

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра анатомії людини

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

01 вересня 2025 року



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ  
АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ

**Рівень вищої освіти:** другий (магістерський)

**Галузь знань:** І «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення»

**Спеціальність:** І 8 «Фармація (за спеціалізаціями)»

**Спеціалізація:** І 8.01 «Фармація»

**Освітньо-професійна програма:** Фармація, промислова фармація

Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Фармація, промислова фармація» підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності І8 «Фармація (за спеціалізаціями) спеціалізації І8.01 «Фармація» галузі знань І «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення», ухваленою Вченою Радою ОНМедУ (протокол № 8 від 24 квітня 2025 року).

Розробники:

д. мед. н., Заслужений працівник освіти України, проф. Аппельханс О.Л., к. мед. н., доц. Віннер Н.В., к. мед. н., доц. Кошельник О.Л., ст. викладач Кузнецова О.А., ст. викладач Антонова Н.А., ст. викладач Матюшенко П.М., ст. викладач Чеботарьова С.О., ст. викладач Анцут О.А., ст. викладач Урсу О.Ю.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри анатомії людини

Протокол № 1 від «27» серпня 2025 р.

Завідувач кафедри



Олена АППЕЛЬХАНС

Погоджено із гарантом ОПП



Ліана УНГУРЯН

Схвалено предметною цикловою методичною комісією з медико-біологічних дисципліни ОНМедУ

Протокол № 1 від 28 серпня 2025 р.

Голова предметної циклової методичної комісії

з медико-біологічних дисциплін, ОНМедУ



Леонід ГОДЛЕВСЬКИЙ

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

(назва кафедри)

Протокол № \_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » . \_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри

(підпис)

(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні кафедри \_\_\_\_\_

(назва кафедри)

Протокол № \_\_\_\_ від « \_\_\_\_ » . \_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри

(підпис)

(ім'я, ПРІЗВИЩЕ)

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
Загальна кількість: Кредитів: 3 Годин: 90	Галузь знань І «Охорона здоров'я та соціальне забезпечення»  Спеціальність І8 «Фармація, промислова фармація»  Рівень вищої освіти другий (магістерський)	Денна форма навчання
		Обов'язкова дисципліна
		Рік підготовки: І
		Семестр: І
		Лекції (20 год.)
		Семінарські (0 год.)
		Практичні (30 год.)
		Лабораторні (0 год.)
		Самостійна робота (40 год.)
Форма підсумкового контролю – диференційований залік		

## 2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ, КОМПЕТЕНТНОСТІ, ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

**Мета:** навчальної дисципліни передбачає набуття кожним здобувачем освіти знань з анатомії у світі природничо-наукових уявлень про будову і функції організму людини в цілому, вміння використовувати набуті знання при подальшому вивченні інших фундаментальних наук медицини, та у практичній діяльності.

### **Завдання:**

Основними завданнями вивчення дисципліни «анатомія людини» як науки є системний підхід до опису форми, будови органів, положення (топографії) частин та органів тіла в єдності з виконуваними функціями з урахуванням вікових, статевих та індивідуальних особливостей людини.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних компетентностей:

**Інтегральної компетентності (ІК):** Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері фармації.

### **Загальних (ЗК):**

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, вчитися і бути сучасно навченим.

ЗК02. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК06. Здатність працювати в команді.

ЗК09. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

### **Фахових (ФК):**

ФК01. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах.

ФК02. Здатність збирати, інтерпретувати та застосувати дані, необхідні для професійної діяльності, здійснення досліджень та реалізації інноваційних проєктів у сфері фармації.

ФК04. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері фармації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

### **Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН01. Мати та застосовувати спеціалізовані концептуальні знання у сфері фармації та суміжних галузях з урахуванням сучасних наукових здобутків.

ПРН03. Мати спеціалізовані знання та уміння/навички для розв'язання професійних проблем і задач, у тому числі з метою подальшого розвитку знань та процедур у сфері фармації.

ПРН09. Формулювати, аргументувати, зрозуміло і конкретно доносити до фахівців і нефахівців, у тому числі до здобувачів вищої освіти інформацію, що базується на власних знаннях та професійному досвіді, основних тенденціях розвитку світової фармації та дотичних галузей.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен:**

**Знати:**

- анатомію органів, об'єднаних у системи;
- взаємне розташування органів, судин, нервів та інших анатомічних утворень у різних ділянках тіла людини;
- вікові та статеві аспекти особливостей анатомії людини;
- варіанти мінливості будови і розташування органів та судин.

**Вміти:**

- демонструвати і описувати анатомічну будову органів і систем органів людини;
- визначати на анатомічних препаратах топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем органів людини;
- вміти оцінювати вікові, статеві та індивідуальні особливості будови органів людини;
- вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури ( Сан-Пауло,1997; Київ, 2001);

### **3. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Тема 1. Знайомство з кафедрою. Зміст дисципліни. Методи вивчення анатомії. Клінічне значення предмету. Частина, осі, площини людського тіла. Знайомлення з віковими, статевими, індивідуальними особливостями будови органів тіла людини. Поняття про норму, варіанти, аномалії.**

Знайомство з кафедрою, вимогами до здобувачів при вивчанні предмету. Зміст дисципліни, методи вивчення, клінічне значення. Частина, осі, площини людського тіла. Коротке ознайомлення з віковими, статевими, індивідуальними особливостями будови органів тіла людини. Поняття про норму, варіанти, аномалії. Основні сучасні напрями розвитку анатомії – системна, топографічна, клінічна, порівняльна, пластична, функціональна, екологічна анатомія та ін. Основні методи дослідження в анатомії – візуальне дослідження, антропометричні дослідження, препарування, макро- та мікроскопічні дослідження. Сучасні методи дослідження в анатомії: рентгенографія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та ін.

