

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра анатомії людини

*Андрей*

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор з науково-педагогічної роботи

Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

01 вересня 2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА З ДИСЦИПЛІНИ**

Анатомія людини

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

**Галузь знань:** 22 «Охорона здоров'я»

**Спеціальність:** 222 «Медицина»

**Освітньо-професійна програма:** Медицина (СТН)

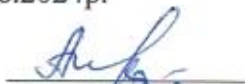
Робоча програма складена на основі освітньо-професійної програми «Медицина», підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 222 «Медицина» галузі знань 22 «Охорона здоров'я», ухваленою Вченою Радою ОНМедУ (протокол № 10 від 27 червня 2024 року).

Розробники:

д. мед. н., Заслужений працівник освіти України, проф. Аппельханс О.Л.,  
к. мед. н., доц. Нескоромна Н.В.,  
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 26.08.2024р.

Завідувач кафедри



Олена АППЕЛЬХАНС

Погоджено із гарантом ОПП



Валерія МАРІЧЕРЕДА

Схвалено предметною цикловою методичною комісією з медико-біологічних дисциплін  
ОНМедУ

Протокол № 1 від "24" 08 2024р

Голова предметної циклової методичної комісії з медико-біологічних дисциплін



Леонід ГОДЛЕВСЬКИЙ

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

Протокол № \_\_\_\_ від "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_

(підпис)

(Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Переглянуто та затверджено на засіданні 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: 8  Годин: 240  Змістових модулів: 7	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»  Спеціальність 222 «Медицина»  Рівень вищої освіти другий (магістерський)	Денна форма навчання
		Обов'язкова дисципліна
		Рік підготовки 2
		Семестр III
		Лекції 28 год.
		Семінарські 0 год.
		Практичні 128 год.
		Лабораторні 0 год.
		Самостійна робота 84 год.
		у т. ч. індивідуальні завдання 0 год.
Форма підсумкового контролю іспит		

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни, компетентності, програмні результати навчання.

**Мета.** Набуття здобувачами 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 лікаря.

**Завдання.** Основним завданням вивчення дисципліни 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 (ІК):**

Здатність розв'язувати типові та складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

**- загальних (ЗК):**

ЗК4. Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності

ЗК11. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел

ЗК12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків

ЗК15. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій,

використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя

**- спеціальних фахових (СК):**

СК23. Здатність розробляти і реалізовувати наукові та прикладні проекти у сфері охорони здоров'я.

СК25. Дотримання професійної та академічної доброчесності, нести відповідальність за достовірність отриманих наукових результатів.

СК28. Здатність до застосування фундаментальних біомедичних знань на рівні достатньому для виконання професійних задач у сфері охорони здоров'я.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН1. Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.

ПРН2. Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, на рівні достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я.

ПРН3. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем, включаючи систему раннього втручання.

ПРН21. Відшукувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерел, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.

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

**Знати:**

а) форму та будову органів, об'єднаних у системи:

- форму і будову кісток (*systema skeletale*);
- з'єднань кісток (*systema articulare*);
- м'язи (*systema musculare*);
- нутрощі (*systema digestorium, respiratorium, urinarium, genitalia*); ;
- центральну та периферійну нервову систему (у тому числі автономний відділ периферійної нервової систем (*systema nervorum*);
- органи внутрішньої секреції (*glandulae endocrinae*);
- органи та утвори імунної системи;
- лімфоїдну систему (*systema lymphoideum*);
- органи чуття (*systema sensuum*);
- загальний покрив (*integumentum commune*);
- серцево-судинна (*systema cardiovasculare*);

б) взаємне розміщення органів, судин, нервів у різних ділянках тіла, що має велике значення для хірургії;

в) вікові та статеві аспекти анатомічних особливостей індивідуального розвитку людини на різних етапах онтогенезу;

г) закономірності пренатального та раннього постнатального розвитку органів людини, варіантів мінливості органів, вад розвитку.

**Вміти:**

- демонструвати і описувати анатомічну будову органів, 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 оцінювати вплив соціальних умов та праці на розвиток і будову організму людини;

- вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури ( Сан-Пауло,1997; Київ, 2001

#### **Оволодіти навичками:**

- визначати та описати анатомічний препарат УДРЗ;
- визначати органи тіла людини, частини скелета та кістки черепа на рентгенограмах, на сканах КТ та МРТ;
- визначати топографію окремих кісток та утворень черепа і скелета живої людини;
- знаходити місця розміщення основних груп регіональних лімфовузлів голови, шиї та кінцівок.

#### **Зміст навчальної дисципліни**

#### **Змістовий модуль1. Анатомія кісток скелету.**

#### **Тема 1. Організаційні питання. Знайомство з предметом, кафедрою, правилами внутрішнього розпорядку. Міжнародна анатомічна номенклатура. Осі і площини тіла людини, їх практичне значення. Будова та утворення кісток**

Анатомія людини - це наука про форму і будову, походження і розвиток організму людини, органів та систем органів. Анатомія передбачає системний опис форми, будови, стану і топографічних взаємовідносин частин і органів тіла людини з урахуванням їх вікових, статевих і індивідуальних особливостей.

Основні сучасні напрями розвитку анатомії - вікова анатомія, порівняльна анатомія, пластична анатомія, антропология, екологічна анатомія та віртуальне 3D моделювання «Anatomage» table.

Основні методи досліджень в анатомії - візуальне дослідження, антропометричні дослідження, препарування, макро-мікроскопічні дослідження, мікроскопічні дослідження. Сучасні методи досліджень в анатомії: рентгенанатомічні методи, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та ін.

Розвиток анатомії в античні часи, в епоху Відродження, в XVII-XIX ст. Значення робіт Гіппократа, Аристотеля, Галена, Авіценни, Андрія Везалія, Леонардо да Вінчі, В.Гарвея, М.Мальпігі, М.І.Пирогова, та інших. Становлення і розвиток українських анатомічних шкіл. Початкові стадії ембріогенезу людини. Зародкові листки: ектодерма, ентодерма, мезодерма, їх похідні.

Загальні дані про скелет людини, його функції та відділи. Розвиток кісток (у філогенезі і онтогенезі). Первинні і вторинні кістки. Класифікація кісток. Кістка як орган. Компактна і губчаста кісткові речовини, їх будова. Хімічний склад, фізичні і механічні властивості кістки. Будова трубчастої кістки: її частини. Особливості будови кістки в дитячому, юнацькому, зрілому, літньому віці. Окістя. Кістки в рентгенівському зображенні. Вплив спорту і праці на будову та розвиток кісток. Вплив соціальних факторів і екології на розвиток і будову кісток скелету.

Поняття про Міжнародну анатомічну номенклатуру, її значення для вивчення анатомії і уніфікації знань з природознавських і клінічних дисциплін. Основні анатомічні терміни, які розкривають топографію анатомічних об'єктів, та їх основні характеристики. Анатомічні площини (сагітальна, фронтальна, горизонтальна) і вісі (сагітальна, фронтальна, горизонтальна), їх характеристика, використання для опису кісток та їх частин.

#### **Тема 2. Будова хребців. Хребтовий стовбур. Грудина. Ребра.**

Кістки скелету: хребці, ребра, грудина. Принцип сегментності будови осьового скелету.

Стислі дані про філо- і онтогенез хребтового стовпа. Загальна характеристика хребтового стовпа. Загальний план будови хребців. Особливості будови шийних, грудних, поперекових хребців, крижової кістки, куприкової кістки. Вікові і статеві

особливості будови хребців. Вплив соціальних і екологічних факторів на будову хребців. Вади розвитку хребців.

Розвиток ребер і груднини в філо- і онтогенезі. Класифікація ребер. Будова ребер і груднини. Форми мінливості ребер і груднини, варіанти та аномалії розвитку. Вікові і статеві особливості будови груднини. Вплив соціальних і екологічних факторів на будову ребер і груднини.

### **Тема 3. Лопатка та ключиця. Плечова кістка. Кістки передпліччя та кисті**

Кістки верхньої кінцівки: відділи. Пояс верхньої кінцівки: ключиця, лопатка; їх будова. Вільна частина верхньої кінцівки: плечова кістка, кістки передпліччя і кисті, сесамоподібні кістки; їх будова. Терміни скостеніння кісток верхньої кінцівки. Розвиток кісток верхньої кінцівки в онтогенезі. Варіанти та аномалії розвитку кісток верхньої кінцівки.

### **Тема 4. Кульшова та стегнова кістки. Кістки гомілки та стопи.**

Кістки нижньої кінцівки: відділи. Пояс нижньої кінцівки: кульшова кістка; її будова. Частини кульшової кістки, їх будова. Вільна частина нижньої кінцівки: стегнова кістка, кістки гомілки, стопи; їх будова. Терміни скостеніння кісток нижньої кінцівки. Варіанти та аномалії розвитку кісток нижньої кінцівки. Гомологія кісток верхньої та нижньої кінцівок. Вікові, статеві особливості будови кісток кінцівок. Специфічні риси будови кісток верхньої і нижньої кінцівок, обумовлені процесами антропогенезу. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову кісток верхньої та нижньої кінцівок.

### **Тема 5. Загальні відомості про череп. Лобна, тім'яна та потилична кістки.**

Розвиток черепа в філо- і онтогенезі. Мозковий і лицевий відділи черепа. Будова кісток, що утворюють мозковий череп: лобової, потиличної, тім'яної.

### **Тема 6. Клиноподібна кістка. Решітчаста кістка. Сконева кістка, канали.**

Будова кісток, що утворюють мозковий череп: клиноподібної, решітчастої. Отвори та черепно-мозкові нерви, які через них проходять. Будова кісток, що утворюють мозковий череп: скроневої. Канали скроневої кістки. Стінки барабанної порожнини.

### **Тема 7. Кістки лицевого черепа. Порожнина носа. Очна ямка. Піднебіння.**

Будова кісток, що утворюють лицевий череп: нижньої щелепи, верхньої щелепи, виличної, носової, піднебінної, слъзової, під'язикової кісток, лемішу, нижньої носової раковини. Порожнина носа: стінки (кістки та частини кісток, що їх утворюють), носові ходи, сполучення, околоносові пазухи та їх сполучення з порожниною носа. Очниця: стінки (кістки та частини кісток, що їх утворюють), отвори, сполучення. Кісткове піднебіння.

### **Тема 8. Череп в цілому. Зовнішня та внутрішня поверхня. 12 пар ч/м нервів – місця виходу. Сконева, підсконева та крилопіднебінна ямки. Вікові особливості.**

Склепіння черепа. Зовнішня поверхня, кістки, що її утворюють. Внутрішня основа черепа: черепні ямки, межі, кістки та частини кісток, що їх утворюють. 12 пар черепних нервів: назва та отвори в основі черепа, що є місцями виходу цих нервів та їх гілок. Сконева, підсконева, крилопіднебінна ямки: стінки, отвори, сполучення, вміст.

### **Тема 9. Опис анатомічних препаратів з кісток скелету.**

Алгоритм опису кісток:

1. Назва кістки українською мовою та латиною.
2. Яка це кістка за класифікацією, за розвитком, до якого відділу скелету відноситься та її топографія в тілі людини.
3. Будова кістки: частини, поверхні, краї, апофізи (назвати та продемонструвати).

Кістки, які треба вмити описати: хребці (шийні, грудні, поперекові), крижова кістка, куприк, ребра, груднина, кістки поясу верхньої кінцівки (ключиця, лопатка), плечова кістка, кістки передпліччя (ліктьова, променева), кістки зап'ястка, п'ястка, фаланги пальців, кульшова кістка, стегнова кістка, кістки гомілки (великогомілкова, малогомілкова), кістки заплесни, плесни, фаланги пальців, кістки черепа (потилична, лобна, решітчаста, клиноподібна, сконева, верхня щелепа, нижня щелепа, піднебінна, носова, слъзова, леміш, вилична, нижня носова раковина, під'язикова).

## **Змістовий модуль 2. З'єднання кісток. Міологія.**

### **Тема 10 Загальні відомості про сполучення кісток. Сполучення хребців між собою.**

**Сполучення ребер з хребцями та грудиною.** Розвиток з'єднань між кістками в філо-і онтогенезі. Класифікація з'єднань між кістками. Види синартрозів: з'єднання за допомогою сполучної тканини (синдесмози) - мембрани, зв'язки, шви, тім'ячки; з'єднання за допомогою хрящової тканини (синхондрози) - постійні, тимчасові, гіалінові, волокнисті; з'єднання за допомогою кісткової тканини (синостози). Напівперервні з'єднання- симфіз. 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, їх види, характеристика рухів в кожному виді суглоба.

Класифікація з'єднань хребтового стовпа. Синдесмози хребтового стовпа: їх характеристика і будова. Синхондрози хребтового стовпа: їх характеристика і будова. Суглоби хребтового стовпа: серединний атланта-осьовий суглоб, бічний атланта-осьовий суглоб, дуговідросткові суглоби, попереково-крижовий суглоб, крижово-куприковий суглоб: їх будова. З'єднання грудної клітки: синдесмози, синхондрози і суглоби (реброво-хребцеві суглоби, реброво-поперечні суглоби, грудинно-реброві суглоби): їх характеристика і будова. Грудна клітка в цілому, її будова. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову грудної клітки в цілому.

