. Серцево-судинна система. Судини великого кола кровообігу. Лімфатична та ендокринна системи.	22	4	2	2	12
Тема 8. Загальна анатомія нервової системи. Спинний мозок.	16	2	2	2	10
Тема 9. Головний мозок.	16	2	2	2	10
Тема 10-11. Периферична та вегетативна нервова система.	18	2	-	2	14
Тема 12. Органи чуттів.	18	2	2	2	12
<b>Усього годин</b>	<b>180</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>118</b>

### 4.3.Теми лабораторних занять

Таблиця 14

Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія» спеціальності 091 «Біологія» освітньо-професійної програми «Біологія» та галузі знань 01 «Освіта» спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Вступ в анатомію. Зміст остеології та артосиндесмології. Осьовий скелет та грудна клітка, їх будова, функції, з'єднання.	2
2	Скелет верхньої та нижньої кінцівок.	2
3	Скелет голови – череп; його відділи, з'єднання кісток. Склепіння і основа черепа..	2
4	М'язи тулуба, шиї, голови	2
5	М'язи верхньої і нижньої кінцівок	2
6	Шлунково-кишковий тракт. Травні залози	2
7	Система органів дихання, її будова і функції. Плевра	2
8	Сечостатеви апарат	2
9	Серце, його топографія, форма, будова і функція. Судини малого кола кровообігу.	2
10	Артерії і вени великого кола кровообігу. Коло ворітної вени.	2
11	Лімфатична та імунна системи. Кровотворні органи. Залози внутрішньої та змішаної секреції.	2
12	Спинний мозок. Спинномозковий нерв. Соматичні сплетення	2
13	Головний мозок. 12 пар черпно-мозкових нервів.	2
14	Вегетативна нервова система: центральний та периферичний відділи	2
15	Аналізаторні системи, їх основні елементи	2
	<b>Разом</b>	<b>30</b>

Таблиця 15

Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньо-професійної програми «Лабораторна діагностика»

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Вступ в анатомію. Зміст остеології та артосиндесмології. Осьовий скелет та грудна клітка, їх будова, функції, з'єднання.	2
2	Скелет верхньої та нижньої кінцівок.	2
3	Скелет голови – череп; його відділи, з'єднання кісток. Склепіння і основа черепа..	2
4	М'язи тулуба, шиї, голови	2
5	М'язи верхньої і нижньої кінцівок	2
6	Шлунково-кишковий тракт. Травні залози	2
7	Система органів дихання, її будова і функції. Плевра	2
8	Сечостатеви апарат	2
9	Серце, його топографія, форма, будова і функція. Судини малого	2

	кола кровообігу.	
10	Артерії і вени великого кола кровообігу. Коло ворітної вени.	2
11	Лімфатична та імунна системи. Кровотворні органи. Залози внутрішньої та змішаної секреції.	2
12	Спинний мозок. Спинномозковий нерв. Соматичні сплетення	2
13	Головний мозок. 12 пар черпно-мозкових нервів.	2
14	Вегетативна нервова система: центральний та периферичний відділи	2
15	Аналізаторні системи, їх основні елементи	2
	<b>Разом</b>	<b>64</b>

Таблиця 16

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія» спеціальності 091 «Біологія», освітньо-професійних програм «Біологія», «Лабораторна діагностика» (на базі молодшого спеціаліста) та галузі знань 09 «Біологія» спеціальності 091 «Біологія» освітньо-професійної програми «Біологія» (на базі загальної середньої освіти)

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Вчення про кістки. Скелет тулуба.	2
2	Серце, його топографія, будова і функції. Кола кровообігу.	2
3	Лімфатична система, її будова і функції. Органи кровотворення та органи імунної системи.	2
4	Будова й функціональне значення нервової системи. Спинний мозок. Спинномозковий нерв. Соматичні сплетення.	2
5	Головний мозок. 12 пар черпно-мозкових нервів.	2
6	Органи чуттів. Шкіра.	2
	<b>Разом</b>	<b>12</b>

Таблиця 17

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 01 «Освіта» спеціальності 091 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Вчення про кістки. Скелет тулуба.	2
2	Серце, його топографія, будова і функції. Кола кровообігу.	2
3	Лімфатична система, її будова і функції. Органи кровотворення та органи імунної системи.	2
4	Будова й функціональне значення нервової системи. Спинний мозок. Спинномозковий нерв. Соматичні сплетення.	2
5	Головний мозок. 12 пар черпно-мозкових нервів.	2
6	Органи чуттів. Шкіра.	2
	<b>Разом</b>	<b>16</b>

## 5. Самостійна робота

Таблиця 18

**Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія» спеціальності 091 «Біологія» освітньо-професійної програми «Біологія» та галузі знань 01 «Освіта» спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»**