**Тема 2. Анатомія опорно - рухового апарата. Кістки скелету. Кістка як орган. Розвиток кісток. Класифікація та будова кісток. Артросиндесмологія. Види сполучення кісток скелету. Класифікація суглобів. Будова та біомеханіка суглобів.**

Кістки осьового скелету: хребці, ребра, груднина. Принцип сегментарності будови осьового скелету. Загальна характеристика хребтового стовпа. Загальний план будови хребців. Особливості будови шийних, грудних, поперекових хребців, крижової кістки, куприкової кістки. Класифікація ребер. Будова ребер і груднини.

Кістки верхньої кінцівки: відділи. Пояс верхньої кінцівки: ключиця, лопатка; їх будова. Вільна частина верхньої кінцівки: плечова кістка, кістки передпліччя і кисті. Кістки нижньої кінцівки: відділи. Пояс нижньої кінцівки: кульшова кістка, її будова. Вільна частина нижньої кінцівки: стегнова кістка, кістки гомілки, стопи.

Класифікація з'єднань між кістками. Синартрози: з'єднання за допомогою сполучної тканини (синдесмози) - мембрани, зв'язки, шви, тім'ячки; з'єднання за допомогою хрящової

тканини (синхондрози) - постійні, тимчасові; з'єднання за допомогою кісткової тканини (синостози). Напівперервні з'єднання- симфізи. Діартрози (синовіальні з'єднання, суглоби): визначення, основні ознаки суглоба, їх характеристика. Додаткові компоненти суглобів. Класифікація суглобів за будовою, формою суглобових поверхонь, за функцією. Прості, складні, комплексні і комбіновані суглоби: їх характеристика. Види рухів і їх аналіз (осі рухів, площини рухів). Одноосьові, двоосьові і багатоосьові суглоби.

З'єднання хребтового стовпа та грудної клітки. Хребтовий стовп та грудна клітка в цілому. З'єднання верхньої кінцівки: синдесмози та суглоби. З'єднання нижньої кінцівки. З'єднання тазового пояса: синдесмози, лобковий симфіз, крижово-клубовий суглоб. Таз в цілому: його будова, основні розміри. З'єднання між кістками вільної нижньої кінцівки.

### **Тема 3. Кістки черепа. Череп новонародженого, індивідуальні та статеві особливості черепа.**

Мозковий і лицевий відділи черепа. Будова кісток, що утворюють мозковий череп: лобової, потиличної, тім'яної, клиноподібної, скроневої, решітчастої. Будова кісток, що утворюють лицевий череп: нижньої щелепи, верхньої щелепи, виличної, носової, піднебінної, слезової, під'язикової кісток, лемішу, нижньої носової раковини. Склепіння черепа, зовнішня та внутрішня основи черепа. Передня, середня і задня черепні ямки, очна ямка, кісткова носова порожнина, скронева, підскронева, крило-піднебінна ямки. З'єднання між кістками черепа: класифікація. Синдесмози черепа: шви, їх види і характеристика. Синхондрози черепа: їх види, характеристика, вікові особливості. Вікові особливості з'єднання черепа: тім'ячки, їх види, будова, терміни окостеніння.

### **Тема 4. Загальна мієологія. Класифікація, будова, допоміжний апарат, функція скелетних м'язів. М'язи тулуба, голови та кінцівок.**

М'яз як орган - визначення. Функції м'язів. Класифікація м'язів: за розвитком, топографією, формою, розмірами, напрямком м'язових волокон, функцією та ін. Будова скелетних м'язів. Сухожилки, апоневрози. Допоміжний апарат м'язів: фасції, синовіальні піхви, синовіальні сумки, сесамоподібні кістки, сухожилкові дуги, м'язовий блок. Початок і прикріплення м'язів: їх функціональна характеристика.

М'язи і фасції голови: класифікація. Жувальні м'язи, їх характеристика. М'язи шиї: класифікація. Поверхневі, середні і глибокі м'язи шиї, їх характеристика. Класифікація м'язів тулуба за топографією, розвитком і формою. М'язи спини: поверхневі і глибокі, їх характеристика. М'язи і фасції грудної клітки: поверхневі і глибокі, їх характеристика. М'язи і фасції живота: м'язи передньої, бічної і задньої стінок живота, їх характеристика. Біла лінія. Пупкове кільце. Черевний прес. Діафрагма. М'язи верхньої та нижньої та нижньої кінцівок.

### **Тема 5. Поняття про спланхнологію. Травна система. Органи ротової порожнини. Глотка. Стравохід, шлунок, тонка та товста кишка, печінка, жовчний міхур, підшлункова залоза. Очеревина.**

Класифікація внутрішніх органів: трубчасті і паренхіматозні. Загальний план будови стінки трубчастих органів: слизова оболонка, підслизова основа, м'язова оболонка, зовнішня оболонка. Серозна оболонка: варіанти відношення органів до очеревини. Загальні закономірності будови паренхіматозних органів.

Травна система: органи, їх функції. Ротова порожнина: її частини. Стінки присінка рота і власне ротової порожнини, їх сполучення. Зуби. Загальна будова зубів. Ясна. Постійні зуби: їх формула, характеристика кожного виду зубів. Молочні зуби: формула, особливості будови, терміни прорізування. Піднебіння: тверде піднебіння, м'яке піднебіння, їх будова. Мигдалики. Язик: будова. Особливості слизової оболонки, м'язи язика. Ротові залози: класифікація, Глотка, її топографія, частини, сполучення. Лімфатичне (лімфоїдне) кільце глотки. Стравохід: топографія, частини, будова. Шлунок: топографія, частини шлунка. Будова стінки шлунка: особливості будови слизової оболонки (рельєф, залози), м'язової оболонки і серозної оболонки. Тонка кишка, її відділи. Товста кишка: відділи. Печінка.