### **Тема 11. З'єднання кісток черепа між собою та 1-м, 2-м шийним хребцем. Скрово-нижньощелепний суглоб.**

З'єднання черепа: класифікація. Синдесмози черепа: шви, їх види і характеристика. Синхондрози черепа: їх види, характеристика, вікові особливості. Суглоби черепа: скрово-нижньощелепний суглоб і атланта-потиличний суглоб: їх будова. Вікові особливості з'єднання черепа: тім'ячки, їх види, будова, терміни скостеніння. Серединний атланта-осьовий суглоб, бічний атланта-осьовий суглоб: будова, зв'язки, рухи.

### **Тема 12. З'єднання лопатки та ключиці. Плечовий суглоб. Ліктьовий суглоб. З'єднання кісток передпліччя та кисті.**

З'єднання між кістками верхньої кінцівки. З'єднання плечового пояса: синдесмози пояса верхньої кінцівки і суглоби пояса верхньої кінцівки (акроміально-ключичний суглоб і груднинно-ключичний суглоб), їх будова, рухи. З'єднання між кістками вільної верхньої кінцівки: плечовий суглоб, ліктьовий суглоб, променево- зап'ястковий суглоб, суглоби кисті. Особливості будови, рухи. З'єднання між кістками передпліччя.

### **Тема 13. З'єднання кісток таза. Таз в цілому. Кульшовий суглоб. Колінний суглоб. З'єднання кісток гомілки та стопи.**

З'єднання між кістками нижньої кінцівки. З'єднання тазового пояса: синдесмози, синостози, лобковий симфіз, крижово-клубовий суглоб. Таз в цілому: його будова, основні розміри. Вікові, статеві, індивідуальні особливості таза. З'єднання між кістками вільної нижньої кінцівки: кульшовий суглоб. Колінний суглоб, з'єднання кісток гомілки, надп'ястково-гомілковий суглоб, суглоби стопи. Склепіння стопи. Рентгенанатомія з'єднань кісток верхніх та нижніх кінцівок. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову з'єднань кісток верхніх та нижніх кінцівок.

### **Тема 14. Загальна міологія. М'язи та фасції спини.**

М'яз як орган – визначення. Сухожилки, апоневрози. Допоміжні апарати м'язів: фасції, синовіальні піхви, синовіальні сумки, сесамоподібні кістки, сухожилкова дуга, м'язовий блок. Анатомічний і фізіологічний поперечники м'язів: основні дані про силу і роботу м'язів; поняття про важелі. Початок і прикріплення м'язів: їх функціональна характеристика.

Класифікація м'язів: за розвитком, топографією, формою, розмірами, напрямком м'язових волокон, функцією та ін. Розвиток м'язів в філо- і онтогенезі. Джерела розвитку м'язів тулуба, голови, шиї, верхніх та нижніх кінцівок. Класифікація м'язів тулуба за топографією, розвитком і формою. Сегментарна будова м'язів тулуба. М'язи спини: поверхневі і глибокі, їх характеристика. Грудно-поперекова фасція.

**Тема 15. Лицеві м'язи. Жувальні м'язи. Механізм акту жування. Фасції голови, міжфасціальні простори.** М'язи голови: класифікація. Жувальні м'язи, їх характеристика. Лицеві м'язи, особливості будови, функція. Акт жування: стадії. Фасції голови: щічно-глоткова фасція, жувальна фасція, привушна фасція, скронева фасція. Ділянки голови: межі, вміст. Міжфасціальні проміжки: стінки, вміст.

**Тема 16. Фасції та м'язи шиї. Топографія: трикутники шиї, міжфасціальні простори.** М'язи шиї: класифікація. Поверхневі і середні м'язи шиї, їх характеристика. Глибокі м'язи шиї, їх характеристика. Фасції шиї: анатомічна класифікація і анатомо-топографічна класифікація. Топографія шиї: ділянки, трикутники, міжфасціальні простори: їх вміст, сполучення.

**Тема 17. М'язи, фасції та трикутники грудей. Діафрагма. М'язи, фасції, лінії живота. Ділянки, пахвинний канал.**

М'язи грудної клітки: поверхневі і глибокі, їх характеристика. Грудна фасція, внутрішньогрудна фасція. Діафрагма – визначення. Частини діафрагми, отвори, їх вміст, трикутники. Трикутники грудей: межі, вміст. М'язи живота: м'язи передньої, бічної і задньої стінок живота, їх характеристика. Фасції живота. Біла лінія. Піхва прямого м'яза живота. Пупкове кільце. Черевний прес. Топографія ділянок живота. Пахвинний канал: стінки, вміст у жінок та чоловіків. Слабкі місця передньої черевної стінки.

**Тема 18. М'язи, фасції та топографія плечового пояса та плеча. М'язи, фасції та топографія передпліччя та кисті.**

М'язи верхньої кінцівки: класифікація. М'язи пояса верхньої кінцівки, їх характеристика. М'язи плеча: класифікація, їх характеристика. Фасції плечового пояса та плеча. М'язи передпліччя: класифікація, їх характеристика. Фасції передпліччя. Відношення до суглобів. М'язи кисті: класифікація, їх характеристика. Фасції кисті. Відношення до суглобів. Долонний апоневроз. Пахвова ямка, пахвова порожнина, її топографія, трикутники, чотирибічний і трибічний отвори. Плечо-м'язовий канал. Борозни на передній поверхні плеча. Ліктьова ямка. Борозни на передній поверхні передпліччя. Кістково-фіброзні канали, тримачі м'язів – згиначів, тримачі м'язів-розгиначів. Канали зап'ястка, синовіальні піхви сухожилків м'язів-згиначів. Синовіальні сумки.

**Тема 19. М'язи, фасції та топографія тазу, промежини та стегна. М'язи, фасції та топографія гомілки та стопи.**

М'язи нижньої кінцівки: класифікація. М'язи пояса нижньої кінцівки: класифікація, їх характеристика. М'язи та фасції промежини. М'язи стегна: класифікація, їх характеристика. Фасції стегна. Відношення до суглобів. М'язи гомілки: класифікація, їх характеристика. М'язи стопи: класифікація, їх характеристика. Фасції нижньої кінцівки.

М'язова і судинна затоки, їх топографія і вміст. Стегновий трикутник. Борозни на передній поверхні стегна. Привідний канал. Підколінна ямка. Канали гомілки: гомілково-підколінний канал, верхній та нижній м'язово-гомілкові канали. Борозни підошви стопи. Підшкірний розтвір. Стегновий канал. Тримачі м'язів-розгиначів, тримачі м'язів-згиначів, тримачі малогомілкових м'язів. Синовіальні сумки і синовіальні піхви м'язів нижньої кінцівки. Механізми, що підтримують склепіння стопи: затяжки стопи, пасивні (зв'язки) і активні (м'язи).

**Тема 20. Опис анатомічних препаратів до тем з артросиндесмології та міології.**

Алгоритм опису суглобу:

1. Назва суглобу українською мовою та латиною.
2. Суглобові поверхні кісток, які утворюють суглоб.



3. Особливості будови капсули та її прикріплення.
4. Вид суглоба ( простий, складний, комбінований, комплексний).
5. Класифікація за формою суглобових поверхонь.
6. Класифікація за кількістю осей руху.
7. Функція.
8. Фіксуєчий апарат.
9. Допоміжні елементи.

Алгоритм опису м'яза:

1. Назва м'язу українською мовою та латиною.
2. Класифікаційні ознаки( топографія, походження, форма,напрямок м'язових волокон, відношення до суглобів).
3. Місце прикріплення.
4. Функція.

Суглоби: скронево-нижньощелепний суглоб, з'єднання кісток черепа, тім'ячка, з'єднання між хребцями, з'єднання ребер з хребцями та грудниною, груднино ключичний суглоб, плечовий суглоб, ліктювий суглоб, променево-зап'ястковий суглоб, крижово-клубовий суглоб, лобковий симфіз, кульшовий суглоб, колінний суглоб, гомілковостопний суглоб, хірургічні суглоби стопи.

М'язи: найширший м'яз спини, трапецієподібний м'яз, великий ромбоподібний м'яз, м'яз підіймач лопатки, м'яз - випрямляч хребта, великий грудний м'яз, малий грудний м'яз, підключичний м'яз, передній зубчастий м'яз, зовнішні міжреброві м'язи, внутрішні міжреброві м'язи, поперечний м'яз грудної клітки, діафрагма, жувальні м'язи, надчерепний м'яз, м'яз гордіїв, коловий м'яз ока, щічний м'яз, коловий м'яз рота, підшкірний м'яз шиї, груднино-ключично-сосокоподібний м'яз, надпід'язикові м'язи, підпід'язикові м'язи, драбинчасті м'язи, довгі м'язи голови та шиї, квадратний м'яз попереку, прямий м'яз живота, зовнішній косий м'яз живота, внутрішній косий м'яз живота, поперечний м'яз живота, м'язи плечового пояса, м'язи плеча, м'язи передпліччя, м'язи кисті, м'язи промежини, внутрішні м'язи тазу, зовнішні м'язи тазу, м'язи стегна, м'язи гомілки, м'язи стопи.

### **Змістовий модуль 3. Спланхнологія.**

#### **Тема 21. Загальна анатомія травної системи. Ротова порожнина. Губи, щоки, піднебіння, язик. Залози ротової порожнини.**

Класифікація внутрішніх органів: порожнисті і паренхіматозні. Загальний план будови стінки трубчастих органів: слизова оболонка, м'язова оболонка, зовнішня оболонка.

Характеристика кожної оболонки. Органоспецифічні риси будови слизової оболонки в залежності від функції органа. Серозна оболонка: варіанти відношення органів до очеревини. Загальні закономірності будови паренхіматозних органів. Залози: їх класифікація, загальні принципи будови, функції.

Травна система: органи, функції. Розвиток ротової порожнини і її похідних. Розвиток органів травного каналу. Ротова порожнина: її частини. Стінки присінка рота і власної ротової порожнини, їх сполучення. Піднебіння: тверде піднебіння, м'яке піднебіння, їх будова. Ротові залози: класифікація, їх розвиток. Малі слинні залози: класифікація, топографія, будова. Великі слинні залози: топографія, характеристика, будова, класифікація.

#### **Тема 22. Язик: будова, функція, м'язи. Зуби: формула, будова, прикус, зміна зубів.**

Язик: топографія, частини. Функції язика. Особливості будови слизової оболонки язика. М'язи язика: скелетні і власні, функція, рухи.

Зуби: класифікація. Частини зуба. Поверхні коронки. Загальна будова зуба. Періодонт, парадонт. Ясна. Зубний орган. Зубощелепний сегмент. Постійні зуби: їх формула, характеристика кожного виду зубів. Терміни прорізування постійних зубів. Молочні зуби: формула, особливості будови, терміни прорізування. Рентгенанатомія зубів. Прикуси. Розвиток зубів. Аномалії і варіанти розвитку зубів.

#### **Тема 23. Глотка. Лімфатичне кільце Пирогова. Стравохід, шлунок.**

Глотка, її топографія, частини, сполучення. Зів, його межі. Лімфатичне (лімфоїдне) кільце глотки. Будова стінки глотки: слизова оболонка, глотково-основна фасція, м'язи глотки, зовнішня оболонка. Стравохід: топографія, частини, будова стінки. Звуження стравоходу. Рентгенанатомія стравоходу. Шлунок: топографія, частини шлунка. Будова стінки шлунка: особливості будови слизової оболонки (рельєф, залози), м'язової оболонки і серозної оболонки. Рентгенологічна і гастроскопічна характеристика слизової оболонки Відношення шлунка до очеревини. Зв'язки шлунка. Варіанти форми шлунка: анатомічні (на трупі) і рентгенологічні (у живої людини). Форма шлунка в залежності від типів будови тіла. Вікові особливості топографії і будови шлунка.

**Тема 24. Тонка кишка. Товста кишка.** Тонка кишка, її відділи. Дванадцятипала кишка: частини, топографія, варіанти її форми і положення. Рентгенанатомія дванадцятипалої кишки. Топографія брижової частини тонкої кишки: порожньої і клубової. Будова стінки тонкої кишки. Будова слизової оболонки: кишкові ворсинки, залози, складки, лімфатичні (лімфоїдні) вузлики. Особливості будови слизової оболонки тонкої кишки в її різних відділах. Будова м'язової оболонки. Відношення до очеревини кожного відділа тонкої кишки. Вікові особливості будови тонкої кишки.

Товста кишка: відділи. Будова стінки товстої кишки: слизова оболонка (залози, складки, лімфатичні (лімфоїдні) вузлики), м'язова оболонка, серозна оболонка. Відношення до очеревини кожного відділа товстої кишки. Сліпа кишка і червоподібний відросток: топографія, особливості будови. Варіанти положення червоподібного відростка і його проекція на передню черевну стінку. Ободова кишка: частини, згини, їх топографія, особливості будови слизової оболонки і м'язової оболонки. Відношення до очеревини. Пряма кишка: частини, згини, топографія. Особливості топографії прямої кишки в залежності від статі. Особливості будови слизової оболонки і м'язової оболонки. Відношення до очеревини. Відхідниковий канал: топографія, особливості будови слизової і м'язової оболонок. М'язи-замикачі відхідника. Макроскопічні відміни будови тонкої і товстої кишки. Вікові особливості будови товстої кишки. Рентгенанатомія товстої кишки. Форма і положення відділів товстої кишки у живої людини.