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Вступ в анатомію людини.	2
2	Вчення про кістки та їх з'єднання.	2
3	Череп	2
4	Скелет кінцівок	2
5	Допоміжний апарат м'язів (фасції, синовіальні сумки, синовіальні піхви, кістково-фіброзні канали). Області тіла, границі між ними як зовнішні орієнтири для розуміння топографії м'язів.	2
6	Рудиментарні та прогресивні м'язи верхньої та нижньої кінцівок.	2
7	Постава, її анатомічна і функціональна основи. Види постави. Сколіоз.	2
8	Нутрощі. Серозні порожнини тіла і їх розвиток (черевна порожнина, плевральна щілина). Топографія внутрішніх органів. Топографічні області і лінії тулуба.	2
9	Класифікація і коротка характеристика вад закладання та розвитку внутрішніх органів.	2
10	Листки очеревини та її похідні (зв'язки, заутки, сумки, заглибини, які вона утворює). Регуляція кількості перитонеальної рідини, місця її скупчення при надлишку утворення.	2
11	Вікові особливості будови органів дихання. Вплив фізичних рухів на тренування на розвиток дихальної системи.	2
12	Плацента, її зв'язок з маткою під час вагітності.	4
13	Нервова система	10
14	Розвиток органів чуттів. Структурно-функціональні особливості акомодативного апарату ока у зв'язку з трудовою діяльністю і залежно від віку	4
15	Руховий аналізатор та аналізатор шкірного чуття. Гігієна шкіри. Опіки.	4
16	Смаковий аналізатор. Будова рецепторів органа смаку. Нюховий аналізатор.	4
17	Магістральні, екстраоргани кровеносні судини. Закономірності топографії та галузнення артерій і формування вен. Класифікація судин за будовою стінки.	4
18	Венозні сплетення. Анастомози ворітної вени з притоками верхньої і нижньої порожнистих вен. Особливості будови кровеносного русла окремих органів: мозку, серця, легень, печінки, селезінки, нирок, ендокринних залоз.	2
19	Вени головного мозку. З'єднання між внутрішньочерепними і позачерепними венами /диплоїтичні і емісарні вени/.	2

20	Лімфатична та імунна системи.	2
21	Інтерреналова та хромафінна /адреналова/ системи наднирника: розвиток, топографія, морфологія і функції. Додаткові наднирники. Парааортальні тільця, сонний гломус.	8
	<b>Разом</b>	<b>68</b>

Таблиця 19

Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія» спеціальності 091 «Біологія») освітньо-професійної програми «Лабораторна діагностика»

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Вступ. Історія розвитку анатомії. Осі та площини тіла людини.	5
2	Вчення про кістки та їх з'єднання	5
3	Скелет голови.	5
4	Вчення про м'язи.	5
5	Залози травлення. Очеревина, її значення.	5
6	Система органів дихання. Будова гортані. Механізм утворення звуків.	5
7	Органи сечостатевої системи.	8
8	Загальна характеристика серцево-судинної системи. Серце.	2
9	Судини малого кола кровообігу.	2
10	Судини великого кола кровообігу.	2
11	Лімфатична система.	3
12	Органи кровотворення та імунної системи. Залози внутрішньої секреції	3
14	Провідні шляхи головного і спинного мозку.	7
15	Поняття про лімбічну систему та ретикулярну формацію.	7
16	Периферична нервова система.	7
17	Вегетативна іннервація органів.	7
18	Органи чуття. Орган зору. Слуховий аналізатор та аналізатор рівноваги.	7
19	Орган нюху, смаку. Шкіра.	7
	<b>Разом</b>	<b>92</b>

Таблиця 20

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія» спеціальності 091 «Біологія» освітньо-професійної програми «Біологія» (на базі молодшого спеціаліста)

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Вступ. Історія розвитку анатомії. Осі та площини тіла людини.	14
2	Вчення про кістки та їх з'єднання	5
3	Скелет голови.	5
4	Вчення про м'язи.	10
5	Залози травлення. Очеревина, її значення.	10
6	Система органів дихання. Будова гортані. Механізм утворення звуків.	10
7	Органи сечостатевої системи.	10

8	Загальна характеристика серцево-судинної системи. Серце.	2
9	Судини малого кола кровообігу.	2
10	Судини великого кола кровообігу.	2
11	Лімфатична система.	2
12	Органи кровотворення та імунної системи. Залози внутрішньої секреції	3
14	Провідні шляхи головного і спинного мозку.	10
15	Поняття про лімбічну систему та ретикулярну формацію.	10
16	Периферична нервова система.	7
17	Вегетативна іннервація органів.	7
18	Органи чуття. Орган зору. Слуховий аналізатор та аналізатор рівноваги.	5
19	Орган нюху, смаку. Шкіра.	5
	<b>Разом</b>	<b>119</b>

Таблиця 21

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія» спеціальності 091 «Біологія») освітньо-професійної програми «Лабораторна діагностика» (на базі молодшого спеціаліста)

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Вступ. Історія розвитку анатомії. Осі та площини тіла людини.	14
2	Вчення про кістки та їх з'єднання	5
3	Скелет голови.	5
4	Вчення про м'язи.	10
5	Залози травлення. Очеревина, її значення.	10
6	Система органів дихання. Будова гортані. Механізм утворення звуків.	10
7	Органи сечостатевої системи.	10
8	Загальна характеристика серцево-судинної системи. Серце.	2
9	Судини малого кола кровообігу.	2
10	Судини великого кола кровообігу.	2
11	Лімфатична система.	3
12	Органи кровотворення та імунної системи. Залози внутрішньої секреції	3
14	Провідні шляхи головного і спинного мозку.	10
15	Поняття про лімбічну систему та ретикулярну формацію.	10
16	Периферична нервова система.	7
17	Вегетативна іннервація органів.	7
18	Органи чуття. Орган зору. Слуховий аналізатор та аналізатор рівноваги.	7
19	Орган нюху, смаку. Шкіра.	7
	<b>Разом</b>	<b>106</b>



Таблиця 22

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія» спеціальності 091 «Біологія» освітньо-професійної програми «Біологія»

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Вступ. Історія розвитку анатомії. Осі та площини тіла людини.	14
2	Вчення про кістки та їх з'єднання	5
3	Скелет голови.	5
4	Вчення про м'язи.	10
5	Залози травлення. Очеревина, її значення.	10
6	Система органів дихання. Будова гортані. Механізм утворення звуків.	10
7	Органи сечостатевої системи.	10
8	Загальна характеристика серцево-судинної системи. Серце.	2
9	Судини малого кола кровообігу.	2
10	Судини великого кола кровообігу.	2
11	Лімфатична система.	2
12	Органи кровотворення та імунної системи. Залози внутрішньої секреції	3
14	Провідні шляхи головного і спинного мозку.	10
15	Поняття про лімбічну систему та ретикулярну формацію.	9
16	Периферична нервова система.	7
17	Вегетативна іннервація органів.	7
18	Органи чуття. Орган зору. Слуховий аналізатор та аналізатор рівноваги.	7
19	Орган нюху, смаку. Шкіра.	7
	<b>Разом</b>	<b>122</b>