Топографія. Зовнішня будова: краї, поверхні і їх рельєф. Зв'язки печінки. Відношення до очеревини. Внутрішня будова печінки: частки, сегменти, часточки. Судини печінки. Функції печінки. Шляхи виділення жовчі. Жовчний міхур: топографія, частини, будова стінки, функції. Підшлункова залоза: частини, топографія, будова, функції. Протоки підшлункової залози. Очеревина.

#### **Тема 6. Дихальна система. Плевра.**

Дихальна система: органи, функції. Верхні і нижні дихальні шляхи. Зовнішній ніс: частини, будова. Носова порожнина: присінок, носові ходи, приносні пазухи. Функціональні частини носової порожнини. Гортань. Топографія. Будова гортані: хрящі, зв'язки, суглоби, м'язи. Порожнина гортані: частини, їх межі. Голосова щілина. Механізми голосоутворення. Трахея: частини, топографія, будова стінки. Головні бронхи: топографія, будова стінки. Бронхове дерево. Вікові особливості. Легені: топографія, зовнішня будова. Ворота легень. Корінь легенів і його компоненти. Частки, сегменти, часточки легенів. Ацинус. Кровоносна система легень. Рентгенанатомія трахеї, бронхів, легень. Вікові особливості легень. Плевра. Середостіння: визначення, межі, вміст.

#### **Тема 7. Серце: топографія, анатомічна будова, судини та нерви серця, навколосерцева сумка. Велике та мале коло кровообігу.**

Топографія серця. Форма, положення серця. Зовнішня будова серця. Камери серця: їх будова. Клапани серця. Будова стінки серця: ендокард, міокард, епікард. Провідна система серця. Артерії і вени серця. Осердя, його будова, порожнина осердя, вміст, пазухи. Проекція меж серця і клапанів на передню стінку грудної клітки. Вікова анатомія серця. Велике коло і мале коло кровообігу. Кровообіг плода.

#### **Тема 8. Сечова система. Чоловіча та жіноча статеві системи.**

Сечова система: органи, функції. Нирка: топографія правої і лівої нирки. Зовнішня будова. Оболонки нирки. Фіксуєчий апарат нирки. Внутрішня будова нирки. Нефрон. Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція. Сечовий міхур: форма, відношення до очеревини, зовнішня будова, частини. Особливості топографії у чоловіків і у жінок. Будова стінки сечового міхура.

Чоловіча статева система: органи, їх функції. Внутрішні чоловічі статеві органи. Зовнішні чоловічі статеві органи. Яечко: топографія, будова. Над'яєчко. Сім'явиносна протока: частини, його топографія, будова стінки. Сім'яний канатик, його складові. Сім'яні пухирці. Сім'явипорскувальна протока. Передміхурова залоза. Цибулинно-сечівникова залоза. Калитка. Статевий член, його будова. Чоловічий сечівник: частини, їх топографія, будова стінки.

Жіноча статева система: органи, їх функції. Зовнішні та внутрішні органи жіночої статевої системи. Яечник: топографія, зовнішня будова, внутрішня будова, зв'язки яєчника, відношення до очеревини, функції. Циклічні зміни будови яєчника. Вікові особливості. Маткова труба. Матка: будова, відношення до очеревини, фіксуєчий апарат матки. Піхва. Жіночий сечівник. Промежина: визначення, топографія. Сечостатева діафрагма: межі, м'язи, фасції, статеві відміни. Тазова діафрагма.

#### **Тема 9. Органи та елементи імунної системи. Органи ендокринної системи.**

Імунна система: функції. Класифікація органів імунної (лімфатичної або лімфоїдної) системи за функцією. Центральні органи імунної системи (первинні лімфатичні або лімфоїдні органи): кістковий мозок, загрудинна залоза (тимус) - структурні закономірності їх функцій. Периферійні органи імунної системи (вторинні лімфатичні або лімфоїдні органи): структурні закономірності їх функцій. Селезінка. Лімфатичне (лімфоїдне) кільце глотки: мигдалики, що його утворюють Лімфатичні вузли. Одинокі лімфатичні (лімфоїдні) вузлики: скупчені лімфатичні (лімфоїдні) вузлики: топографія, будова, функції. Скупчені лімфатичні (лімфоїдні) вузлики червоподібного відростка: топографія, будова, функції.

Загальні принципи будови ендокринних органів. Структурне визначення поняття

"ендокринна функція". Класифікація ендокринних органів. Щитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Прищитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Надниркова залоза: топографія, будова, функції. Ендокринна частина підшлункової залози: будова, функції. Гіпофіз: топографія, частини, будова, функції. Шишкоподібна залоза: топографія, будова, функції.

### **Тема 10. Центральна нервова система. Головний та спинний мозок.**

Провідна роль нервової системи в організмі; її значення для інтеграції органів, систем органів в єдиний цілісний організм, у встановленні взаємозв'язки організму із зовнішнім середовищем. Класифікація нервової системи за топографічним принципом (на центральну нервову систему і периферійну нервову систему) і за анатомо-функціональним принципом (на соматичну нервову систему і вегетативну нервову систему). Загальний принцип будови нейрона. Морфологічна і функціональна класифікації нейронів. Рецептори, їх класифікація. Рефлекторні дуги. Сіра речовина. Біла речовина.

Спинний мозок: топографія, його межі. Зовнішня та внутрішня будова спинного мозку: центральний канал, сіра і біла речовина. Будова задніх, бічних і передніх рогів спинного мозку. Біла речовина: класифікація, склад передніх, бічних і задніх канатиків спинного мозку.

Головний мозок: відділи головного мозку: великий мозок, мозочок, стовбур головного мозку. Класифікація відділів головного мозку за розвитком. Довгастий мозок. Міст. Мозочок. Ромбоподібна ямка та четвертий шлуночок. Середній мозок. Похідні переднього мозку: проміжний мозок, кінцевий мозок. Частини таламічного мозку: таламус, епіталамус, метаталамус. Система шлуночків мозку та їх сполучення.