**Тема 25. Печінка, жовчний міхур, підшлункова залоза. Очеревина**

Печінка. Топографія. Зовнішня будова: края, поверхні і їх рельєф. Зв'язки печінки. Відношення до очеревини. Внутрішня будова печінки: частки, сегменти, часточки. Судини печінки. Функції печінки. Шляхи виведення жовчі. Жовчний міхур: топографія, частини, будова стінки, функції. Спільна жовчна протока: утворення, топографія. Вікові особливості топографії і будови печінки. Вікові особливості будови жовчного міхура. Підшлункова залоза: частини, топографія, будова, функції. Протоки підшлункової залози. Підшлункові острівці. Вікові особливості топографії і будови підшлункової залози. Розвиток печінки і підшлункової залози.

Очеревина. Черевна порожнина, її вміст. Порожнина очеревини, її вміст. Пристінкова очеревина, нутрощева очеревина: їх характеристика. Варіанти відношення внутрішніх органів до очеревини. Похідні очеревини: брижі, чепці, зв'язки, їх будова та функції. Похідні очеревинної порожнини: сумки (печінкова, передшлункова, чепцева – їх стінки, сполучення), пазухи, канали, закутки, ямки, заглибини. Топографія очеревини в порожнині малого таза: статеві особливості. Топографія пристінкової очеревини на передній, задній стінках черевної порожнини.

**Тема 26. Зовнішній ніс. Носова порожнина. Гортань: м'язи, сполучення, порожнини гортані.** Дихальна система: класифікація, органи, функції. Верхні і нижні дихальні шляхи. Розвиток органів дихальної системи в філо- і онтогенезі. Варіанти і аномалії розвитку органів дихальної системи. Зовнішній ніс: частини, будова. Носова порожнина: присінок носа, носові ходи, околоносові пазухи. Функціональні частини носової порожнини. Носова частина глотки. Вікові особливості носової порожнини. Гортань. Топографія. Будова гортані:

хрящі, зв'язки, суглоби, м'язи. Еластичний конус, чотирикутна перетинка. Порожнина гортані: частини, їх межі. Голосові складки, присінкові складки. Голосова щілина. Механізми голосоутворення. Рентгенанатомія гортані, ларінгоскопія. Вікові особливості гортані.

### **Тема 27. Трахея, бронхи, легені. Плевра. Межистіння.**

Трахея: частини, топографія, будова стінки. Головні бронхи: топографія, будова стінки. Бронхове дерево. Вікові особливості трахеї і головних бронхів. Легені: топографія, зовнішня будова. Ворота легень. Корінь легені і його компоненти. Частки, сегменти, часточки легені. Структурно-функціональна одиниця легень- ацинус. Кровоносна система легень. Рентгенанатомія трахеї, бронхів, легень. Вікові особливості легень. Плевра. Пристінкова плевра і її топографічні частини. Нутрощева плевра. Плевральна порожнина: вміст, закутки, їх функціональне значення. Проекція плевральних мішків на стінки грудної порожнини. Межистіння: визначення, класифікація, межі, вміст кожного відділу.

### **Тема 28. Нирки: топографія, будова, функція. Сечоводи. Сечовий міхур. Сечівник.**

Сечова система: органи, функції. Розвиток органів сечової системи в філо- і онтогенезі. Варіанти і аномалії розвитку органів сечової системи: нирок, сечоводів, сечового міхура і сечівника.

Нирка: топографія. Зовнішня будова нирки. Відношення нирки до очеревини. Оболонки нирки. Фіксуєчий апарат нирки. Ниркова ніжка: топографія, елементи ніжки. Внутрішня будова нирки. Сегменти нирки. Структурно-функціональна одиниця нирки- нефрон. Будова кровоносної системи нирки (чудова артеріальна сітка). Внутрішньониркові сечові шляхи. Малі ниркові чашечки, великі ниркові чашечки, ниркова миска, будова стінки, функції. Рентгенанатомія нирки. Вікові особливості топографії і будови нирки. Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція. Відношення до очеревини. Звуження сечоводу. Сечовий міхур: форма, зовнішня будова, частини. Особливості топографії у чоловіків і у жінок. Будова стінки сечового міхура: особливості будови слизової оболонки, м'язової оболонки. Відношення до очеревини (в залежності від функціонального стану). Жіночий сечівник. Чоловічий сечівник. Позаниркові сечовивідні шляхи. Рентгенанатомія сечовивідних шляхів (сечоводів, сечового міхура, сечівника). Вікові особливості сечового міхура.

**Тема 29. Чоловічі статеві органи. Жіночі статеві органи.** Чоловіча статева система: органи, функції. Класифікація органів чоловічої статевої системи. Внутрішні чоловічі статеві органи. Зовнішні чоловічі статеві органи. Розвиток органів чоловічої статевої системи в філо- і онтогенезі. Варіанти і аномалії розвитку внутрішніх чоловічих статевих органів: яєчка, над'яєчка, сім'явиносна протока, сім'яного пухирця, передміхурової залози. Варіанти і аномалії розвитку зовнішніх чоловічих статевих органів. Гермафродитизм. Внутрішні чоловічі статеві органи. Яєчко: топографія, будова. Над'яєчко. Процес низведення яєчка. Оболонки яєчка. Сім'явиносна протока: частини, їх топографія, будова стінки. Сім'яний канатик, його складові. Сім'яний пухирець: топографія, будова, функції. Сім'явипорскувальна протока. Передміхурова залоза: топографія, частини, будова, функції. Цибулинно-сечівникова залоза. Вікові особливості внутрішніх чоловічих статевих органів. Зовнішні чоловічі статеві органи. Калитка. Статевий член, його будова. Чоловічий сечівник: частини, їх топографія, будова стінки.

Жіноча статева система: органи, функції. Класифікація органів жіночої статевої системи. Внутрішні жіночі статеві органи. Зовнішні жіночі статеві органи. Розвиток органів жіночої статевої системи в філо- і онтогенезі. Варіанти і аномалії розвитку внутрішніх жіночих статевих органів: яєчників, маткових труб, матки, піхви. Варіанти і аномалії розвитку зовнішніх жіночих статевих органів: Внутрішні жіночі статеві органи. Яєчник: топографія, зовнішня будова, внутрішня будова, зв'язки яєчника, відношення до очеревини, функції. Циклічні зміни будови яєчника. Вікові особливості будови яєчника. Маткова труба:

топографія, частини, будова стінки, відношення до очеревини, функції. Матка: топографія, форма, частини, будова стінки. Зв'язки матки, відношення до очеревини, функції. Вікові особливості будови матки і варіанти її положення. Піхва: склепіння, будова стінки. Рентгенанатомія внутрішніх жіночих статевих органів. Зовнішні жіночі статеві органи. Жіноча соромітна ділянка: лобкове підвищення, великі соромітні губи, малі соромітні губи, присінок піхви, цибулина присінка, великі присінкові залози, малі присінкові залози. Клітор. Жіночий сечівник. Промежина: визначення, топографія. Сечостатева діафрагма: межі, м'язи, фасції, статеві відміни. Тазова діафрагма: межі, м'язи, фасції. Сідничо-відхідникова ямка: межі, вміст.

**Тема 30. Органи імунної та ендокринної систем.** Імунна система: функції. Класифікація органів імунної (лімфатичної або лімфоїдної) системи за функцією. Центральні органи імунної системи (первинні лімфатичні або лімфоїдні органи): кістковий мозок, загруднинна залоза (тимус) – структурні закономірності їх функцій.

Периферійні органи імунної системи (вторинні лімфатичні або лімфоїдні органи): структурні закономірності їх функцій. Розвиток органів імунної системи в ембріогенезі. Центральні органи імунної системи (первинні лімфатичні або лімфоїдні органи). Червоний кістковий мозок. Жовтий кістковий мозок. Топографія, будова, функції. Вікові особливості кісткового мозку. Загруднинна залоза (тимус): топографія, будова, функції. Вікові особливості тимуса. Периферійні органи імунної системи (вторинні лімфатичні або лімфоїдні органи). Селезінка: топографія, будова, функції. Лімфатичне (лімфоїдне) кільце глотки: мигдалики, що його утворюють, їх топографія, будова, функції. Лімфатичні вузли: класифікація, будова, функції. Одинокі лімфатичні (лімфоїдні) вузлики: топографія, будова, функції. Скупчені лімфатичні (лімфоїдні) вузлики: топографія, будова, функції. Скупчені лімфатичні (лімфоїдні) вузлики червоподібного відростка: топографія, будова, функції. Вікові особливості будови периферійних органів імунної системи.

Загальні принципи будови ендокринних органів. Структурне визначення поняття “ендокринна функція”. Структурні механізми реалізації дії гормонів. Класифікація ендокринних органів. Розвиток ендокринних органів в ембріогенезі. Особливості функціональної активності ендокринних органів в пренатальному періоді онтогенезу людини. Варіанти і вади розвитку ендокринних органів. Щитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Прищитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Надниркова залоза: будова, функції. Топографія правої і лівої надниркових залоз. Ендокринна частина підшлункової залози: будова, функції. Гіпофіз: топографія, частини, будова, функції. Шишкоподібна залоза: топографія, будова, функції.

**Тема 31. Опис анатомічних препаратів до тем з спланхнології.**

Алгоритм опису внутрішнього органу:

1. Назва органу українською мовою та латиною.
2. Характеристика (до якого виду органів відноситься, до якої системи органів).
3. Топографія органу (голотопія, скелетопія, синтопія)
4. Зовнішня будова.
5. Внутрішня будова.

Внутрішні органи: органи травної системи (глотка, стравохід, шлунок, тонка кишка, товста кишка, печінка, жовчний міхур, підшлункова залоза), органи дихальної системи (зовнішній ніс і носова порожнина, гортань, трахея, бронхи, легені, плевра), органи сечової системи (нирки, сечоводи, сечовий міхур, сечівник), органи статевої системи (яєчко, передміхурова залоза, статевий член, яєчник, маткова труба, матка), органи ендокринної системи (щитоподібна залоза), органи імунної системи (тимус, селезінка).

**Змістовий модуль 4. Центральна нервова система и органи чуття.**

**Тема 32. Загальні відомості про нервову систему, філо- та онтогенез ЦНС. Анатомія спинного мозку.** Провідна роль нервової системи в організмі; її значення для інтеграції

органів, систем органів в єдиний цілостний організм, у встановленні взаємозв'язків 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. Загальний план будови синапсів. Рефлекторні дуги. Сіра речовина ЦНС. Нейроглія. Принципи просторової організації сірої речовини ЦНС. Нервові вузли. Біла речовина ЦНС. Нервові волокна, нервові пучки, корінці.

Стадії розвитку нервової системи в філогенезі. Розвиток нервової системи в онтогенезі. Розвиток спинного мозку в ембріогенезі. Розвиток головного мозку в ембріогенезі: стадія трьох і п'яти мозкових пухирів та їх похідні. Аномалії розвитку спинного мозку. Аномалії розвитку головного мозку.

Топографія спинного мозку, його межі. Зовнішня будова спинного мозку (поверхні, борозни, канатики, потовщення). Сегментарна будова спинного мозку. Співвідношення між хребцями і сегментами спинного мозку (правило Шипо). 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. Власний сегментарний апарат спинного мозку. Чутливий вузол спинномозкового нерва. Передні і задні корінці. Утворення стовбура спинномозкового нерва. Вікові особливості будови спинного мозку.

### **Тема 33. Довгастий мозок. Міст. Мозочок.**

Класифікація відділів головного мозку за розвитком. Похідні ромбоподібного мозку: довгастий мозок і задній мозок (міст і мозочок). Довгастий мозок: межі, зовнішня будова. Внутрішня будова: сіра і біла речовина. Міст: зовнішня будова. Внутрішня будова: сіра і біла речовина. Мозочок: топографія, зовнішня будова. Внутрішня будова: сіра і біла речовина. Склад ніжок мозочка.

### **Тема 34. Перешийок ромбоподібного мозку. Четвертий шлуночок. Ромбоподібна ямка. Топографія ядер ч/м нервів.**

Перешийок ромбоподібного мозку: верхні ніжки мозочка, верхній мозковий парус, трикутник петлі. Четвертий шлуночок: стінки, вміст, сполучення.

### **Тема 35. Середній мозок. Проміжний мозок. Третій шлуночок.**

Середній мозок, його частини. Пластина покрівлі: зовнішня будова; внутрішня будова: сіра і біла речовина. Ніжки мозку, їх частини, внутрішня будова: сіра і біла речовина. Водопровід мозку.

Проміжний мозок: частини (дорсальна – таламічний мозок; вентральна частина – гіпоталамус). Частини таламічного мозку: таламус, епіталамус, метаталамус. Таламус: зовнішня будова. Внутрішня будова: ядра і їх функції. Епіталамус: частини. Шишкоподібна залоза і її функції. Метаталамус: частини і їх функції. Гіпоталамус: його компоненти. Гіпофіз. Ядра гіпоталамуса, їх функція. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Третій шлуночок: стінки, сполучення.