Таблиця 23

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 01 «Освіта» спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»

№ з/п	Тема	Кількість годин
1	Вступ в анатомію людини.	2
2	Вчення про кістки та їх з'єднання.	2
3	Череп	2
4	Скелет кінцівок	2
5	Допоміжний апарат м'язів (фасції, синовіальні сумки, синовіальні піхви, кістково-фіброзні канали). Області тіла, границі між ними як зовнішні орієнтири для	2

	розуміння топографії м'язів.	
6	Рудиментарні та прогресивні м'язи верхньої та нижньої кінцівок.	2
7	Постава, її анатомічна і функціональна основи. Види постави. Сколіоз.	2
8	Нутрощі. Серозні порожнини тіла і їх розвиток (черевна порожнина, плевральна щілина). Топографія внутрішніх органів. Топографічні області і лінії тулуба.	2
9	Класифікація і коротка характеристика вад закладання та розвитку внутрішніх органів.	2
10	Листки очеревини та її похідні (зв'язки, заутки, сумки, заглибини, які вона утворює). Регуляція кількості перитонеальної рідини, місця її скупчення при надлишку утворення.	2
11	Вікові особливості будови органів дихання. Вплив фізичних рухів на тренування на розвиток дихальної системи.	2
12	Плацента, її зв'язок з маткою під час вагітності.	4
13	Нервова система	10
14	Розвиток органів чуттів. Структурно-функціональні особливості акомодацийного апарата ока у зв'язку з трудовою діяльністю і залежно від віку	4
15	Руховий аналізатор та аналізатор шкірного чуття. Гігієна шкіри. Опіки.	4
16	Смаковий аналізатор. Будова рецепторів органа смаку. Нюховий аналізатор.	4
17	Магістральні, екстраоргани кровеносні судини. Закономірності топографії та галуження артерій і формування вен. Класифікація судин за будовою стінки.	4
18	Венозні сплетення. Анастомози ворітної вени з притоками верхньої і нижньої порожнистих вен. Особливості будови кровеносного русла окремих органів: мозку, серця, легень, печінки, селезінки, нирок, ендокринних залоз.	2
19	Вени головного мозку. З'єднання між внутрішньочерепними і позачерепними венами /диплоїтичні і емісарні вени/.	2
20	Лімфатична та імунна системи.	4
21	Інтерреналова та хромафінна /адреналова/ системи наднирника: розвиток, топографія, морфологія і функції. Додаткові наднирники. Парааортальні тільця, сонний гломус.	8
	<b>Разом</b>	<b>118</b>

## 6. ВИДИ (ФОРМИ) ІНДИВІДУАЛЬНИХ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ ЗАВДАНЬ

(ІНДЗ) – не має.

## 7. РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНОВАННЯ

Таблиця 24

Для студентів денної форми навчання галузі знань 09 «Біологія» спеціальності 091 «Біологія» освітньо-професійної програми «Біологія», «Лабораторна діагностика», та галузі знань 01 «Освіта» спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини»

Поточний контроль (мах = 40 балів)								Підсумковий контроль (мах = 60 балів)				Загальна кількість балів
Модуль 1								Модуль 2				
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2		Змістовий модуль 3		Змістовий модуль 4						
<i>T 1-9 (письм., усні)</i>	<i>T 1-9 (лаб.)</i>	<i>T 10-14 (письм., усні)</i>	<i>T 10-14 (лаб.)</i>	<i>T 15- 20 (письм., усні)</i>	<i>T 15-20 (лаб.)</i>	<i>T 21-28 (письм., усні)</i>	<i>T 21-28 (лаб.)</i>	<i>МКР 1</i>	<i>МКР 2</i>	<i>МКР 3</i>	<i>МКР 4</i>	
7,5	2,5	7,5	1,5	10	2	7,5	1,5	15	15	15	15	100

Таблиця 25

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньо-професійних програм «Біологія» та «Лабораторна діагностика» (на базі молодшого спеціаліста)

Поточний контроль (max = 40 балів)								Підсумковий контроль (max = 60 балів)				Загальна кількість балів
Модуль 1								Модуль 2				
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2		Змістовий модуль 3		Змістовий модуль 4						
<i>T 1-5 (усні)</i>	<i>T 1-5 (лаб.)</i>	<i>T 6-8 (усні)</i>	<i>T 6-8 (лаб.)</i>	<i>T 9-12 (усні)</i>	<i>T 9-12 (лаб.)</i>	<i>T 13-18 (усні)</i>	<i>T 13-18 (лаб.)</i>	<i>МКР 1</i>	<i>МКР 2</i>	<i>МКР 3</i>	<i>МКР 4</i>	
6	4	8	2	6	4	8	2	15	15	15	15	100

Таблиця 26

Для студентів заочної форми навчання галузі знань 09 «Біологія», спеціальності 091 «Біологія», освітньо-професійної програми «Біологія» та галузі знань 01 «Освіта» спеціальності 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини) освітньо-професійної програми «Середня освіта. Біологія, природознавство, здоров'я людини» (на базі загальної середньої освіти)