Кінцевий мозок: півкулі великого мозку. Мозолисте тіло, склепіння, передня спайка. Нюховий мозок: частини, їх складові. Базальні ядра: топографія, частини, функції. Плащ. Кора великого мозку: цито- і мієлоархитектоніка кори. Роботи В.О.Беца. Рельєф півкуль великого мозку: борозни і звивини. Морфологічні основи динамічної локалізації функцій в корі півкуль великого мозку. Біла речовина півкуль: класифікація. Асоціативні волокна: класифікація, функції. Комісуральні волокна, їх функції. Проекційні волокна: класифікація. Внутрішня капсула: частини, топографія провідних шляхів в кожній частині. Провідні шляхи - визначення.

Оболони спинного мозку. Міжоболонні простори і їх вміст. Оболони головного мозку.

### **Тема 11. Органи чуття.**

Анатомо-функціональна характеристика органів чуття. Орган нюху. Нюхова частина слизової оболонки носа. Провідні шляхи нюхового аналізатора. Орган смаку. Смакові сосочки язика, їх топографія. Провідні шляхи смакового аналізатора. Загальний покрив. Шкіра: функції. Різновиди шкірної чутливості. Молочна залоза. Очне яблуко. Оболонки очного яблука: волокниста, судинна, внутрішня (сітківка) - їх будова. Камери очного яблука: передня, задня, їх стінки. Скliste тіло, кристалик. Водяниста волога: місце утворення, шляхи відтоку. Акомодаційний апарат ока. Додаткові структури ока. Вуха: зовнішнє, середнє і внутрішнє вухо. Зовнішнє вухо: частини, їх будова. Середнє вухо: частини. Барабанна порожнина: стінки, вміст. Сполучення барабанної порожнини. Слухова труба: частини, будова. Внутрішнє вухо, частини, топографія. Кістковий лабіринт: присінок, півколові канали, завитка, їх будова. Перетинчастий лабіринт: присінковий лабіринт, півколові протоки, завиткова протока, їх будова. Механізм сприйняття і шляхи проведення звуку. Провідні шляхи слуху і рівноваги.

### **Тема 12. Черепні нерви. Судини голови та шії.**

Загальна характеристика черепних нервів. Спільні риси і відмінності будови черепних і спинномозкових нервів. Класифікація черепних нервів за функцією (рухові, чутливі, змішані). Класифікація черепних нервів за походженням. Відмінності будови I і II пари черепних нервів від решти черепних нервів. Загальний план будови рухових, чутливих і змішаних черепних нервів. Загальний план будови вегетативних вузлів голови: корінці і гілки.

Анатомія черепних нервів: ядра, їх локалізація, вихід нерва із мозку, із черепа, гілки

нервів, склад їх волокон, топографія, ділянки іннервації.

Артерії та вени голови та шиї. Сонна артерія. Внутрішня яремна вена: утворення, топографія, класифікація притоків. Внутрішньочерепні притоки, позачерепні притоки внутрішньої яремної вени.

### **Тема 13. Судини та нерви грудної, черевної, тазової порожнин та їх стінок. Лімфатична система.**

Анатомічна класифікація артерій (присерцеві, магістральні, екстраорганні, інтраорганні). Класифікація артерій за будовою стінки Типи галуження артерій. Основні закономірності розподілу артерій в організмі людини. Артеріальні міжсистемні і внутрішньосистемні анастомози. Аорта, її частини. Грудна аорта: топографія, класифікація гілок. Гілки грудної аорти і ділянки їх кровопостачання. Внутрішня грудна артерія (гілка підключичної артерії): топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Внутрішньосистемні і міжсистемні артеріальні анастомози. Черевна аорта: топографія, класифікація гілок. Пристінкові гілки черевної аорти: топографія, ділянки кровопостачання. Нутрощеві гілки черевної аорти: парні і непарні. Загальна клубова артерія: утворення, топографія, гілки. Внутрішня клубова артерія: топографія, класифікація гілок. Пристінкові і нутрощеві гілки внутрішньої клубової артерії: топографія, ділянки кровопостачання, внутрішньосистемні і міжсистемні артеріальні анастомози.

Анатомічна класифікація вен (присерцеві, магістральні, екстраорганні, інтраорганні). Класифікація вен за будовою стінки. Корені і притоки вен. Поверхневі вени, глибокі вени. Венозні сітки, венозні сплетення. Верхня порожниста вена: корені, притоки, топографія. Нижня порожниста вена: корені, топографія, класифікація притоків. Пристінкові і нутрощеві притоки нижньої порожнистої вени, ділянки збору венозної крові. Ворітна печінкова вена: корені, топографія, притоки. Венозні міжсистемні анастомози: кава- кавальні, порто-кавальні анастомози і порто-кава-кавальні анастомози.

Класифікація лімфатичних судин. Лімфатичні капіляри: будова стінки і функції. Грудна протока: корені, топографія, притоки, місце впадіння у венозну систему. Права лімфатична протока: корені, топографія, місце впадіння у венозну систему.

### **Тема 14. Судини і нерви верхніх та нижніх кінцівок.**

Компоненти периферійної нервової системи: нерви, нервові вузли, нервові сплетення, нервові закінчення. Загальний план будови нерва. Судинно-нервові пучки. Класифікація нервів. Сегментарність розподілу периферійних нервів. Нервові вузли: класифікація. Загальний план будови чутливих вузлів. Спинномозковий нерв: утворення, склад волокон, гілки; відповідність до сегментів спинного мозку, системою.

Шийне сплетення: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації. Плечове сплетення: джерела утворення, топографія. Стовбури плечового сплетення. Класифікація гілок. Поперекове сплетення: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації. Крижове сплетення: джерела утворення, топографія, класифікація гілок. Короткі і довгі гілки крижового сплетення: Куприкове сплетення: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації.