### **Тема 36. Кінцевий мозок. Рельєф плаща. Локалізація функцій у корі головного мозку. Базальні ядра. Бокові шлуночки.**

Кінцевий мозок: півкулі великого мозку, долі, поверхні. Кінцевий мозок: частини. Плащ. Кора великого мозку: цито- і мієлоархитектоніка кори. Роботи В.О.Беца. Рельєф півкуль великого мозку: борозни і звивини. Морфологічні основи динамічної локалізації функцій у корі півкуль великого мозку. Першої та другої сигнальних систем. Базальні ядра: топографія, частини, функції. Бічні шлуночки: частини, їх топографія, стінки, сполучення.

### **Тема 37. Нюховий мозок. Біла речовина півкуль. Місця виходу 12 пар головних нервів. Оболони головного мозку. Венозні синуси твердої оболонки мозку. Судини та нерви головного мозку. Місця утворення та шляхи виведення спинномозкової рідини.**

Біла речовина півкуль: класифікація. Нюховий мозок: частини, їх складові. Бічні шлуночки: частини, їх топографія, стінки, сполучення. Нюховий мозок: частини, їх складові.

Оболони головного мозку. Міжоболонні простори і їх вміст. Особливості будови твердої оболони головного мозку. Похідні твердої оболони головного мозку, їх топографія. Венозні синуси твердої оболони головного мозку. Утворення і шляхи циркуляції спинномозкової рідини. Кровообіг головного мозку: артерії та вени.

**Тема 38. Висхідні провідні шляхи. Низхідні провідні шляхи.** Провідні шляхи - визначення. Анатомо-функціональна класифікація провідних волокон центральної нервової системи: асоціативні волокна (короткі і довгі), комісуральні волокна, проєкційні волокна (висхідні і низхідні). Висхідні (аферентні) провідні шляхи: екстероцептивні, пропріоцептивні, інтероцептивні. Низхідні (еферентні) провідні шляхи: пірамідні, екстрапірамідні, кірково-мостові. Пірамідна рухова система (центри, провідні шляхи). Екстрапірамідна система (центри, провідні шляхи).

**Тема 39. Опис анатомічних препаратів до тем з центральної нервової системи.**

Вмити продемонструвати на анатомічних препаратах та назвати латиною відділи ЦНС (спинний мозок, ромбоподібний мозок, довгастий мозок, задній мозок, міст, мозочок, середній мозок, проміжний мозок, кінцевий мозок, оболони та їх похідні), їх межі, зовнішню будову, внутрішню будову (біла речовина, сіра речовина, порожнина). Знати функцію відділу ЦНС, що демонструється.

### **Змістовий модуль 5.**

**Тема 40. Орган смаку та нюху. Шкіра, молочні залози. Шляхи та центри аналізаторів**

Анатомо-функціональна характеристика органів чуття. Периферійні сприймачі, провідники і кіркові центри аналізаторів, їх функціональна єдність. Орган нюху. Нюхова частина слизової оболонки носа. Провідні шляхи нюхового аналізатора. Кіркові центри нюху. Орган смаку. Смакові сосочки язика, їх топографія. Провідні шляхи смакового аналізатора. Кіркові центри смаку. Загальний покрив. Шкіра: функції. Різновиди шкірної чутливості. Молочна залоза: топографія, функція.

**Тема 41. Орган зору, очне яблуко. Ядро ока. Допоміжний апарат ока. Зоровий шлях та шлях зіничного рефлексу.** Філо- і онтогенез ока. Аномалії і варіанти розвитку ока.

Топографія, будова, функції. Очне яблуко. Оболонки очного яблука: волокниста, судинна, внутрішня (сітківка) – їх будова. Камери очного яблука: передня, задня, їх стінки. Склисте тіло, кристалик. Водяниста волога: місце утворення, шляхи відтоку. Акомодативний апарат ока. Додаткові структури ока: повіки, брова, кон'юнктива, зовнішні м'язи очного яблука, фасції очної ямки. Сльозовий апарат і його складові. Провідний шлях зорового аналізатора. Провідний шлях зіничного рефлексу.

**Тема 42. Зовнішнє вухо, середнє вухо. Внутрішнє вухо. Провідні шляхи органу слуху та рівноваги.**

Вухо. Філо- та онтогенез. Аномалії розвитку вуха. Частини вуха: зовнішнє, середнє і внутрішнє вухо. Зовнішнє вухо: частини, їх будова. Середнє вухо: частини. Барабанна порожнина: стінки, вміст. Слухові кісточки: їх будова. Суглоби, зв'язки, м'язи слухових кісточок. 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. Кіркові та підкіркові центри слуху та рівноваги.

**Тема 43. I, II, III, IV, VI пари черепно-мозкових нервів.**

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. Розвиток черепних нервів у зв'язку із органами чуття ( I, II, VIII пари), міотомами головних сомітів (III, IV, VI, XII пари), з зябровими дугами (V, VII, IX, X, XI пари). Відмінності будови черепних нервів, похідних головного мозку (I, II пари) 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. I, II пари черепних нервів – особливості їх анатомії. IV, VI пари: їх ядра, вихід нервів із мозку, із черепа, ділянки іннервації. III пара черепних нервів: ядра, вихід нерва із мозку, із черепа, гілки, склад їх волокон, ділянки іннервації, зв'язок із вегетативним вузлом голови (війковим вузлом).

#### **Тема 44. Трійчастий нерв.**

V пара черепних нервів: внутрішньочерепна частина - ядра, трійчастий вузол, чутливий і руховий корінці. Гілки V пари: склад волокон, вихід із черепа, ділянки іннервації, зв'язки із вегетативними вузлами голови. I гілка. Ділянки іннервації, зв'язок із вегетативним вузлом голови (війковим вузлом). II гілка. Ділянки іннервації, зв'язок із вегетативним вузлом голови (крилопідбінним). V пара черепних нервів: внутрішньочерепна частина - ядра, трійчастий вузол, чутливий і руховий корінці. Гілки V пари: склад волокон, вихід із черепа, ділянки іннервації, зв'язки із вегетативними вузлами голови. III гілка. Ділянки іннервації, зв'язок із вегетативними вузлами голови (вушним, піднижньощелепним, під'язиковим).

#### **Тема 45. Лицевий нерв. VIII пара черепно-мозкових нервів.**

Лицевий нерв: ядра, ділянки іннервації, вузол коліна, велика гусина лапка (гілки). Барабанна струна. Великий кам'янистий нерв.

#### **Тема 46. IX, X (головний та шийний відділи), XI, XII пари черепно-мозкових нервів.**

IX: ядра, вихід нерва із мозку, із черепа, гілки, склад їх волокон, ділянки іннервації, зв'язок із вегетативним вузлом голови (вушним вузлом). X пара: ядра, чутливі вузли, вихід нерва із мозку, із черепа, гілки головного та шийного відділів, ділянки іннервації. XI пара: ядра, вихід нерва із мозку, із черепа, ділянки іннервації. XII пара: ядро, вихід нерва із мозку, із черепа, ділянки іннервації. Вегетативні вузли голови (крило-підбінний, війковий, піднижньощелепний, під'язиковий, вушний): їх корінці і гілки, ділянки іннервації.

#### **Тема 47. Опис анатомічних препаратів до тем з органів чуття та черепних нервів.**

Алгоритм опису органів чуття:

1. Назва аналізатора українською мовою та латиною
2. Будова периферичної частини аналізатора
3. Провідний шлях аналізатора
4. Корковий центр

Алгоритм опису черепних нервів:

1. Назва українською мовою та латиною
2. Функція.
3. Ядра черепного нерва та їх топографія
4. Місце виходу з головного мозку
5. Місце виходу з черепа
6. Гілки
7. Ділянки іннервації

Вмити продемонструвати на препаратах орган зору, орган слуху та рівноваги, черепні нерви.

#### **Змістовий модуль 6. Серцево-судинна система.**

#### **Тема 48. Серце: будова, камери. Кола кровообігу. Серце: топографія, місця вислуховування клапанів. Судини та нерви серця. Осердя.**

Загальні принципи будови і функції серцево-судинної системи. Компоненти судинної частини серцево-судинної системи: артерії, вени, судини гемомікроциркуляторного руслу. Лімфатичні судини, принципи їх будови, функції.

Топографія серця. Форма, положення серця. Зовнішня будова серця. Камери серця: їх будова. Клапани серця. Будова стінки серця: ендокард, міокард, епікард. Провідна система серця. Проекція меж серця на передню стінку грудної порожнини. Вікова анатомія серця.

Велике коло і мале коло кровообігу. Кровообіг плода. Розвиток серця в філогенезі. Стадії розвитку серця в ембріогенезі людини. Варіанти та аномалії розвитку серця. Структурні механізми розвитку аномалій серця. Клапани серця. Артерії і вени серця. Осердя, його будова, порожнина осердя, вміст, пазухи. Проекція меж серця і клапанів на передню стінку грудної порожнини. Місця вислуховування клапанів серця.

**Тема 49. Аорта: частини, гілки дуги аорти. Зовнішня сонна артерія.**

Аорта, частини аорти. Дуга аорти і її гілки. Загальна сонна артерія: топографія, гілки. Особливості правої і лівої загальної сонної артерії. Зовнішня сонна артерія: топографія, класифікація гілок. Гілки зовнішньої сонної артерії: топографія, ділянки кровопостачання.

**Тема 50. Внутрішня сонна артерія: гілки. Анастомози голови. Підключична артерія: відділи, гілки.** Внутрішня сонна артерія: частини, їх топографія. Гілки внутрішньої сонної артерії: топографія, ділянки кровопостачання. Артеріальне коло великого мозку. Міжсистемні та внутрішньосистемні артеріальні анастомози в ділянці голови та шиї. Підключична артерія: частини, їх топографія. Особливості правої і лівої підключичної артерії. Гілки підключичної артерії: топографія, ділянки кровопостачання.

**Тема 51. Пахвова артерія. Артерії плеча, передпліччя, кисті. Артеріальні дуги.** Пахвова артерія: топографія, частини, гілки, ділянки кровопостачання. Плечова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Променева артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Ліктьова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Ліктьова суглобова сітка: джерела утворення. Тильна зап'ясткова сітка: топографія, джерела утворення, гілки, ділянки кровопостачання. Долонна зап'ясткова сітка: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання. Поверхнева долонна дуга: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання. Глибока долонна дуга: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання. Артеріальні анастомози верхньої кінцівки. Проекції артерій верхньої кінцівки на шкіру.

**Тема 52. Грудна аорта, її гілки. Черевна аорта – парні вісцеральні та парієтальні гілки.**

**Черевна аорта – непарні вісцеральні гілки.** Грудна аорта : топографія, пристінкові та нутрощеві гілки. Черевна аорта: топографія, класифікація гілок. Пристінкові гілки черевної аорти: топографія, ділянки кровопостачання. Нутрощеві гілки черевної аорти: парні і непарні. Парні нутрощеві гілки черевної аорти: топографія і ділянки кровопостачання. Непарні нутрощеві гілки черевної аорти: топографія і ділянки кровопостачання. Внутрішньосистемні артеріальні анастомози між гілками черевної аорти. Загальна клубова артерія: утворення, топографія, гілки.

**Тема 53. Внутрішня клубова артерія.** Внутрішня клубова артерія: топографія, класифікація гілок. Пристінкові і нутрощеві гілки внутрішньої клубової артерії: топографія, ділянки кровопостачання, внутрішньосистемні і міжсистемні артеріальні анастомози.

**Тема 54. Зовнішня клубова артерія. Гілки стегнової артерії. Судини гомілки та стопи.**

Артерії нижньої кінцівки. Зовнішня клубова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Стегнова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання.

Артерії нижньої кінцівки. Підколінна артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Передня гомілкорова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Задня великогомілкорова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Суглобова колінна сітка: джерела утворення. Бічна кісточкова сітка: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання. Присередня кісточкова сітка: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання. Артерії стопи: тильна артерія стопи, бічна підшвова артерія, присередня підшвова артерія – їх топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Артеріальні анастомози нижньої кінцівки. Проекція артерій нижньої кінцівки на шкіру.

**Тема 55. Верхня порожниста вена. Вени голови та шиї, верхньої кінцівки.**

Верхня порожниста вена: корені, притоки, топографія. Внутрішня яремна вена: утворення, топографія, класифікація притоків. Внутрішньочерепні притоки, позачерепні притоки внутрішньої яремної вени. Анастомози між внутрішньочерепними та позачерепними притоками внутрішньої яремної вени. Зовнішня яремна вена: утворення, топографія, притоки. Передня яремна вена: утворення, топографія, притоки. Яремна венозна дуга: топографія, утворення. Плечо-головна вена: утворення (корені), топографія, притоки. Верхня



порожниста вена: утворення (корені), топографія, притоки. Вени верхньої кінцівки: класифікація.