Поточний контроль (max = 40 балів)								Підсумковий контроль (max = 60 балів)				Загальна кількість балів
Модуль 1								Модуль 2				
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2		Змістовий модуль 3		Змістовий модуль 4						
<i>T 1-5 (усні)</i>	<i>T 1-5 (лаб.)</i>	<i>T 6-8 (усні)</i>	<i>T 6-8 (лаб.)</i>	<i>T 9-12 (усні)</i>	<i>T 9-12 (лаб.)</i>	<i>T 13-18 (усні)</i>	<i>T 13-18 (лаб.)</i>	<i>МКР 1</i>	<i>МКР 2</i>	<i>МКР 3</i>	<i>МКР 4</i>	
8	2	6	2	8	4	8	2	15	15	15	15	100

Таблиця 27

#### Шкала оцінювання (національна та ECTS)

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка
	для екзамену
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 - 81	Добре
67 - 74	Задовільно
60 - 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

#### Критерії оцінювання

##### Для денної форми навчання:

**Оцінювання вихідного рівня знань** проводиться письмово у вигляді тестової або письмової контрольної роботи. За цей вид роботи студент на кожному лабораторному занятті отримує 0,5 бала. Максимально можна набрати 7,5 балів.

**Практичні навички (виконання лабораторної роботи)** оцінюються за результатами виконання лабораторних робіт. Оцінка лабораторної роботи залежить від якості виконання усіх її завдань, оформлення, висновків. За цей вид діяльності студент може набрати 0,5 бала за кожен лабораторну роботу. Лабораторна робота може бути оцінена, якщо студент виконав усі завдання, правильно оформив роботу, зробив висновки. Максимальна кількість балів за виконання усіх лабораторних робіт (їх 15) студент матиме 7,5 балів.

##### Усні відповіді оцінюються за такими критеріями:

0,5 балів – відповідь поверхнева на основі прочитаної лекції; хаотична, фрагментарна; відтворення заученого матеріалу без усвідомлення його суті; розуміння і розкриття лише окремих позицій.

1 бал – відповідь чітка, структурована, логічна; включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела, спеціальну літературу ;

демонстрація топографії анатомічних об'єктів на муляжах, таблицях, торсах, наведення власних прикладів; порівняльний аналіз. За усні відповіді з усіх лабораторних робіт студент може набрати *15 балів*.

**Загалом** за поточний контроль студент може максимально набрати *40 балів* (7,5 балів за оцінювання вихідного рівня знань; 7,5 балів за оформлення й виконання лабораторних робіт; *15 балів* – за усні відповіді).

**Проміжний контроль (модульна контрольна робота)** проводиться письмово. Модульний зріз передбачає *5 балів* - письмова контрольна у вигляді тестів або відкритих питань і *10 балів* – усна співбесіда по відкритих питаннях. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за одну модульну контрольну роботу – *15 балів* (загалом *60 балів* за усі 4 модульні контрольні роботи).

**Підсумковий контроль – екзамен.** Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й модульного контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або якщо студент набрав менше за усі форми оцінювання як *75 балів*, або за бажанням підвищити рейтинг, студент складає екзамен у формі *усного опитування*. При цьому на екзамен виноситься *60 балів*, а бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. У кожному екзаменаційному білеті є чотири питання (по одному з кожного змістового модуля). Відповідь за кожне з екзаменаційних питань оцінюється максимально в *15 балів*. Для отримання екзамену потрібно набрати не менше *60 балів* за *100-бальною* шкалою. У відомості та індивідуальному навчальному плані студента в графі «оцінка» робиться запис «достатньо, задовільно, добре, дуже добре, відмінно».

#### **Критерії оцінювання екзаменаційних питань.**

*1 бал* – відповідь непослідовна, неструктурована; без розуміння суті понять і часткове розкриття лише окремих термінів; без використання демонстраційного матеріалу.

*2 бали* – відповідь непослідовна, нечітка, хоча частково структурована; роз'яснення незначної кількості позицій без їх усвідомлення; побудована на основі матеріалу лекції, без використання демонстраційного матеріалу.

*3 бали* – відповідь логічна, але нечітка, частково структурована; неглибоке розуміння матеріалу, яке включає узагальнення поняття без їх усвідомлення; побудована на основі матеріалу лекції та одного підручника; часткове використання демонстраційного матеріалу.

*4 бали* – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; часткове використання демонстраційного матеріалу.

*5 балів* – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; спроба назвати основні анатомічні терміни із розумінням їх суті та вмінням показувати на муляжах деякі анатомічні структури.

*6 балів* – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; спроба назвати основні анатомічні терміни й розкрити їх суть з демонстрацією на таблицях, муляжах.

*7 балів* – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; спроба назвати основні анатомічні терміни з розумінням їх суті та вмінням встановлювати між ними взаємозв'язки, а також з демонстрацією на таблицях, муляжах матеріалу.

*8 балів* – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й

здійснювати їх порівняльний аналіз; часткове розкриття основних анатомічних термінів; вміння показувати анатомічні структури на таблицях, муляжах, допускаючи помилки.

*9 балів* – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; часткове розкриття суті основних анатомічних термінів; вміння показувати анатомічні структури на таблицях, муляжах, допускаючи при цьому незначні помилки.

*10 балів* – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; часткове розкриття суті основних анатомічних термінів; вміння показувати анатомічні структури на таблицях, муляжах; володіння матеріалом, який вивчається самостійно.

*11 балів* – відповідь логічна і чітка, включає деякі узагальнення; систематизовані поняття й побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела та спеціальну літературу, більш глибоке розуміння програмного матеріалу та вміння показувати анатомічні структури на таблицях, схемах, муляжах.

*12 балів* – відповідь чітка і логічна, частково структурована; розкриває основні поняття і побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела та спеціальну літературу; наведення власних прикладів; вміння здійснювати їх порівняльний аналіз, використовуючи таблиці, схеми, муляжі.