Пахвова артерія: відділи, гілки. Плечова артерія, ліктьова та променева артерії: гілки, регіони кровопостачання. Артеріальні дуги кисті: поверхнева та глибока долоні. Плечо-головна вена: утворення (корені), топографія, притоки. Верхня порожниста вена: утворення (корені), топографія, притоки. Вени верхньої кінцівки: поверхневі та глибокі.

Зовнішня клубова артерія, стегнова артерія, артерії гомілки та стопи: гілки, регіони кровопостачання. Вени нижньої кінцівки: поверхневі та глибокі.

## **4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Назви тем	Кількість годин	
	Усього	у тому числі

		лекції	семінари	практичні	лабораторні	СРЗ
<b>Тема 1.</b> Знайомство з кафедрою. Зміст дисципліни. Методи вивчення анатомії. Клінічне значення предмету. Частина, осі, площини людського тіла. Знайомлення з віковими, статевими, індивідуальними особливостями будови органів тіла людини. Поняття про норму, варіанти, аномалії.	3,5	0,5	0	2	0	1
<b>Тема 2.</b> Анатомія опорно - рухового апарата. Кістки скелету. Кістка як орган. Розвиток кісток. Класифікація та будова кісток. Артросиндесмологія. Види сполучення кісток скелету. Класифікація суглобів. Будова та біомеханіка суглобів.	6	2	0	2	0	2
<b>Тема 3.</b> Кістки черепа. Череп новонародженого, індивідуальні та статеві особливості черепа.	4,5	0,5	0	2	0	2
<b>Тема 4.</b> Загальна міологія. Класифікація, будова, допоміжний апарат, функція скелетних м'язів. М'язи тулуба, голови та кінцівок.	5	1	0	2	0	2
<b>Тема 5.</b> Поняття про спланхнологію. Травна система. Органи ротової порожнини. Глотка. Стравохід, шлунок, тонка та товста кишка, печінка, жовчній міхур, підшлункова залоза. Очеревина.	7	2	0	2	0	3
<b>Тема 6.</b> Дихальна система. Плевра.	6	1	0	2	0	3
<b>Тема 7.</b> Серце: топографія, анатомічна будова, судини та нерви серця, навколосерцева сумка. Велике та мале коло кровообігу.	7	2	0	2	0	3
<b>Тема 8.</b> Сечова система. Чоловіча та жіноча статеві системи.	7	2	0	2	0	3
<b>Тема 9.</b> Органи та елементи імунної системи. Органи ендокринної системи.	6	1	0	2	0	3
<b>Тема 10.</b> Центральна нервова система. Головний та спинний мозок.	7	2	0	2	0	3
<b>Тема 11.</b> Органи чуття.	7	2	0	2	0	3
<b>Тема 12.</b> Черепні нерви. Судини голови та ший.	7	2	0	2	0	3

<b>Тема 13.</b> Судини та нерви грудної, черевної, тазової порожнин та їх стінок. Лімфатична система.	5	1	0	2	0	2
<b>Тема 14.</b> Судини і нерви верхніх та нижніх кінцівок.	5	1	0	2	0	2
<b>Диференційований залік</b>	7		0	2	0	5
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>40</b>

## 5. ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ / СЕМІНАРСЬКИХ / ПРАКТИЧНИХ / ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

### 5.1. Теми лекційних занять

	Тема	Кількість годин
1.	Вступ до дисципліни «Анатомія людини». Загальна остеологія.	2
2.	Основні поняття з артросіндесмології. Загальна міологія. система.	2
3.	Ведення в спланхнологію. Травна система.	2
4.	Дихальна система. Ендокринна система. Імунна система.	2
5.	Сечова система. Жіноча та чоловіча статеві системи	2
6.	Центральна нервова система. Анатомія спинного мозку. Анатомія головного мозку.	2
7.	Органи чуття.	2
8.	Периферійна нервова система. Вегетативна нервова система	2
9.	Анатомія серця.	2
10.	Судина система організму людини.	2
	<b>Усього годин</b>	<b>20</b>

### 5.2. Теми семінарських занять

### 5.3. Теми практичних занять

№	Тема	Кількість годин
<b>1</b>	Знайомство з кафедрою. Зміст дисципліни. Методи вивчення анатомії.	2

	Клінічне значення предмету. Частина, осі, площини людського тіла. Знайомлення з віковими, статевими, індивідуальними особливостями будови органів тіла людини. Поняття про норму, варіанти, аномалії.	
2	Анатомія опорно - рухового апарата. Кістки скелету. Кістка як орган. Розвиток кісток. Класифікація та будова кісток. Артросиндесмологія. Види сполучення кісток скелету. Класифікація суглобів. Будова та біомеханіка суглобів.	2
2	Кістки черепа. Череп новонародженого, індивідуальні та статеві особливості черепа.	2
4	Загальна міологія. Класифікація, будова, допоміжний апарат, функція скелетних м'язів. М'язи тулуба, голови та кінцівок.	2
5	Поняття про спланхнологію. Травна система. Органи ротової порожнини. Глотка. Стравохід, шлунок, тонка та товста кишка, печінка, жовчній міхур, підшлункова залоза. Очеревина.	2
6	Дихальна система. Плевра.	2
7	Серце: топографія, анатомічна будова, судини та нерви серця, навколосерцева сумка. Велике та мале коло кровообігу.	2
8	Сечова система. Чоловіча та жіноча статеві системи.	2
9	Органи та елементи імунної системи. Органи ендокринної системи.	2
10	Центральна нервова система. Головний та спинний мозок.	2
11	Органи чуття.	2
12	Черепні нерви. Судини голови та шиї.	2
13	Судини та нерви грудної, черевної, тазової порожнин та їх стінок. Лімфатична система.	2
14	Судини і нерви верхніх та нижніх кінцівок.	2
15	<b>Диференційований залік</b>	2
	<b>Усього годин</b>	<b>30</b>