**Тема 56. Нижня порожниста вена. Вени стінок та органів тазу, вени нижньої кінцівки. Вени черевної порожнини. Ворітна вена. Кава-кавальні та порто-кавальні анастомози.**

Нижня порожниста вена: корені, топографія, класифікація притоків. Пристінкові і нутрощеві притоки нижньої порожнистої вени, ділянки збору венозної крові. Загальна, зовнішня та внутрішня клубові вени: корені, притоки, ділянки збору крові. Вени нижньої кінцівки: класифікація. Поверхневі і глибокі вени нижньої кінцівки: їх характеристика, закономірності топографії і будови. Ворітна печінкова вена: корені, топографія, притоки. Верхня брижова вена: топографія, притоки, ділянки збору венозної крові. Нижня брижова вена: топографія, притоки, ділянки збору венозної крові. Селезінкова вена: топографія, притоки, ділянки збору венозної крові. Розгалуження ворітної печінкової вени в печінці. Венозні внутрішньосистемні анастомози. Венозні міжсистемні анастомози: кава-кавальні анастомози, порто-кавальні анастомози і порто-кава-кавальні анастомози.

**Тема 57. Лімфатична система, будова, функція, стовбури. Лімфатичні судини та вузли голови та шиї. Лімфатичні судини та вузли грудної, черевної та тазової порожнин, верхньої та нижньої кінцівок.**

Класифікація лімфатичних судин. Лімфатичні капіляри: будова стінки і функції. Лімфатичні посткапіляри: будова стінки і функції. Лімфатичні судини (інтраорганні і екстраорганні): будова стінки і функції. Поверхневі і глибокі лімфатичні судини. Лімфатичні стовбури: яремний, підключичний, бронхо-середостінний, поперековий, кишкові - їх утворення, топографія, функції. Лімфатичні протоки: грудна протока, права лімфатична протока. Розвиток лімфатичних судин в ембріогенезі. Варіанти та анатомії розвитку лімфатичних проток. Роботи київської анатомічної школи. Вікові особливості будови лімфатичних судин.

Лімфатичні вузли. Лімфатичні вузли грудної клітки: класифікація. Шляхи відтоку лімфи від легень, серця, стравоходу. Лімфатичні вузли живота: класифікація. Лімфатичні тазові вузли. Лімфатичні судини і регіонарні лімфатичні вузли шлунку, тонкої кишки, товстої кишки, печінки, нирок, матки, яєчників.

Грудна протока: корені, топографія, притоки, місце впадіння у венозну систему. Права лімфатична протока: корені, топографія, місце впадіння у венозну систему. Яремні стовбури: утворення, топографія, ділянки збору лімфи, впадіння до лімфатичних проток. Лімфатичні вузли голови: класифікація, топографія, ділянки збору лімфи, шляхи відтоку лімфи. Лімфатичні вузли шиї: класифікація, топографія, ділянки збору лімфи, шляхи відтоку лімфи. Поверхневі і глибокі лімфатичні судини верхньої кінцівки. Лімфатичні вузли верхньої кінцівки: класифікація. Шляхи відтоку лімфи від молочної залози. Поверхневі і глибокі лімфатичні судини нижньої кінцівки. Лімфатичні вузли нижньої кінцівки: класифікація.

**Тема 58. Опис анатомічних препаратів серця та судин.**

Алгоритм опису артерії:

1. Назва українською мовою та латиною
2. Місце початку
3. Топографія
4. Гілки
5. Ділянки кровопостачання

Алгоритм опису вени:

1. Назва українською мовою та латиною
2. Корені вени
3. Притоки
4. Топографія
5. Ділянки збору крові

Вмити описати та продемонструвати будову серця та наступні судини: аорта, артерії дуги аорти, внутрішня сонна артерія, зовнішня сонна артерія, артеріальне коло великого мозку, підключична артерія, пахвова артерія, плечова артерія, ліктьова артерія, променева артерія, долоні артеріальні дуги, гілки грудної аорти, парієнтальні гілки черевної аорти,

черевний стовбур, верхня брижова артерія, нижня брижова артерія, парні нутрощеві гілки черевної аорти, внутрішня клубова артерія, зовнішня клубова артерія, стегнова артерія, підколінна артерія, передні та задні великогомілкові артерії, внутрішня яремна вена, зовнішня яремна вена, поверхневі та глибокі вени верхньої кінцівки, верхня порожниста вена, ворітна вена, поверхневі та глибокі вени нижньої кінцівки, нижня порожниста вена, лімфатичні стовбури, права грудна лімфатична протока, грудна лімфатична протока.

## **Змістовий модуль 7. Периферійна нервова система.**

**Тема 59. Спинномозкові нерви. Шийне сплетіння, його будова, чутливі гілки. М'язові гілки. Мішана гілка. Грудні спинномозкові нерви.** 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. Задні гілки спинномозкових нервів: склад волокон, топографія, загальні закономірності іннервації. Задні гілки шийних, грудних, поперекових, крижових і куприкового нервів. Передні гілки спинномозкових нервів: склад волокон. Загальні закономірності утворення соматичних нервових сплетень. Загальні закономірності анатомії передніх гілок грудних нервів. Зв'язок спинномозкових нервів з вегетативною нервовою системою. Формування спино-мозкових нервів на шиї, шийне сплетення. Чутливі гілки. Шийне сплетення. М'язові гілки. Діафрагмальний нерв- мішана гілка шийного сплетення: формування, топографія, регіони іннервації. Сегментарність розподілу периферійних нервів. Загальні закономірності анатомії передніх гілок грудних нервів. Зв'язок спинномозкових нервів з вегетативною нервовою системою.

**Тема 60. Плечове сплетення, його будова та короткі гілки. Плечове сплетення – довгі гілки.** Плечове сплетіння, його будова, короткі та довгі гілки, регіони іннервації.

**Тема 61. Поперекове сплетення, його будова та гілки. Крижове сплетення, його будова, короткі гілки, довгі гілки.** Поперекове сплетення, його будова, короткі та довгі гілки, їх топографія, регіони іннервації.

**Тема 62. Крижове сплетення, його будова, короткі гілки, довгі гілки.**

Крижове сплетення, його будова, короткі та довгі гілки, їх топографія, регіони іннервації.

**Тема 63. Вегетативна нервова система – симпатичний відділ та парасимпатичний відділ.** Загальні закономірності будови і функції автономної частини периферійної нервової системи (вегетативної нервової системи). Морфологічні відмінності будови соматичної нервової системи і вегетативної нервової системи. Морфологічні відмінності будови рефлекторної дуги соматичної нервової системи і вегетативної нервової системи. Симпатична частина вегетативної нервової системи: морфологічні, функціональні відмінності, об'єкти іннервації. Центри вегетативної нервової системи в головному і спинному мозку. Периферійний відділ вегетативної нервової системи: вегетативні вузли, нерви, вегетативні сплетення. Класифікація вегетативних вузлів, їх топографія, передвузлові і завузлові нервові волокна. Симпатична частина вегетативної нервової системи. Центри в спинному мозку. Симпатичний стовбур: топографія, класифікація вузлів, міжвузлові гілки. Білі і сірі сполучні гілки: утворення, топографія. Гілки шийних вузлів симпатичного стовбура, їх топографія і ділянки іннервації. Симпатичні корінці вегетативних вузлів голови. Гілки грудних вузлів симпатичного стовбура, їх топографія, ділянки іннервації. Гілки поперекових вузлів симпатичного стовбура, їх топографія, ділянки іннервації. Гілки крижових вузлів симпатичного стовбура, їх топографія, ділянки іннервації.

Парасимпатична частина вегетативної нервової системи. Черепна частина: вегетативні вузли голови, їх топографія, корінці, гілки, ділянки іннервації. Тазова частина. Нутрощеві сплетення: черепно-шийна частина, грудна частина, черевна частина, тазова частина.

Черепно-шийна частина нутрощевих сплетень: загальне сонне сплетення, внутрішнє сонне сплетення, зовнішнє сонне сплетення, підключичне сплетення - їх утворення, ділянки іннервації. Грудна частина нутрощевих сплетень: грудне аортальне сплетення, серцеве сплетення, стравохідне сплетення, легенева сплетення – їх утворення, ділянки іннервації

**Тема 64. Загальні принципи комплексної іннервації та кровопостачання внутрішніх органів.**

Анатомічна класифікація артерій (присерцеві, магістральні, екстраорганні, інтраорганні) . Класифікація артерій за будовою стінки. Типи розгалуження артерій. Основні закономірності розподілу артерій в організмі людини. Артеріальні міжсистемні і внутрішньосистемні анастомози. Джерела і механізми розвитку артерій. Артеріальні дуги та їх похідні. Варіанти та аномалії розвитку магістральних артерій. Роботи М.А.Тихомирова. Судини гемомікроциркуляторного русла, будова їх стінки і функції. Джерела і механізми утворення судин гемомікроциркуляторного русла. Роботи кафедри нормальної анатомії НМУ ім. О.О. Богомольця. Органоспецифічність судин гемомікроциркуляторного русла. Поняття про шляхи колатерального (обхідного) плину крові. Вікові особливості артерій.

**4. Структура навчальної дисципліни:**

Назви тем	Кількість годин			
	Усього	у тому числі		
		Л	ПЗ	СРЗ
1	2	3	4	5
<b>Змістовий модуль 1. Анатомія кісток скелету.</b>				
Тема 1. Знайомство із кафедрою. Міжнародна анатомічна номенклатура. Осі і площини тіла людини, їх практичне значення. Будова та утворення кісток.	5	2	2	1
Тема 2. Будова хребців. Хребтовий стовбур. Грудина. Ребра.	3		2	1
Тема 3. Лопатка та ключиця. Плечова кістка. Кістки передпліччя та кисті.	3		2	1
Тема 4. Кульшова та стегнова кістки. Кістки гомілки та стопи.	3		2	1
Тема 5. Загальні відомості про череп. Лобна, тім'яна та потилична кістки.	4	1	2	1
Тема 6. Клиноподібна кістка. Решітчаста кістка. Сконева кістка, канали.	3		2	1
Тема 7. Кістки лицевого черепа. Порожнина носа. Очна ямка. Піднебіння.	3		2	1
Тема 8. Череп в цілому. Зовнішня та внутрішня поверхня. 12 пар ч/м нервів – місця виходу. Сконева, підсконева та крилопіднебінна ямки.	4	1	2	1
Тема 9. Опис анатомічних препаратів з кісток скелету.	3,5		2	1,5
<b>Всього за змістовим модулем</b>	<b>31,5</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>9,5</b>
<b>Змістовий модуль 2. З'єднання кісток. Мієлогія.</b>				

Тема 10. Загальні відомості про сполучення кісток. Сполучення хребців між собою. Сполучення ребер з хребцями та грудиною.	5	2	2	1
Тема 11. З'єднання кісток черепа між собою та 1-м, 2-м шийним хребцем. Скренево-нижньощелепний суглоб.	3		2	1
Тема 12. З'єднання лопатки та ключиці. Плечовий суглоб. Ліктювий суглоб. З'єднання кісток передпліччя та кисті.	3		2	1
Тема 13. З'єднання кісток тазу. Таз в цілому. Кульшовий суглоб. Колінний суглоб. З'єднання кісток гомілки та стопи.	3		2	1
Тема 14. Загальні відомості, класифікація, розвиток м'язів в онто- і філогенезі. М'язи та фасції спини. Фасції та м'язи шиї. Топографія: трикутники шиї.	5	2	2	1
Тема 15. Лицеві м'язи. Жувальні м'язи. Механізм акту жування. Фасції голови, міжфасціальні простори.	3		2	1
Тема 16. Фасції та м'язи шиї. Топографія: трикутники шиї, міжфасціальні простори.	3		2	1
Тема 17. М'язи, фасції та трикутники грудей. Діафрагма. М'язи, фасції, лінії живота. Ділянки, пахвинний канал.	3		2	1
Тема 18. М'язи, фасції та топографія плечового пояса та плеча. М'язи, фасції та топографія передпліччя та кисті.	3		2	1
Тема 19. М'язи, фасції та топографія тазу, промежини, стегна. М'язи, фасції та топографія гомілки та стопи.	3		2	1
Тема 20. Опис анатомічних препаратів до тем з артросиндесмології та міології.	3,5		2	1,5
<b>Всього за змістовим модулем</b>	<b>37,5</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>11,5</b>
<b>Змістовий модуль 3. Спланхнологія</b>				
Тема 21. Загальна анатомія травної системи. Ротова порожнина. Губи, щоки, піднебіння. Залози ротової порожнини.	4	1	2	1
Тема 22. Язик: будова, функція, м'язи. Зуби: формула, будова, прикус, зміна зубів.	3		2	1
Тема 23. Глотка. Лімфатичне кільце Пирогова. Стравохід, шлунок.	3		2	1
Тема 24. Тонка кишка. Товста кишка.	3		2	1