*13 балів* – відповідь чітка і логічна, включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела та спеціальну літературу; наведення власних прикладів; вміння здійснювати їх порівняльний аналіз, використовуючи таблиці, схеми, муляжі.

*14 балів* – відповідь чітка і логічна, включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела та спеціальну літературу для розуміння суті анатомічних понять й чітке розуміння їх залежності; безпомилкове використання таблиць, схем та муляжів під час відповідей.

*15 балів* – відповідь чітка і логічна, включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела та спеціальну літературу; наведення власних прикладів; порівняльний аналіз анатомічних понять з використанням таблиць, схем та муляжів, натуральних анатомічних препаратів.

#### **Для заочної форми навчання:**

**Поточний контроль** здійснюється на кожному лабораторному занятті за результатами виконання лабораторних робіт та усних відповідей студентів з тем, що вивчаються.

**Оцінка усних відповідей** студентів на кожному лабораторному занятті в межах одного змістового модуля однакова. Усі усні відповіді за кожну тему лабораторного заняття 1-4 змістових модулів оцінюються в 1 - 6 бали:

*1-2 бал* виставляється за поверхневу відповідь на основі прочитаної лекції; відповідь хаотична, відтворення заученого матеріалу без усвідомлення суті, без використання демонстраційного матеріалу;

*3-4 бала* виставляється за поверхневу відповідь на основі прочитаної лекції; відповідь хаотична, фрагментарна, відтворення заученого матеріалу без усвідомлення суті, з частковим використанням демонстраційного матеріалу;

*5 балів* студент отримує в тому випадку, якщо ця відповідь правильна, чітка, але не структурована, логічна, роз'яснює незначну кількість позицій, але побудована на основі

матеріалу лекцій та одного підручника із частковим використанням демонстраційного матеріалу (таблиць, муляжів тощо);

**6 балів** студент отримує в тому випадку, якщо відповідь логічна, чітка, структурована; глибоке розуміння матеріалу, яке включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників, схем та з із частковим використанням демонстраційного матеріалу за вказівкою викладача;

**7 балів** студент отримує в тому випадку, якщо ця відповідь правильна, переважно чітка, структурована, логічна, повна і поєднується з умінням правильно знаходити і з допомогою викладача показувати анатомічні утвори органів на муляжах, натуральних препаратах, таблицях;

**8 балів** студент отримує в тому випадку, якщо відповідь чітка, структурована, логічна; включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела, спеціальну літературу, власні наукові доробки; наведення власних прикладів; порівняльний аналіз з використанням демонстраційного матеріалу (таблиць, муляжів тощо).

**Оцінка лабораторної роботи** залежить від якості виконання усіх її завдань, оформлення, висновків. За цей вид діяльності студент може отримати *від 1 до 4 балів*: **1 бал** - якщо лабораторна робота виконана на неналежному рівні (завдання виконані неповністю, робота погано оформлена і не має висновків) і **2 бали** студент може отримати, якщо лабораторна робота виконана з неповним дотриманням вимог щодо виконання та оформлення лабораторних робіт з "Анатомії людини" - завдання виконані майже повністю, робота оформлена і має нечіткі висновки). **4 бали** студент може отримати, якщо лабораторна робота виконана з повним дотриманням вимог щодо виконання та оформлення лабораторних робіт з "Анатомії людини" (завдання виконані повністю, робота оформлена і має чіткі висновки).

Загалом за поточний контроль студент може набрати **40 балів**.

**Проміжний контроль (модульна контрольна робота)** проводиться письмово. Модульний зріз передбачає розв'язання 15 тестових завдань, які складаються на основі лекційного курсу, лабораторних робіт і питань, які виносяться на самостійне опрацювання. Правильне розв'язання тестового завдання оцінюється в **1 бал**. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати за один модульний зріз – **15 балів**. Загалом за проміжний модульний контроль студент може максимально набрати **60 балів** (по 15 за чотири модульні контрольні).

**Підсумковий контроль – екзамен.** Оцінювання знань студентів здійснюється за результатами поточного й модульного контролю. При цьому завдання із цих видів контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 100 балів включно.

У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, студент складає екзамен у формі *усного опитування*. При цьому на екзамен виносяться **60 балів**, а бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. У кожному екзаменаційному білеті є чотири питання (по одному з кожного змістового модуля). Відповідь за кожне з екзаменаційних питань оцінюється максимально в 15 балів. Для отримання екзамену потрібно набрати не менше 60 балів за 100-бальною шкалою. У відомості та індивідуальному навчальному плані студента в графі «оцінка» робиться запис «достатньо, задовільно, добре, дуже добре, відмінно».

**Критерії оцінювання екзаменаційних питань.**

**1 бал** – відповідь непослідовна, неструктурована; без розуміння суті понять і часткове розкриття лише окремих термінів; без використання демонстраційного матеріалу.

**2 бали** – відповідь непослідовна, нечітка, хоча частково структурована; роз'яснення незначної кількості позицій без їх усвідомлення; побудована на основі матеріалу лекції, без використання демонстраційного матеріалу.

*3 бали* – відповідь логічна, але нечітка, частково структурована; неглибоке розуміння матеріалу, яке включає узагальнення поняття без їх усвідомлення; побудована на основі матеріалу лекції та одного підручника; часткове використання демонстраційного матеріалу.

*4 бали* – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; часткове використання демонстраційного матеріалу.

*5 балів* – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; спроба назвати основні анатомічні терміни із розумінням їх суті та вмінням показувати на муляжах деякі анатомічні структури.

*6 балів* – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; спроба назвати основні анатомічні терміни й розкрити їх суть з демонстрацією на таблицях, муляжах.

*7 балів* – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; спроба назвати основні анатомічні терміни з розумінням їх суті та вмінням встановлювати між ними взаємозв'язки, а також з демонстрацією на таблицях, муляжах матеріалу.