#### 5.4. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття не передбачені.

### 6. САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

№	Тема	Кількість годин
1	Підготовка до практичного заняття №1	1
2	Підготовка до практичного заняття №2	2
3	Підготовка до практичного заняття №3	2
4	Підготовка до практичного заняття №4	2
5	Підготовка до практичного заняття №5	3
6	Підготовка до практичного заняття №6	3
7	Підготовка до практичного заняття №7	3
8	Підготовка до практичного заняття №8	3
9	Підготовка до практичного заняття №9	3
10	Підготовка до практичного заняття №10	3
11	Підготовка до практичного заняття №11	3
12	Підготовка до практичного заняття №12	3

13	Підготовка до практичного заняття №13	2
14	Підготовка до практичного заняття №14	2
15	Підготовка до диференційованого заліку	5
	<b>Усього годин</b>	<b>40</b>

## 7. ФОРМИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

**Лекції.** Теми лекційного курсу розкривають проблемні питання відповідних розділів анатомії людини.

**Практичні заняття передбачають:** опитування, бесіда, відпрацювання навичок огляду та опису анатомічного препарату, інструктаж та відпрацювання навичок на віртуальному анатомічному столу «Anatomage Table», вирішення клінічних задач, тестування.

**Самостійна робота:** самостійна робота з підручником, з анатомічними препаратами, з банком тестових завдань Крок-1, заповнення Зошиту самопідготовки з дисципліни «Анатомія людини», самостійне вирішення ситуаційних завдань.

## 8. ФОРМИ КОНТРОЛЮ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

**Форми поточного контролю:** усне опитування, тестування, оцінювання виконання практичних навичок, розв'язання ситуаційних завдань, оцінювання активності на занятті.

**Форма підсумкового контролю:** диференційований залік.

### Критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти під час поточного контролю

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно «5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, бере активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, впевнено демонструє практичні навички, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
Добре «4»	Здобувач добре володіє матеріалом, бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, демонструє практичні навички, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
Задовільно «3»	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, демонструє практичні навички з суттєвими помилками.
Незадовільно «2»	Здобувач не володіє матеріалом, не бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної задачі, не демонструє практичні навички.

До підсумкового контролю у формі диференційованого заліку допускаються лише ті здобувачі, які виконали вимоги навчальної програми з дисципліни, не мають академічної заборгованості та їх середній бал за поточну навчальну діяльність з дисципліни становить не менше 3,00.

Диференційований залік здійснюється: на останньому занятті (заняття виокремлюється як окремий контрольний захід) після закінчення занять до початку екзаменаційної сесії – при стрічковій системі навчання, на останньому занятті з освітньої компоненти – при цикловій системі навчання.

Методика проведення підсумкового (семестрового) контролю з освітньої компоненти у формі диференційованого заліку є уніфікованою та передбачає використання стандартизованих форм.

### Критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти під час

## підсумкового контролю

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно «5»	Здобувач освіти правильно, точно і повно виконав всі завдання до диференційованого заліку, чітко і логічно відповів на поставлені запитання. Ґрунтовно і всебічно знає зміст теоретичних питань, вільно володіє професійною та науковою термінологією. Логічно мислить і буде відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичних завдань.
Добре «4»	Здобувач освіти достатньо повно виконав всі завдання до диференційованого заліку, чітко і логічно відповів на поставлені запитання. Достатньо глибоко і всебічно знає зміст теоретичних питань, володіє професійною та науковою термінологією. Логічно мислить і буде відповідь, використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичних завдань. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускає несуттєві помилки, які усуваються самим здобувачем, коли на них вказує викладач.
Задовільно «3»	Здобувач освіти у неповному обсязі виконав всі завдання до диференційованого заліку, відповіді на додаткові та навідні запитання мають нечіткий, розпливчастий характер. Володіє основним обсягом теоретичних знань, неточно використовує професійну та наукову термінологію. Відчуває значні труднощі при побудові самостійної логічної відповіді, у застосуванні теоретичних знань при аналізі практичних завдань. У відповідях мають місце суттєві помилки.
Незадовільно «2»	Здобувач освіти не виконав завдання до диференційованого заліку, у більшості випадків не дав відповіді на додаткові та навідні запитання. Не опанував основний обсяг теоретичних знань, виявив низький рівень володіння професійною та науковою термінологією. Відповіді на питання є фрагментарними, непослідовними, нелогічними, не може застосовувати теоретичні знання при аналізі практичних завдань. У відповідях має місце значна кількість грубих помилок.

## 9. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ ЗДОБУВАЧІ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Бали з навчальної дисципліни для здобувачів, які успішно виконали програму, конвертуються у традиційну чотирибальну шкалу за абсолютними критеріями, які наведено у таблиці:

Національна оцінка за дисципліну	Сума балів за дисципліну
Відмінно («5»)	185 – 200
Добре («4»)	151 – 184
Задовільно («3»)	120 – 150
Незадовільно («2»)	Нижче 120

Багатобальна шкала (200-бальна шкала) характеризує фактичну успішність кожного здобувача із засвоєння навчальної дисципліни. Конвертація традиційної оцінки в 200-бальну виконується інформаційно-технічним відділом Університету програмою «Контингент» за відповідною формулою: Середній бал успішності (поточної успішності з дисципліни) x 40.