Тема 25. Печінка. Підшлункова залоза. Очеревина.	4	1	2	1
Тема 26. Зовнішній ніс. Носова порожнина. Гортань: м'язи, сполучення, порожнина гортані.	3,5	0,5	2	1
Тема 27. Трахея, бронхи, легені. Плевра. Межистіння.	3,5	0,5	2	1
Тема 28. Нирки: топографія, будова, функція. Сечоводи. Сечовий міхур. Сечівник.	4	1	2	1
Тема 29. Чоловічі статеві органи. Жіночі статеві органи.	5	2	2	1
Тема 30. Органи імунної та ендокринної систем.	5	2	2	1
Тема 31. Опис анатомічних препаратів до тем з спланхнології.	3,5		2	1,5
<b>Всього за змістовим модулем</b>	<b>41,5</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>11,5</b>
<b>Змістовий модуль 4. Центральна нервова система.</b>				
Тема 32. Загальні відомості про нервову систему, філо- та онтогенез ЦНС. Анатомія спинного мозку.	5	2	2	1
Тема 33. Довгастий мозок. Міст. Мозочок.	3		2	1
Тема 34. Перешийок ромбоподібного мозку. Четвертий шлуночок. Ромбоподібна ямка. Топографія ядер ч/м нервів.	3		2	1
Тема 35. Середній мозок. Проміжний мозок. Третій шлуночок.	3		2	1
Тема 36. Кінцевий мозок. Рельєф плаща. Локалізація функцій. Базальні ганглії. Бокові шлуночки.	3		2	1
Тема 37. нюховий мозок. Біла речовина півкуль. Місця виходу 12 пар ч/м нервів. Оболони головного мозку. Венозні синуси твердої оболони мозку. Судини та нерви головного мозку. Місця утворення та шляхи виведення спинномозкової рідини.	3		2	1
Тема 38. Висхідні провідні шляхи. Низхідні провідні шляхи.	3		2	1
Тема 39. Опис анатомічних препаратів до тем з центральної нервової системи.	3,5		2	1,5
<b>Всього за змістовим модулем</b>	<b>26,5</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>8,5</b>
<b>Змістовий модуль 5. Органи чуття. Черепно-мозкові нерви.</b>				
Тема 40. Орган смаку та нюху. Шкіра, молочні залози. Шляхи та центри	3		2	1

аналізаторів				
Тема 41. Орган зору, очне яблуко. Ядро ока. Допоміжний апарат ока. Зоровий шлях та шлях зіничного рефлексу.	4	1	2	1
Тема 42. Зовнішнє вухо, середнє вухо. Внутрішнє вухо. Провідні шляхи органу слуху та рівноваги.	4	1	2	1
Тема 43. I, II, III, IV, VI пара черепно-мозкових нервів.	3,5	0,5	2	1
Тема 44. Трійчастий нерв.	3,5	0,5	2	1
Тема 45. Лицевий нерв. VIII пара черепно-мозкових нервів.	3,5	0,5	2	1
Тема 46. IX, X (головний та шийний відділи), XI, XII пари черепно-мозкових нервів.	3,5	0,5	2	1
Тема 47. Опис анатомічних препаратів до тем з органів чуття та черепних нервів	3,5		2	1,5
<b>Всього за змістовим модулем</b>	<b>28,5</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>8,5</b>
<b>Змістовий модуль 6. Серцево-судинна система.</b>				
Тема 48. Кола кровообігу. Серце: будова, топографія, місця вислуховування клапанів. Судини та нерви серця. Осердя.	5	2	2	1
Тема 49. Аорта: частини, гілки дуги аорти. Зовнішня сонна артерія.	3,5	0,5	2	1
Тема 50. Внутрішня сонна артерія: гілки. Анастомози голови. Підключична артерія: відділи, гілки.	3,5	0,5	2	1
Тема 51. Пахвова артерія. Артерії плеча, передпліччя, кисті. Артеріальні дуги.	3		2	1
Тема 52. Грудна аорта, її гілки. Черевна аорта – парні вісцеральні та парієтальні гілки. Черевна аорта – непарні вісцеральні гілки.	3,5	0,5	2	1
Тема 53. Внутрішня клубова артерія.	3		2	1
Тема 54. Зовнішня клубова артерія. Гілки стегнової артерії. Судини гомілки та стопи	3		2	1
Тема 55. Верхня порожниста вена. Вени голови та шиї, верхньої кінцівки.	3		2	1
Тема 56. Нижня порожниста вена. Вени стінок та органів тазу, вени нижньої кінцівки. Вени черевної порожнини. Воротна вена. Кавалеві та порто-кавалеві анастомози.	3,5	0,5	2	1
Тема 57. Лімфатична система, будова,	3		2	1

функція, стовбури. Лімфатичні судини та вузли голови та шиї. Лімфатичні судини та вузли грудної, черевної та тазової порожнин, верхньої та нижньої кінцівок.				
Тема 58. Опис анатомічних препаратів серця та судин.	3,5		2	1,5
<b>Всього за змістовим модулем</b>	<b>37,5</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>11,5</b>
<b>Змістовий модуль 7. Периферійна нервова система.</b>				
Тема 59. Спинномозкові нерви. Шийне сплетіння, його будова, чутливі гілки. М'язові гілки. Мішана гілка. Грудні спинномозкові нерви.	4	1	2	1
Тема 60. Плечове сплетення, його будова та короткі гілки. Плечове сплетення – довгі гілки.	3		2	1
Тема 61. Поперекове сплетення, його будова та гілки.	3		2	1
Тема 62. Крижове сплетення, його будова, короткі гілки, довгі гілки.	3		2	1
Тема 63. Вегетативна нервова система – симпатичний відділ та парасимпатичний відділ.	4	1	2	1
Тема 64. Загальні принципи комплексної іннервації та кровопостачання внутрішніх органів.	3		2	1
<b>Всього за змістовим модулем</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>6</b>
<b>Тестовий контроль знань.</b>	<b>1</b>			<b>1</b>
<b>Іспит</b>	<b>16</b>			<b>16</b>
<b>Усього годин</b>	<b>240</b>	<b>28</b>	<b>128</b>	<b>84</b>

## 5. Теми лекційних / семінарських / практичних / лабораторних занять

### 5.1. Теми лекційних занять

№	Назва теми	Кількість годин
1	Вступна лекція. Основні етапи онто- і філогенезу людини. Загальна остеологія.	2
2	Онто- та філогенез черепа. Вікові особливості. Краніометрія. Огляд черепа в цілому.	2
3	Загальна артросиндесмологія.	2
4	Загальна міологія. Топографічні утворення людського тіла.	2
5	Вчення про нутрощі. Анатомія травної системи. Серозні оболонки.	2
6	Анатомія дихальної системи. Анатомія сечової системи.	2

7	Анатомія ендокринної і імунної систем.	2
8	Анатомія чоловічої та жіночої статевих систем.	2
9	Загальні відомості про нервову систему. Центральна нервова система.	2
10	Анатомія органів чуття.	2
11	Черепно-мозкові нерви.	2
12	Анатомія серця.	2
13	Анатомія артеріальної, венозної та лімфатичної систем.	2
14	Спино-мозкові нерви та нервові сплетіння. Вегетативна нервова система.	2
	Усього за курс	28

## 5.2. Теми семінарських занять

Семінарські заняття не передбачені.

## 5.3. Теми практичних занять

№	Назва теми	Кількість годин
1	Знайомство із кафедрою. Міжнародна анатомічна номенклатура. Осі і площини тіла людини, їх практичне значення. Будова та утворення кісток.	2
2	Будова хребців. Хребтовий стовбур. Грудина. Ребра.	2
3	Лопатка та ключиця. Плечова кістка. Кістки передпліччя та кисті.	2
4	Кульшова та стегнова кістки. Кістки гомілки та стопи.	2
5	Загальні відомості про череп. Лобна, тім'яна та потилична кістки.	2
6	Клиноподібна кістка. Решітчаста кістка. Сконева кістка: будова, канали, порожнина.	2
7	Кістки лицевого черепа. Порожнина носа. Очна ямка. Піднебіння.	2
8	Череп в цілому. Будова зовнішньої та внутрішньої поверхонь черепа. Черепні ями. XII пар черепно-мозкових нервів. Сконева, підсконева та крилопіднебінна ямки.	2
9	Опис анатомічних препаратів з кісток скелету.	2
10	Загальні відомості про сполучення кісток. Сполучення хребців між собою. Сполучення ребер з хребцями та грудиною.	2
11	З'єднання кісток черепа між собою та 1-м, 2-м шийним хребцем. Сконево-нижньощелепний суглоб.	2
12	З'єднання лопатки та ключиці. Плечовий суглоб. Ліктьовий суглоб. З'єднання кісток передпліччя та кисті.	2
13	З'єднання кісток таза. Таз в цілому. Кульшовий суглоб. Колінний суглоб. З'єднання кісток гомілки та стопи.	2
14	Загальні відомості, класифікація, розвиток м'язів в онто- і філогенезі. М'язи та фасції спини.	2
15	Лицеві м'язи. Жувальні м'язи. Механізм акту жування. Фасції голови, міжфасціальні простори.	2
16	Фасції та м'язи шиї. Топографія: трикутники шиї, міжфасціальні простори.	2



17	М'язи, фасції та трикутники грудей. Діафрагма. М'язи, фасції, лінії живота. Ділянки, пахвинний канал.	2
18	М'язи, фасції та топографія плечового поясу та плеча. М'язи, фасції та топографія передпліччя та кисті.	2
19	М'язи, фасції та топографія тазу, промежини, стегна. М'язи, фасції та топографія гомілки та стопи.	2
20	Опис анатомічних препаратів до тем з артросиндесмології та міології.	2
21	Загальна анатомія травної системи. Ротова порожнина. Губи. Щоки. Піднебіння. Залози ротової порожнини.	2
22	Язик: будова, функція, м'язи. Зуби: формула, будова, прикус, зміна зубів.	2
23	Глотка. Лімфатичне кільце Пирогова. Стравохід, шлунок.	2
24	Тонка кишка. Товста кишка.	2
25	Печінка. Підшлункова залоза. Очеревина.	2
26	Зовнішній ніс. Носова порожнина. Гортань: м'язи, сполучення, порожнини гортані.	2
27	Трахея, бронхи, легені. Плевра. Межистіння.	2
28	Нирки: топографія, будова, функція. Сечоводи. Сечовий міхур. Сечівник.	2
29	Чоловічі статеві органи. Жіночі статеві органи.	2
30	Органи імунної та ендокринної систем.	2
31	Опис анатомічних препаратів до тем з спланхнології.	2
32	Загальні відомості про нервову систему, філо- та онтогенез ЦНС. Анатомія спинного мозку.	2
33	Довгастий мозок. Міст. Мозочок.	2
34	Перешийок ромбоподібного мозку. IV шлуночок. Ромбоподібна ямка. Топографія ядер ч/м нервів	2
35	Середній мозок. Проміжний мозок. Третій шлуночок.	2
36	Кінцевий мозок. Рельєф плаща. Локалізація функцій. Базальні ганглії. Бокові шлуночки.	2
37	Нюховий мозок. Біла речовина півкуль. Місця виходу 12 пар ч/м нервів. Оболони головного мозку. Венозні синуси твердої оболони мозку. Судини та нерви головного мозку. Місця утворення та шляхи виведення спинномозкової рідини.	2
38	Висхідні провідні шляхи. Низхідні провідні шляхи.	2
39	Опис анатомічних препаратів до тем з центральної нервової системи.	2
40	Орган смаку та нюху. Шкіра, молочні залози. Шляхи та центри аналізаторів.	2
41	Орган зору, очне яблуко. Ядро ока. Допоміжний апарат ока. Зоровий шлях та шлях зіничного рефлексу.	2
42	Зовнішнє вухо, середнє вухо. Внутрішнє вухо. Провідні шляхи органу слуху та рівноваги.	2
43	I, II пара черепно-мозкових нервів. III, IV, VI пара черепно-мозкових нервів.	2
44	Трійчастий нерв.	2
45	Лицевий нерв. VIII пара черепно-мозкових нервів.	2
46	IX, X (головний та шийний відділи), XI, XII пари черепно-мозкових нервів.	2
47	Опис анатомічних препаратів до тем з органів чуття та черепних нервів.	2
48	Кола кровообігу. Серце: будова, топографія, місця вислуховування	2

	клапанів. Судини та нерви серця. Осердя.	
49	Аорта: частини, гілки дуги аорти. Зовнішня сонна артерія.	2
50	Внутрішня сонна артерія: гілки. Анастомози голови. Підключична артерія: відділи, гілки.	2
51	Пахвова артерія. Артерії плеча, передпліччя, кисті. Артеріальні дуги.	2
52	Грудна аорта, її гілки. Черевна аорта – парні вісцеральні та парієтальні гілки. Черевна аорта – непарні вісцеральні гілки.	2
53	Внутрішня клубова артерія.	2
54	Зовнішня клубова артерія. Гілки стегнової артерії. Судини гомілки та стопи	
55	Верхня порожниста вена. Вени голови та шиї, верхньої кінцівки.	2
56	Нижня порожниста вена. Вени стінок та органів тазу, вени нижньої кінцівки. Вени черевної порожнини. Воротна вена. Кава-кавальні та порто-кавальні анастомози.	2
57	Лімфатична система, будова, функція, стовбури. Лімфатичні судини та вузли голови та шиї. Лімфатичні судини та вузли грудної, черевної та тазової порожнин, верхньої та нижньої кінцівок.	2
58	Опис анатомічних препаратів серця та судин.	2
59	Спинномозкові нерви. Шийне сплетіння, його будова, чутливі гілки. М'язові гілки. Мішана гілка. Грудні спинномозкові нерви.	2
60	Плечове сплетення, його будова та короткі гілки. Плечове сплетення – довгі гілки.	2
61	Поперекове сплетення, його будова та гілки. Крижове сплетення, його будова, короткі гілки, довгі гілки.	2
62	Крижове сплетення, його будова, короткі гілки, довгі гілки.	
63	Вегетативна нервова система – симпатичний відділ та парасимпатичний відділ.	2
64	Загальні принципи комплексної іннервації та кровопостачання внутрішніх органів.	2
	Усього	<b>128</b>