*8 балів* – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; часткове розкриття основних анатомічних термінів; вміння показувати анатомічні структури на таблицях, муляжах, допускаючи помилки.

*9 балів* – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; часткове розкриття суті основних анатомічних термінів; вміння показувати анатомічні структури на таблицях, муляжах, допускаючи при цьому незначні помилки.

*10 балів* – відповідь логічна, включає деякі узагальнення; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; часткове вміння наводити власні приклади й здійснювати їх порівняльний аналіз; часткове розкриття суті основних анатомічних термінів; вміння показувати анатомічні структури на таблицях, муляжах; володіння матеріалом, який вивчається самостійно.

*11 балів* – відповідь логічна і чітка, включає деякі узагальнення; систематизовані поняття й побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела та спеціальну літературу, більш глибоке розуміння програмного матеріалу та вміння показувати анатомічні структури на таблицях, схемах, муляжах.

*12 балів* – відповідь чітка і логічна, частково структурована; розкриває основні поняття і побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела та спеціальну літературу; наведення власних прикладів; вміння здійснювати їх порівняльний аналіз, використовуючи таблиці, схеми, муляжі.

*13 балів* – відповідь чітка і логічна; включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела та спеціальну літературу; наведення власних прикладів; вміння здійснювати їх порівняльний аналіз, використовуючи таблиці, схеми, муляжі.

*14 балів* – відповідь чітка і логічна; включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела та спеціальну літературу для розуміння суті анатомічних понять й чітке розуміння їх залежності; безпомилкове використання таблиць, схем та



муляжів під час відповідей.

*15 балів* – відповідь чітка і логічна; включає узагальнені, систематизовані позиції; побудована на основі матеріалу лекції та кількох підручників; аргументоване посилання на додаткові наукові джерела та спеціальну літературу; наведення власних прикладів; порівняльний аналіз анатомічних понять з використанням таблиць, схем та муляжів, натуральних анатомічних препаратів.

## **7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ**

### ***Основні:***

1. Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Шевчук Т.Я., Поручинський А.І. Вступ до анатомії людини: Навч. посібник. – Луцьк: Надстир'я, 2002. – 100с.: іл.
2. Гринчук В.О., Велемець В.Х., Пикалюк В.С., Шварц Л.О., Шевчук Т.Я., Поручинський А.І. Опорно-руховий апарат людини: Навч. посібник. – Луцьк: Надстир'я, 2003. – 360с.: іл.
3. Гринчук В.О., Велемець В.Х., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Внутрішні органи та серцево-судинна система людини: Навч. посібник. – Луцьк: Надстир'я, 2005. – 448с.: іл.
4. Коцан І.Я., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шварц Л.О., Пикалюк В.С., Шевчук Т.Я. Анатомія людини: підручник для студ.вищ.навч.закл. – Луцьк:ВНУ імені Лесі Українки., 2010. – 902с.
5. Кравчук С.Ю. Анатомія людини. Навчальний посібник. В 2 т. – Чернівці: Поділля, 1998. – Т.1. – 296 с.: 140 іл.; Т.2. – 344 с.: 150 іл.
6. Пикалюк В.С., Гринчук В.О., Велемець В.Х., Шевчук Т.Я. Нейроанатомія: Навч. посібник. – Луцьк: Надстир'я, 2004. – 353с.: іл.
7. Коляденко Г.І. Анатомія людини: Підручник. – К.: Либідь, 2001.–384с.: іл.
8. Привес М.Г., Лисенко Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. – Санкт-Петербург: Гиппократ, 2001. – 704 с.: ил.
9. Самусев Р.П., Селин С.Ю. Анатомия человека: Учебник. – М.: Медицина, 1990. – 480с.: ил.
10. Сапин М.Р. Никитюк Д.Б. Анатомия человека. В 3-х т. – Элиста.: АПА. “Джангар”, 1998.
11. Сапин М.Р., Билич Г.Л. Анатомия человека: Учебник для студ. биол. спец. вузов. – М.: Высш шк., 1989. – 544с.: ил.
12. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник / За ред. І.І. Бобрика. – К.: Вища шк., 2000. – 399с.: іл.
13. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. В 3-х т. Учебное пособие для мединститут. – М.: Медицина. Т.1, 1967. – 460с.; Т.2, 1966. – 471с.; Т.3, 1968. – 394с.: цв. ил.

### ***Додаткові:***

1. Анатомия человека: Учебник для ин-тов физ. культуры / Под ред. В.И. Козлова. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 464с.: ил.
2. Гринчук В.О., Велемець В.Х. Анатомія людини: Навч. посібник. – Луцьк: Надстир'я, 1997. – 285с.: кольор. іл.
3. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): Учебник для ин-тов физ. культуры. – 5 изд., перераб. и доп. / Под ред. Б.А. Никитюка, А.А. Гладышевой, Ф.В. Суздиловского: - М.: Физкультура и спорт, 1985. – 544с.: ил.
4. Котельников В.П. От Гиппократа до наших дней.–М.: Знание, 1987.–112 с.
5. Крылова Н.В., Искренко И.А. Анатомия в схемах и рисунках. - М., 1986. - 168 с.