За рейтинговою шкалою ECTS оцінюються досягнення здобувачів з навчальної дисципліни, які навчаються на одному курсі однієї спеціальності, відповідно до отриманих ними балів, шляхом ранжування, а саме:

Оцінка за шкалою ECTS	Статистичний показник
A	Найкращі 10% здобувачів

B	Наступні 25% здобувачів
C	Наступні 30% здобувачів
D	Наступні 25% здобувачів
E	Наступні 10% здобувачів

Шкала ЄКТС встановлює належність здобувача до групи кращих чи гірших серед референтної групи однокурсників (факультет, спеціальність), тобто його рейтинг. При конвертації з багатобальної шкали, як правило, межі оцінок «А», «В», «С», «D», «Е» не співпадають з межами оцінок «5», «4», «3» за традиційною шкалою. Оцінка «А» за шкалою ЄКТС не може дорівнювати оцінці «відмінно», а оцінка «В» - оцінці «добре» тощо. Здобувачі, які одержали оцінки «FX» та «F» («2») не вносяться до списку здобувачів, що ранжуються. Такі здобувачі після перескладання автоматично отримують бал «Е». Оцінка «FX» виставляється здобувачам, які набрали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність, але яким не зарахований підсумковий контроль. Оцінка «F» виставляється студентам, які відвідали усі аудиторні заняття з навчальної дисципліни, але не набрали середнього балу (3,00) за поточну навчальну діяльність і не допущені до підсумкового контролю.

## 10. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

- Робоча програма навчальної дисципліни
- Силабус навчальної дисципліни
- Ситуаційні завдання до ліцензійного іспиту «Крок-1»
- Методичні розробки до практичних занять
- Електронний банк тестових завдань за підрозділами з дисципліни.

Навчально-методична література:

- Історія кафедри анатомії людини Одеського національного медичного університету. О.Л. Холодкова, О.І. Белявський. Одеса: ОНМедУ, 2016. С. 88.
- Зошит самопідготовки з дисципліни «Анатомія людини» частина І. Навчальне видання. За загальною редакцією д.м.н. професора О.Л. Аппельханс. Одеса, 2025. 161 с.
- Зошит самопідготовки з дисципліни «Анатомія людини» частина ІІ. Навчальне видання. За загальною редакцією д.м.н., професора О.Л. Аппельханс. Одеса, 2025. 163 с.
- Вегетативна нервова система людини: навчальний посібник. О.Л. Аппельханс, Н.В. Нескоромна, Н.А. Антонова, П.Н. Матюшенко. Одеса, 2023. С. 100;
- Вікові особливості анатомії людини: навчальний посібник / О.Л. Аппельханс, Н.В. Нескоромна, Н.А. Антонова, О.А. Анцут. — Одеса: ОНМедУ 2024 - 75 с.
- Лімфатична система людини: навчальний посібник / О. Л. Аппельханс, Н. В. Нескоромна, Н. А. Антонова, П. М. Матюшенко. – Одеса : Олді+, 2024. – 104 с.

## 11. ПИТАННЯ ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ДО ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

1. Скелет людини: будова, відділи, функції. Класифікація кісток. Розвиток скелету у філо- та онтогенезі.
2. Хребет в цілому: відділи, сполучення між хребцями, вигини хребтового стовпа, вікові особливості. М'язи, які забезпечують рухи хребта.
3. Мозковий череп. Кістки, що його утворюють. Череп новонародженого.

4. Лицевий череп. Кістки, що його утворюють. Індивідуальні, статеві та вікові особливості. Очна ямка. Кісткова носова порожнина.
5. Сполучення кісток: класифікація. Будова суглоба. З'єднання кісток черепа. Скренево-нижньощелепний суглоб: характеристика, будова, м'язи, що на нього діють.
6. Кульшові кістки та їх сполучення. Вікові і статеві особливості. Таз в цілому. Розміри жіночого таза. Кульшовий суглоб.
7. Кістки вільної нижньої кінцівки та їх сполучення. Колінний суглоб. . М'язи, що на нього діють.
8. Кістки верхнього поясу та вільної верхньої кінцівки. Сполучення кісток верхньої кінцівки. Плечовий, ліктьовий суглоби. М'язи, що на них діють
9. Загальна анатомія м'язів. Класифікація. Будова скелетного м'яза. М'язи спини: поверхневі і глибокі, їх функції.
10. М'язи та фасції шиї, класифікація. Поверхневі, середні і глибокі м'язи шиї. Поняття о м'язових трикутниках і клітковинних просторах шиї. Сонний трикутник, його практичне значення.
11. М'язи голови: жувальні та лицеві м'язи. Функції, іннервація та кровопостачання.
12. М'язи грудей. Діафрагма: будова, отвори, функції.
13. М'язи живота. Черевний прес. Біла лінія живота. Пупкове кільце. Пахвинний канал: топографія, стінки, глибоке та поверхнєве кільце, вміст.
14. М'язи плечового пояса, плеча і передпліччя, їх групова характеристика, іннервація, кровопостачання.
15. М'язи та фасції стегна і гомілки. Класифікація, топографія, іннервація, кровопостачання. М'язова та судинна лакуни. Привідний (Гунтерів) канал. Підколінна ямка.
16. Травна система: органи, загальна схема будови травної трубки, характеристика оболонок стінки порожнистих органів. Ротова порожнина. Зуби: частини зуба, зубна формула молочних і постійних зубів. Терміни прорізування молочних і постійних зубів. Слинні залози. Язик.
17. Глотка: топографія, частини. Лімфоєпітеліальне кільце Пирогова-Вальдейєра.
18. Стравохід: топографія, відділи. Шлунок: топографія, будова, відношення до очеревини, зв'язки, іннервація, кровопостачання.
19. Тонка кишка: відділи, їх топографія, будова стінки, відношення до очеревини, іннервація, кровопостачання. Товста кишка: відділи, їх топографія, відношення очеревини, будова стінки, іннервація, кровопостачання.
20. Печінка: розвиток, будова, топографія. Жовчний міхур. Вивідні протоки печінки та жовчного міхура. Іннервація, кровопостачання. Підшлункова залоза: топографія, будова. Вивідні протоки. Ендокринна частина залози. Іннервація, кровопостачання.
21. Очеревина. Загальна характеристика. Листки, чепці, кишені, зв'язки, брижі.
22. Неврогенні залози внутрішньої секреції: гіпофіз, шишкоподібне тіло. Їх розвиток, топографія, будова, іннервація, кровопостачання. Бронхіогенні залози внутрішньої секреції: щитоподібна, паращитоподібні, тимус, їх розвиток, топографія, будова.
23. Зовнішній ніс. Носова порожнина, її стінки, відділи. Приноскові пазухи.
24. Гортань: функція, топографія, будова, хрящі, їх сполучення. Порожнина гортані. Іннервація, кровопостачання гортані. Трахея, бронхи.
25. Легені: топографія, зовнішня і внутрішня будова, особливості кровопостачання. Середостіння: межі, відділи. Органи.
26. Нирки: розвиток, топографія, будова, іннервація, кровопостачання. Сечоводи, сечовий міхур, сечівник. Топографія, будова, функція.
27. Матка, маткова труба, яєчники: розвиток, частини, топографія, будова, відношення до очеревини. Іннервація, кровопостачання. Зовнішні жіночі статеві органи. Грудна залоза.
28. Внутрішні та зовнішні чоловічі статеві органи: будова, топографія, функція. Процес спускання яєчка в калитку. Аномалії положення яєчка. Оболонки яєчка. Сім'яний канатик. Промежина.
29. Загальна анатомія кровоносних судин. Магістральні, екстраорганні та внутрішньоорганні судини. Мікроциркуляторне русло. Велике коло кровообігу. Мале коло кровообігу.
30. Серце: топографія, зовнішня будова, будова стінки, провідна система. Камери, клапани.