#### 5.4. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття не передбачені.

#### 6. Самостійна робота здобувача вищої освіти

№	Назва теми	Кількість годин
1	<b>Підготовка до практичних занять.</b>	
1.1	<b>Анатомія кісток.</b> Теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок: уміння демонструвати на препаратах будову кісток (хребців, грудини, ребер, кісток плечового поясу, кісток верхньої та нижньої кінцівок, мозкового та лицевого черепа), порожнини та ямки черепа, місця виходу 12 пар ч/м нервів.	9,5
1.2	<b>Артросиндесмологія та міологія.</b> Теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок: - уміння демонструвати на препаратах сполучення хребців між собою, кісток черепа, скронево - нижньощелепний суглоб, з'єднання кісток плечового поясу та верхньої кінцівки, з'єднання кісток тазового поясу та нижньої кінцівки. Розміри тазу. - оволодіти умінням демонструвати на препаратах лицеві та	11,5

	жувальні м'язи, м'язи, фасції та трикутники шиї, м'язи спини та грудей, м'язи і фасції живота, топографічні утворення (трикутники, ділянки, пахвинний канал, м'язи, фасції та топографічні утворення кінцівок.	
1.3	<b>Спланхнологія.</b> Теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок: уміння демонструвати на препаратах будову ротової порожнини, зубів, язика, глотки, демонструвати стравохід, шлунок, кишечник, утворення очеревини, будову носової порожнини, гортані, трахеї, бронхів, легенів, межистіння, органів сечової системи, статевої системи.	11,5
1.4	<b>Центральна нервова система.</b> Теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок: уміння демонструвати на препаратах спинний мозок, оболони, будову та структури довгастого мозку, мосту, мозочка, четвертий шлуночок, ромбоподібну ямку, структури середнього та проміжного мозку, місця виходу 12 пар ЧМН, структури кінцевого мозку, оболонки, синуси твердої мозкової оболонки, судини та нерви головного мозку..	8,5
1.5	<b>Органи чуття. Черепно-мозкові нерви.</b> Теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок: уміння демонструвати на препаратах орган смаку, нюху, зору, слуху та рівноваги, гілки черепних нервів.	8,5
1.6	<b>Серце. Серцево-судинна система.</b> Теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок: уміння демонструвати на препаратах структури серця, камери, клапани, судини та нерви, гілки внутрішньої та зовнішньої сонних артерій, артерії верхньої кінцівки, гілки грудної та черевної аорти, судини тазу та нижньої кінцівки. вени голови, шиї та верхньої кінцівки, черевної порожнини, тазу та нижньої кінцівки. .	11,5
1.7	<b>Периферійна нервова система.</b> Теоретична підготовка та опрацювання практичних навичок: уміння демонструвати на препаратах будову спинномозкового нерва та грудні спинномозкові нерви, будову та гілки шийного, плечового, поперекового та крижового сплетень.	6
	<b>Всього</b>	<b>67</b>
2	<b>Тестовий контроль знань</b>	<b>1</b>
3	<b>Підготовка до іспиту</b>	<b>16</b>
<b>Разом</b>		<b>84</b>

## 7. 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, відпрацювання навичок на віртуальному анатомічному столу «Anatomage Table», вирішення клінічних задач, тестування.

**Самостійна робота:** самостійна робота з підручником, заповнення Зошита з самопідготовки, робота з банком тестових завдань Крок-1, самостійне вирішення ситуаційних завдань.

## 8. Форми контролю та методи оцінювання (у т. ч. критерії оцінювання результатів навчання)

**Поточний контроль:** усне опитування, тестування, оцінювання виконання практичних навичок знання анатомічних препаратів, з наступним аналізом і оцінюванням статевих, вікових, індивідуальних особливостей будови органів людини, розв'язання ситуаційних завдань, оцінювання вмінь аналізувати топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем людини; оцінювання вмінь аналізувати закономірності пренатального та раннього постнатального розвитку органів людини, варіантів мінливості органів, вад розвитку; контроль за правильністю заповнення Зошита самопідготовки, оцінювання активності на занятті.

**Підсумковий контроль:** іспит.

**Оцінювання поточної навчальної діяльності на практичному занятті:**

Оцінювання успішності вивчення кожної теми дисципліни «Анатомія людини» виконується за традиційною 4-х бальною шкалою.

1. Оцінювання теоретичних знань з теми заняття шляхом опитування, вирішення тестів та ситуаційної задачі:  
максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
2. Оцінка практичних навичок з теми заняття:  
максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.

Оцінка за одне практичне заняття є середньоарифметичною за всіма складовими і може мати лише цілу величину (5, 4, 3, 2), яка округлюється за методом статистики.

На практичному занятті здобувачі освіти повинні бути опитані не рідше одного разу за 2 практичних заняття, не менше ніж 75 % здобувачів. Наприкінці семестру кількість оцінок у здобувачів в групі в середньому повинна бути однаковою.

**Критерії поточного оцінювання на практичному занятті:**

<b>Оцінка</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
Відмінно «5»	Здобувач вищої освіти вільно володіє матеріалом, приймає активну участь в обговоренні та вирішенні тестів, ситуаційної клінічної задачі, впевнено демонструє практичні навички під час огляду та опису анатомічного препарату. Висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
Добре «4»	Здобувач вищої освіти добре володіє матеріалом, приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, тестів, демонструє практичні навички під час огляду та опису анатомічного препарату з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
Задовільно «3»	Здобувач вищої освіти недостатньо володіє матеріалом, невпевнено приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє практичні навички під час огляду та опису анатомічного препарату з суттєвими помилками.
Незадовільно «2»	Здобувач вищої освіти не володіє матеріалом, не приймає участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, не відповідає на тести, не демонструє практичні навички під час огляду та опису анатомічного препарату.

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

**Оцінювання результатів навчання здобувачів під час підсумкового контролю – усного стандартизованого іспиту.**

Методика проведення усного стандартизованого іспиту є уніфікованою, прозорою та передбачає використання стандартизованих форм. Кількість питань, які виносяться на усний

стандартизований іспит відповідає обсягу кредитів, відведених на вивчення навчальної дисципліни

Форма екзаменаційного білету є стандартизованою та складається зі структурних елементів (складників). Екзаменаційний білет може складатися тільки з теоретичних питань або з додаванням ситуаційної задачі. В кожному білеті може бути від 3 до 5 питань. Питання є короткими, простими, зрозумілими, чіткими та прозорими, складене таким чином, що повна відповідь на нього триває не більше 5 хвилин. Таймінг усного структурованого іспиту є стандартним – не більше 30 хвилин.

До кожного питання складається чек - лист (еталон відповіді), який передбачає ключові моменти, обов'язкові для надання повної відповіді на поставлене запитання. До кожного еталону відповіді вказується літературне джерело зі сторінками.

Під час проведення усного структурованого іспиту здобувач бачить питання, викладач – чек-лист з еталонними відповідями та визначає, які складові були названі або не названі здобувачем.

Загальна оцінка за усний структурований іспит складається як середньо арифметична всіх отриманих оцінок за відповіді на поставлені питання (в т.ч. ситуаційні задачі).

Складений пакет документів для усного структурованого іспиту: перелік питань, еталони відповідей (чек листи), рецензується на предметній цикловій методичній комісії.

## 9. Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

Отриманий середній бал за навчальну дисципліну для здобувачів, які успішно опанували робочу програму навчальної дисципліни, конвертується з традиційної чотирибальної шкали у бали за 200-бальною шкалою, як наведено у таблиці:

**Таблиця конвертації традиційної оцінки у багатобальну шкалу**

Традиційна чотирибальна шкала	Багатобальна 200-бальна шкала
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 освітньої компоненти. Конвертація традиційної оцінки (середній бал за навчальну дисципліну) в 200-бальну виконується інформаційно-технічним відділом Університету.

Відповідно до отриманих балів за 200-бальною шкалою, досягнення здобувачів оцінюються за рейтинговою шкалою ECTS. Подальше ранжування за рейтинговою шкалою ECTS дозволяє оцінити досягнення здобувачів з освітньої компоненти, які навчаються на одному курсі однієї спеціальності, відповідно до отриманих ними балів.

Шкала ECTS є відносно-порівняльною рейтинговою, яка встановлює належність здобувача до групи кращих чи гірших серед референтної групи однокурсників (факультет, спеціальність). Оцінка «А» за шкалою ECTS не може дорівнювати оцінці «відмінно», а оцінка «В» – оцінці «добре» тощо. При конвертації з багатобальної шкали межі оцінок «А», «В», «С», «D», «Е» за шкалою ECTS не співпадають з межами оцінок «5», «4», «3» за традиційною шкалою. Здобувачі, які одержали оцінки «FX» та «F» («2») не вносяться до списку здобувачів, що ранжуються. Оцінка «FX» виставляється здобувачам, які набрали мінімальну кількість балів за поточну навчальну діяльність, але яким не зарахований підсумковий контроль. Оцінка «F» виставляється здобувачам, які відвідали усі заняття з дисципліни, але не набрали середнього балу (3,00) за поточну навчальну діяльність і не допущені до підсумкового контролю.

Здобувачі, які навчаються на одному курсі (однієї спеціальності), на підставі кількості балів, набраних з дисципліни, ранжуються за шкалою ECTS таким чином:

## Конвертація традиційної оцінки з дисципліни та суми балів за шкалою ECTS

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

### 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;
- Лімфатична система людини: навчальний посібник. О.Л. Холодкова, Н.В. Нескоромна. Одеса: ОНМедУ, 2017. С. 52;
- Вегетативна нервова система людини: навчальний посібник. О.Л. Аппельханс, Н.В. Нескоромна, Н.А. Антонова, П.Н. Матюшенко. Одеса, 2023. С. 100;
- Зошит самопідготовки з дисципліни «Анатомія людини» частина I. Навчальне видання. За загальною редакцією д.мед.наук, професора О.Л. Аппельханс. Одеса, 2023. 161 с.;
- Зошит самопідготовки з дисципліни «Анатомія людини» частина II. Навчальне видання. За загальною редакцією д.мед.наук, професора О.Л. Аппельханс. Одеса, 2023. 163 с..

### 11. Питання для підготовки до підсумкового контролю

1. Розвиток скелету у філо- та онтогенезі. Скелет: будова, поділ, функція. Методи виготовлення кісткових препаратів. Первинні, вторинні кістки. Види скостеніння: ендосмальне, енхондральне, періхондральне і періостальне. Точки скостеніння: первинні, вторинні, додаткові. Ріст кісток у довжину та товщину. Періоди росту, зв'язок із фізичним навантаженням. Вікові, статеві, індивідуальні особливості кісток та кісткового мозку.
2. Будова кістки. Структурна одиниця. Компактна та губчаста речовини. Кістковий мозок. Хімічний склад та фізичні властивості кісток. Частина кістки та зовнішня будова. Окістя: будова, функція, вікові зміни Класифікація кісток. Рентгеноанатомія кісток.
3. Хребтовий стовп: відділи. Будова хребців у різних відділах, рентген зображення. Варіанти і аномалії хребців (спина біфіда, сакралізація, люмбалізація).
4. Ребра, грудина: розвиток, будова, варіанти, аномалії, рентген зображення.
5. Скелет верхньої кінцівки. Лопатка, ключиця: будова, аномалії, рентген зображення. Плечова кістка: будова, аномалії, рентген зображення. Ліктьова та променева кістки: будова, аномалії, рентген зображення. Кістки кисті: будова, аномалії, рентген зображення.
6. Скелет нижньої кінцівки. Кістки тазу: будова, вікові та статеві особливості, рентген зображення. Стегнова кістка: будова, аномалії, рентген зображення. Кістки гомілки: будова, аномалії, рентген зображення. Кістки зап'ястка, плесна, фаланги пальців: будова, аномалії, рентген зображення.