6. Куприянов В.П., Татевосян Г.О. Отечественная анатомия на этапах истории – М.: Медицина, 1981.
7. Липченко В.Я., Самусев Р.П. Атлас нормальной анатомии человека: Учеб. пособие. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1989. – 320с.: цв. ил.
8. Очкурченко О.М., Федотова О.В. Анатомія людини. Навч. посібник. – 2-е вид., перероб. і допов. – К.: Вища шк., 1992. – 344с.: іл.
9. Соколов В.В. Зарубежные и отечественные анатомы. Учеб. пособие. – Ростов на Дону; изд. Ростовского ордена Дружбы народов медицинского ин-та, 1989. – 56с.: 40 ил.
10. Стебельский С.Е., Маковецкий В.Д., Стефановская Т.П. Анатомия сосудистой и периферической нервной систем человека. - К.: Вища школа, 1984. - 168 с.
11. Очкурченко А.М. Артерии тела человека. Научно-библиографический справочник. - Киев: Вища школа, 1978. - 285 с.

## **8. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ**

1. Визначення анатомії і її місце в системі біологічних наук. Методи вивчення та принципи анатомії.
2. Основні етапи в історії розвитку анатомії людини, їх представники. Види анатомічних знань.
3. Поняття про основні стадії розвитку організму. Вікова періодизація.
4. Поняття про органи, системи органів і апарати. Організм як єдине ціле. Класифікація систем організму. Гістогенез, органогенез.
5. Визначення і функції скелета, хімічний склад та фізичні властивості. Анатомічні відділи скелета.
6. Класифікація кісток скелета, їх анатомічна та гістологічна будова, ріст, розвиток.
7. З'єднання кісток, їх види. Класифікація неперервних з'єднань.
8. Суглоби, їх будова і класифікація.
9. Анатомія хребта, будова і з'єднання окремих хребців між собою і з черепом. Рухи. Вигини хребта.
10. Будова грудної клітки і її функціональне значення. З'єднання кісток грудної клітки. Вікові і статеві особливості. Типи грудної клітки.
11. Череп, характеристика в цілому, його відділи, статеві і вікові особливості.
12. Кістки лицевого черепа і їх з'єднання.
13. Кістки мозкового черепа і їх з'єднання.
14. Сконева кістка, її анатомічна будова. Канали скроневої кістки.
15. Скелет верхньої кінцівки, його відділи. Будова і з'єднання кісток плечового поясу.
16. Будова і з'єднання кісток вільної верхньої кінцівки.
17. Скелет нижньої кінцівки, його відділи. Будова і з'єднання кісток тазового поясу.
18. Таз в цілому, його будова, з'єднання, розміри таза, статеві і вікові особливості.
19. Будова і з'єднання кісток вільної нижньої кінцівки.
20. М'язові тканини, їх класифікація, будова і функції.
21. Скелетний м'яз як орган, його будова, функція і розвиток в онтогенезі. Допоміжний апарат.
22. Класифікація м'язів, їх робота.
23. М'язи спини, їх класифікація і характеристика.
24. М'язи грудей, їх класифікація і характеристика.
25. М'язи живота, їх класифікація і характеристика.

26. Дихальні м'язи, їх класифікація і характеристика. Діафрагма.
27. М'язи голови, їх класифікація і характеристика. Особливості будови м'язів.
28. М'язи шиї, їх класифікація і характеристика.
29. М'язи плечового поясу та плеча, їх класифікація і характеристика.
30. М'язи передпліччя та кисті, їх класифікація і характеристика.
31. М'язи таза, їх класифікація і характеристика.
32. М'язи стегна, їх класифікація і характеристика.
33. М'язи гомілки та стопи, їх класифікація і характеристика.
34. Травна система, її функціональне значення і розвиток.
35. Ротова порожнина, її органи, будова і функції.
36. Глотка, її топографія, будова і функції.
37. Стравохід, його будова і функції.
38. Шлунок, його топографія, будова і функції.
39. Тонка кишка, її топографія, відділи, будова і функції.
40. Товста кишка, її топографія, відділи, будова і функції.
41. Травні залози, їх класифікація і функція.
42. Печінка, її топографія, будова і функціональне значення. Місце вироблення та шляхи виділення жовчі.
43. Підшлункова залоза, її топографія, будова та екзокринна функція.
44. Слинні залози, їх топографія, класифікація, будова і функції.
45. Очеревина, її морфологічна характеристика.
46. Система органів дихання, її відділи, будова, функції і розвиток.
47. Носова порожнина, її топографія, будова і функції. Приносіві пазухи, їх з'єднання з носовими ходами.
48. Гортань, її топографія, будова і функції.
49. Трахея, бронхи, їх топографія, будова і функції.
50. Легені, їх топографія, будова і функції. Бронхіальне і альвеолярне дерево легень.
51. Середостіння, його класифікація і органи.
52. Сечовидільна система, її будова, функціональне значення і розвиток.
53. Нирки, їх топографія, будова і функції.
54. Сечовидільні шляхи (сечовід, сечовий міхур, сечівник).
55. Місце вироблення і шляхи виведення сечі.
56. Загальний огляд чоловічих і жіночих статевих органів, їх класифікація і розвиток.
57. Чоловічі зовнішні та внутрішні статеві органи.
58. Місця вироблення і шляхи виведення сперми.
59. Жіночі зовнішні та внутрішні статеві органи.
60. Яєчник, його будова, топографія. Циклічні і вікові зміни яєчника.
61. Промежина, анатомічні відділи, морфологічна характеристика.
62. Серцево-судинна система, її морфологічна характеристика. Судинне русло.
63. Топографія і будова серця. Проекція серця на грудну клітку.
64. Гістологічна будова стінки серця. Особливості міокарда. Перикард.
65. Провідна система серця, її функціональне значення. Фази роботи серця. Положення клапанів.
66. Кровопостачання та іннервація серця.
67. Філогенез та онтогенез серця. Аномалії (вади) його розвитку.
68. Характеристика порожнин серця. Клапанний апарат серця.