Кровоносні судини серця.

31. Аорта, її частини і топографія. Дуга аорти. Грудна і черевна частина аорти та їх гілки. Зовнішня і внутрішня сонні артерії, топографія, ділянки розгалуження. Підключична артерія, топографія, гілки. Ділянки їх розгалуження. Кровопостачання головного і спинного мозку.

32. Венозна система тіла людини. Верхня порожниста вена, нижня порожниста вена, воротна печінкова вена: корені притоки. Артерії та вени верхньої та нижньої кінцівок. Лімфатична система.

33. Розвиток центральної нервової системи (мозкові пухирці та їх похідні). Спинний мозок: зовнішня будова, біла і сіра речовина. Довгастий мозок. Середній мозок. Ромбоподібна ямка. Міст. Мозочок. Поняття стовбуру головного мозку.

34. Проміжний мозок: частини. будова. Гіпоталамічна ділянка, відділи, зв'язок з гіпофізом.

35. Кінцевий мозок. Рельєф півкуль головного мозку. Локалізація ядер аналізаторів в корі головного мозку. Поняття о провідних шляхах ЦНС. Нюховий мозок. І пара черепних нервів. Провідні шляхи нюхового аналізатора. Базальні ядра півкуль великого мозку.

36. Оболоні головного мозку. Шлуночки мозку, їх сполучення, місця утворення і шляхи циркуляції ліквору. Артерії головного мозку. Особливості венозного відтіку від головного мозку.

37. Анатомія органа слуху та рівноваги, Будова зовнішнього, середнього і внутрішнього вуха: стінки барабанної порожнини, отвори, слухові кісточки, слухова труба, лабіринти. VIII пара черепних нервів.

38. Орган зору. Очне яблуко (оболонки, ядро). Механізм акомодатції. Сітківка. Провідні шляхи зорового аналізатора. Допоміжний апарат ока. II пара черепних нервів.

39. Спинномозковий нерв та його гілки. Формування сплетень. Шийне сплетення. Утворення, топографія, ділянки іннервації. Плечове сплетення, топографія, гілки, ділянки іннервації.

40. Поперекове сплетення, утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації. Крижове сплетення, утворення, топографія, гілки.

41. Вегетативна нервова система. Симпатичний та парасимпатичні відді

## 12. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна література:

1. Анатомія людини: підручник для студентів фарм. фак. ВНЗ за ред. проф. Л.Р. Матеуш–Вацеби. Вінниця: Нова книга, 2021. 400 с.
2. Черкасов В.Г., Бобрик І.І., Гумінський Ю.Й., Ковальчук О.І. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) Вінниця: Нова Книга, 2018. 392 с. (навчальний посібник).
3. Sobotta. Атлас анатомії людини. У 2 томах. Переробка та редакція українського видання: В.Г. Черкасов., пер. О.І. Ковальчука. Київ: Український медичний вісник, 2019.

### Додаткова

1. Тестові завдання «Крок-1» - анатомія людини /Видання 5-е, доопрацьоване / За редакцією В.Г. Черкасова, І.В. Дзевульської І.В., О.І. Ковальчука. Навчальний посібник. 2016. 100 с.
2. Анатомія людини (контроль за самостійною підготовкою до практичних занять)[для студ. вищ. медичних (фармацевтичних) навч. закл. IV рівня акредитації] / Навчально-методичний посібник / За редакцією В.Г. Черкасова, І.В. Дзевульської І.В., О.І. Ковальчука. 2023. 204 с.
3. Френк Г. Неттер Атлас анатомії людини з латинською термінологією: 7-е видання. «Медицина», 2024. 655с.
4. Фредерік Мартіні Анатомічний атлас людини: Пер. з 8-го англ. вид [наук.ред.пер. В.Г.Черкасов], ВСВ «Медицина», 2017. 128 с. (атлас)

## 13. ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

1. <http://anatom.ua>. – провідний ресурс з Анатомії людини
2. <https://www.primalpictures.com>. – ресурс 3D анатомії для педагогів, студентів, практиків і професіоналів
3. <https://www.visiblebody.com> – ресурс міжнародної освітньої спільноти «Visible Body»
4. <https://3d4medical.com> - найдосконаліша у світі платформа 3D - анатомії
5. <https://info.odmu.edu.ua/chair/anatomy/files/6/ua> - матеріали з курсу «Анатомія людини»