69. Порівняльна анатомо-функціональна характеристика артерій та вен. Судини мікроциркуляторного русла. Чудесна венозна і артеріальна сітки.
70. Кола кровообігу, їх функціональне значення.
71. Колатеральний кровообіг та види анастомозів.
72. Артерії та вени малого кола кровообігу.
73. Топографія, відділи та гілки аорти.
74. Гілки грудної аорти.
75. Артерії голови, шиї.
76. Артерії верхньої кінцівки (підключична, підкрильцева, плечові...). Сплетення суглобів.
77. Артерії черевної порожнини: кровопостачання органів та стінок.
78. Артерії тазу: кровопостачання органів і стінок тазу.
79. Артерії нижньої кінцівки. Сплетення суглобів.
80. Кровопостачання головного мозку.
81. Верхня порожниста вена, її формування, притоки.
82. Нижня порожниста вена, її формування, притоки.
83. Ворітна вена. Венозний відтік від непарних органів черевної порожнини.
84. Вени голови, шиї. Синуси та вени головного мозку.
85. Вени верхньої кінцівки (глибокі та поверхневі).
86. Вени стінок та органів грудної порожнини (непарна та напівнепарні вени).
87. Вени нижніх кінцівок (поверхневі та глибокі) та тазу (сплетення).
88. Венозні анастомози між системами верхньої, нижньої порожнистих та ворітної вен.
89. Кровопостачання плоду.
90. Загальна характеристика лімфатичної системи, її функції. Склад та функції лімфи, лімфоутворення.
91. Судинне русло лімфатичної системи. Характеристика лімфатичних капілярів, судин, вузлів.
92. Лімфатичні стовбури, їх морфофункціональна характеристика.
93. Анатомо-функціональна характеристика правої та грудної лімфатичних проток.
94. Морфофункціональна характеристика лімфатичного вузла. Класифікація вузлів.
95. Центральні органи імуногенезу. Вилочкова залоза.
96. Периферичні органи імуногенезу. Селезінка. Лімфоїдні вузлики внутрішніх органів.
97. Кровотворні органи та органи імуногенезу, їх класифікація. Схема імуногенезу. Гуморальний та клітинний імунітет.
98. Нервова система, її будова і функціональне значення.
99. Нейрони, їх будова, топографія і класифікація.
100. Спинний мозок, його топографія, будова і функції. Оболонки спинного мозку.
101. Поняття про спинномозковий сегмент. Спинномозковий нерв, його будова.
102. Поняття про рефлекторну дугу. Міжреберні нерви.
103. Шийне соматичне нерве сплетення, область іннервації.
104. Поперекове соматичне нерве сплетення, область іннервації.
105. Крижово-куприкове соматичне нерве сплетення, область іннервації.
106. Принцип соматичної іннервації органа.
107. Оболонки мозку. Місця вироблення та шляхи циркуляції мозкової рідини.
108. Будова і розвиток центральної нервової системи.
109. Відділи головного мозку, їх топографія, будова і функції.
110. Похідні ромбовидного мозку (мозочок, міст, довгастий мозок).

111. Середній мозок. Підкіркові центри.
112. Проміжний мозок, його відділи. Таламічна ділянка.
113. Гіпоталамус. Анатомо-функціональна характеристика епіфіза та гіпофіза.
114. Кінцевий мозок. Поняття про стріопалідарну та лімбічну системи.
115. Великі півкулі головного мозку, їх будова і функції (частки, борозни, закрутки).
116. Кора великих півкуль головного мозку, її будова і функціональне значення. Поняття про кірковий аналізатор і функція аналізаторів I і II сигнальних систем.
117. Місця вироблення та шляхи циркуляції мозкової рідини.
118. Вегетативна нервова система, її класифікація, будова і функції.
119. Відмінності соматичної нервової системи від вегетативної.
120. Симпатична частина вегетативної нервової системи, її будова і функції.
121. Парасимпатична частина вегетативної нервової системи, її будова і функції.
122. Відмінності симпатичної нервової системи від парасимпатичної.
123. Принцип вегетативної іннервації органів.
124. Черепномозкові нерви, їх класифікація, вихід на основі мозку, черепа.
125. Чутливі нерви, їх ядра, область іннервації.
126. Рухові нерви, їх ядра, область іннервації.
127. III, V пари черепномозкових нервів, їх ядра, область іннервації.
128. VII, IX і X пари черепномозкових нервів, їх ядра, область іннервації.
129. Поняття про провідні шляхи, їх класифікація.
130. Загальний принцип будови чутливих шляхів.
131. Загальний принцип будови рухових шляхів. Пірамідна та екстрапірамідна системи.
132. Будова ока, його складові частини.
133. Очне яблуко, ядро і капсула ока, порушення зору (короткозорість, далекозорість, дальтонізм).
134. Допоміжний апарат ока, місця вироблення і шляхи виділення сльози.
135. Зоровий аналізатор (шлях).
136. Зовнішнє та середнє вухо, його будова і функції.
137. Внутрішнє вухо, його будова і функції. Шлях циркуляції пери- і ендолімфи.
138. Слуховий аналізатор (шлях).
139. Шлях рівноваги.
140. Смаковий аналізатор.
141. Нюховий аналізатор.
142. Шкіра, її будова і функціональне значення. Похідні шкіри. Молочна залоза.
143. Залози внутрішньої секреції, їх класифікація, будова, функції.
144. Гормони, їх класифікація і функція. Гіперфункція та гіпофункція ендокринних залоз.
145. Щитоподібна та прищитоподібні залози, їх топографія, будова, функції.
146. Надниркові залози, їх топографія, будова, функції. Додаткові надниркові залози. Сонний гломус та парааортальні тільця, їх морфофункціональна характеристика.
147. Анатомо-функціональна характеристика залоз змішаної секреції (підшлункова залоза), ендокринна функція.
148. Статеві залози як залози змішаної секреції, їх топографія, будова, ендокринна функції.