7. Основні перетворення черепа у філогенезі. Мозковий та лицевий череп: кістки, рентген зображення. Будова склепіння черепа. Утворення внутрішньої поверхні основи черепа. Утворення зовнішньої поверхні основи черепа.
8. Кістки мозкового черепа. Лобна кістка: топографія, частини, будова. Тім'яна кістка: топографія, будова. Потилична кістка: топографія, частини, будова. Клиноподібна кістка: топографія, частини, будова. Решітчаста кістка: топографія, частини, будова. Скренева кістка: топографія, частини, будова барабанної та лускоподібної частин. Скренева кістка: будова кам'янистої частини, канали скреневої кістки та їх вміст.
9. Кістки лицевого черепа. Верхня щелепа: топографія, частини, будова. Піднебінна кістка, нижня носова раковина, леміш, носова та слізна кістки, топографія, будова. Вилична та під'язикова кістки: топографія, будова. Нижня щелепа: топографія, частини, будова.
10. Очна ямка: стінки, канали, щілини, ямки. Порожнина носу: стінки, канали, ходи, сполучення. Навколоносові пазухи: топографія, будова, функція, вікові зміни. Тверде піднебіння і перетинка носу: кістки, будова, функція, вікові зміни. Скренева, підскренева та крило піднебінна ямки: стінки, сполучення.
11. Розвиток з'єднань у філо- та онтогенезі, фактори, що зумовлюють їх розвиток та різноманіття. Класифікація з'єднань кісток. Площини та осі тіла, рухи навколо них. Характеристика синартрозів: синдесмози, синхондрози, синостози, синеластози, синсаркози. Характеристика напівсуглобів.
12. Характеристика діартрозів: частини суглоба, їх морфофункціональна характеристика. Фактори, утримуючі суглобові поверхні. Характеристика суглобів: простих, складних, комплексних, комбінованих, конгруентних, одно-, двох-, трьох- та багато осьових.
13. З'єднання кісток голови: синдесмози: (шви, тім'ячка), синхондрози та синостози. Скренево-нижньощелепний суглоб: вид суглобу, диск, зв'язки, рухи.
14. З'єднання хребців між собою, із потиличною та крижовою кістками. З'єднання першого та другого шийних хребців. Хребтовий стовп у цілому: функція, зміни, причини та строки їх виникнення. З'єднання ребер з хребцями, грудиною та між собою. Грудна клітка у цілому: будова, вікові та статеві особливості, функція, аномалії розвитку.
15. З'єднання між кістками верхньої кінцівки. З'єднання лопатки та ключиці між собою та грудиною. Несправжні зв'язки лопатки. Плечовий суглоб: будова, функція, рентген зображення. Ліктювий суглоб: будова, функція, рентген зображення. З'єднання ліктювої та променевої кісток. Променовозап'ястковий суглоб: будова, функція, рентген зображення. З'єднання кісток кисті: будова, функція, рентген зображення.
16. З'єднання між кістками нижньої кінцівки. З'єднання кісток тазу: будова, функція, рентген зображення. Таз у цілому: стінки, порожнини, отвори, еволюція тазу. Статеві розбіжності тазу, розміри жіночого тазу.
17. З'єднання між кістками нижньої кінцівки. Кульшовий суглоб: будова, функція, рентген зображення. Колінний суглоб: будова, функція, рентген зображення. З'єднання кісток гомілки. Гомілковостопний (надп'яtkовогомілковий) суглоб: будова, функція, рентген зображення. З'єднання кісток стопи: будова, функція. Суглоби Шопара та Лісфранка, їх зв'язки - ключі. Стопа в цілому: еволюція, склепіння стопи та їх функція, точки опори.
18. Розвиток м'язів в онто- та філогенезі. Автохтонні, трункофугальні та трункопетальні м'язи. Морфофункціональні розбіжності між посмугованими та непосмугованими м'язами. Будова скелетного м'язу: частини, початок, прикріплення, функція. Допоміжний апарат м'язів: фасції, синовіальні піхви, брижі та бурси, сесамоподібні кістки, судинно-нервові ворота. Класифікація м'язів: за формою, функцією, напрямком, розташуванням. Анатомічний та фізіологічний діаметр м'язів. Сила м'язів. Уявлення про важелі сили, швидкості та рівноваги.
19. Поверхневі м'язи спини: початок, прикріплення, функції, фасції. Глибокі м'язи спини: початок, прикріплення, функції, фасції.
20. Діафрагма: будова, частини, м'язи, фасції, функції. М'язи та фасції грудей.

21. М'язи передньої, бокової та задньої стінок черевної порожнини: початок, прикріплення, функції, фасції. Утворення білої лінії та піхви прямого м'яза живота. Пахвинний канал: стінки, поверхневе та глибоке кільця. Вміст
22. Поверхневі м'язи шиї та м'язи, що прикріплюються до під'язикової кістки: початок, прикріплення, функція. Трикутники шиї: межі, вміст. Глибокі м'язи шиї: початок, прикріплення, функції. Фасції шиї та міжфасціальні простори.
23. М'язи голови. Жувальні м'язи: початок, прикріплення, функція, фасції. Лицеві м'язи: принцип розташування, початок, прикріплення, функція, фасції.
24. М'язи плечового поясу: початок, прикріплення, функція. М'язи плеча: початок, прикріплення, функція. Фасції та топографія плеча, пахова ямка, її стінки, отвори, канал променевого нерва. Міжм'язові борозни і перетинки.
25. Передня група м'язів передпліччя: початок, прикріплення, функція. Фасції і топографія передньої поверхні передпліччя. Задня група м'язів передпліччя: початок, прикріплення, функція, фасції. М'язи кисті: початок, прикріплення, функції. Фасції та топографія кисті: долонний апоневроз. Тильна фасція кисті, утримувачі сухожилків, кісткофіброзні канали та синовіальні піхви.
26. Внутрішня група м'язів тазу: початок, прикріплення, функція, фасції. Зовнішня група м'язів тазу: початок, прикріплення, функція, фасції. Топографія таза: отвори, канали, лакуни, ями.
27. М'язи стегна: початок, прикріплення, функція, фасції. Широка фасція стегна: клубово-гомількове пасмо, листки, міжм'язові перетинки. Топографія стегна: стегновий трикутник, межі, вміст, стегновий канал, стінки, зовнішній та внутрішній отвори.
28. М'язи гомілки: початок, прикріплення, функція, фасції. Фасції гомілки та їх утворення: міжм'язові перетинки, верхні та нижні утримувачі сухожилків. Стегново-підколінний канал: стінки, вхідний та вихідний отвори, вміст. Підколінна ямка: межі, сполучення, вміст. Тильні та підошові м'язи ступні: групи, початок, прикріплення, функція. Тильна фасція стопи, підошовий апоневроз, їх утворення. Кісткофіброзні канали і синовіальні піхви стопи, латеральна та медіальна міжм'язові борозни стопи, їх вміст.
29. Уявлення про нутрощі, поділ їх на системи. Принцип будови трубчастих та паренхіматозних органів, їх функція. Первинна кишка, її відділи, похідні та їх відношення до очеревини.
- Ротова порожнина: будова стінок, сполучення, аномалії розвитку, кровопостачання, лімфовідтік. Губи, щоки: будова, функція. Вікові особливості, аномалії розвитку. Тверде, м'яке піднебіння: кістки, м'язи. Функція, іннервація, кровопостачання, лімфовідтік. Ясна: будова, вікові зміни, ясневі сосочки та кишені, іннервація, кровопостачання, лімфовідтік.
30. Зуби: частини, порожнина, канали. Поверхні коронки. Формула постійних зубів. Аномалії зубів: діастема, краудінг, дистонія, полідентія та ін. Рентгензображення зубів. Особливості будови та відмінні ознаки будови зубів верхньої та нижньої щелепи, правого та лівого боку. Іннервація. Кровопостачання, лімфовідтік від зубів верхньої та нижньої щелепи. Молочні зуби: розвиток, послідовність та строки прорізання, особливості будови, зубна формула. Механізм зміни зубів.
31. Язик: частини, поверхні, м'язи, залози, сосочки. Язик: функції, аномалії розвитку, іннервація, кровопостачання, лімфо відтік. Слинні залози. Піднижньощелепна та під'язикова слинні залози: будова, розташування, вивідні протоки, іннервація, кровопостачання, лімфовідтік. Привушна слинна залоза: будова, розташування, вивідні протоки, іннервація, кровопостачання, лімфовідтік.
32. Зів: межі. Лімфоепітеліальне кільце Пирогова, його вікові зміни. Глотка: частини, топографія, м'язи, отвори, функція, механізм актів дихання і ковтання, іннервація, кровопостачання, лімфо відтік
33. Стравохід: відділи, їх топографія, будова. Стінки, звуження. Функція. Аномалії розвитку стравоходу, його іннервація, кровопостачання, лімфовідтік, рентгензображення. Шлунок: топографія, частини, поверхні, будова стінки, залози, функція шлунка, його іннервація, кровопостачання, лімфо відтік, рентгензображення.



34. Дванадцятипала кишка: варіанти форми, топографія, частини, будова стінки, відношення до очеревини, іннервація, кровопостачання, лімфовідтікання Аномалії розвитку. Брижова частина тонкої кишки: топографія, шари стінки, рельєф слизової оболонки, будова та функція кишкової ворсинки. Іннервація, кровопостачання тонкої кишки, лімфовідтік. Товста кишка – частини, їх топографія, відношення до очеревини, зовнішні відмінні ознаки товстої кишки, шари стінки, функція, іннервація, кровопостачання, лімфовідтік.
35. Печінка: розвиток, топографія, межі, покриття очеревиною, зв'язки, частки, краї, поверхні, борозни, рентген зображення. Внутрішня будова печінки: печінкова часточка, функція, вікові зміни, вплив алкоголю. Іннервація, кровопостачання, лімфовідтік від печінки. Жовчний міхур: будова, топографія, вивідні протоки печінки та жовчного міхура. Іннервація, кровопостачання, лімфовідтік від жовчного міхура. Рентгензображення. Підшлункова залоза: топографія, будова, покриття очеревиною, функція, ендо- та екзокринні частини, вивідна протока, іннервація, кровопостачання, лімфовідтік.
36. Філо- та онтогенез системи органів дихання. Складові частини дихальної системи людини, умовний поділ на верхні та нижні дихальні шляхи. Зовнішній ніс. Будова стінок (кістки, хрящі, з'єднання), функція, іннервація, кровопостачання, лімфовідтік. Носова порожнина: ділянки, їх функція, носові ходи, кровопостачання, відтікання венозної крові та лімфи. Приносіві пазухи: будова, розташування, функція, індивідуальні та вікові особливості.
37. Гортань – топографія, хрящі, суглоби, зв'язки. Внутрішня будова, функції, ларингоскопія. М'язи гортані: початок, прикріплення, функції. Механізм голосоутворення. Іннервація гортані, кровопостачання, лімфовідтік.
38. Трахея: будова, топографія, функції, аномалії розвитку, рентген зображення, іннервація, кровопостачання, лімфовідтік. Бронхи: будова стінки, розгалуження, бронхоскопія, рентген зображення, іннервація, кровопостачання, лімфовідтік.
39. Легені: розвиток у філо- та онтогенезі, топографія, зовнішня будова, рентген зображення. Структурна одиниця та функція легень, іннервація, кровопостачання, лімфовідтік.
40. Плевра: розвиток, топографія, порожнина плеври, синуси, функція, іннервація, кровопостачання, відтікання лімфи. Межі легень та парієтальної плеври, проекція, борозни, рентген зображення. Межистіння: означення, умовний поділ, відділи, вміст, кровопостачання, відтікання лімфи.
41. Нирки: філо- та онтогенез, топографія, скелетотопія. Форма, розміри, зовнішня будова, оболонки, апарат фіксації нирки, аномалії розвитку, рентген зображення. Нирки: зовнішня будова, структурна одиниця нирки, її функція, форнікальний апарат нирки, великі та малі чашечки, іннервація, кровопостачання, відтікання лімфи та венозної крові. Сечоводи: частини, будова, відношення до очеревини, функція, іннервація, кровопостачання, відтікання лімфи, рентген зображення. Сечовий міхур: частини, будова, покриття очеревиною, функція, іннервація, кровопостачання, відтікання лімфи, рентген зображення. Жіночий сечівник: довжина, топографія, будова стінки, сфінктери, іннервація, кровопостачання, відтікання лімфи. Чоловічий сечівник: довжина, топографія, будова стінки, залози, утворення, іннервація, кровопостачання, відтікання лімфи.
42. Яечко: розміри, форма, зовнішня та внутрішня будова, каналці та їх функції, придаток та придаток придатка, аномалії яєчок, іннервація яєчка, кровопостачання, відтікання лімфи та венозної крові. Склад сім'яного канатика: сім'явиносна протока, топографія, довжина, частини. Сім'яні пухирці, передміхурова залоза, цибулинно-сечівникові залози: будова, функції, іннервація, кровопостачання, відтікання лімфи. Калитка: оболонки (їх походження), іннервація, кровопостачання, відтікання лімфи. Статевий член: зовнішня будова, будова та функції кавернозних та спонгіозних тіл, апарат фіксації, іннервація, кровопостачання, відтікання лімфи.
43. Жіночі статеві органи, внутрішні та зовнішні, яєчник: форма, розміри, топографія, зв'язки, зовнішня будова, придатки. Яєчник: шари, фолікули, червоне, жовте, біле тіла, аномалії, іннервація, кровопостачання, відтікання лімфи. Матка: назви, форми, розміри, частини, топографія, нормальне положення, зв'язки матки, шари, внутрішня будова, залози,

іннервація, кровопостачання, відтікання лімфи. Маткові труби: назви, топографія, частини, шари, отвори, звуження, іннервація, кровопостачання, відтікання лімфи. Піхва: назви, топографія, розміри, будова стінки, склепіння, аномалії, іннервація, кровопостачання, відтікання лімфи.

44. Зовнішні жіночі статеві органи: великі та малі соромітні губи, спайки, присінок, дівоча перетинка, клітор: будова, іннервація, кровопостачання, відтікання лімфи. Промежина: означення, межі, фасції, отвори, ями, іннервація, кровопостачання, відтікання лімфи.

45. Очеревина. Поняття про черевну порожнину та порожнину очеревини, фасції, види покриття органів очеревиною. Похідні очеревини: зв'язки, брижі, чепці, складки. Очеревина: поверхні, бурси, синуси, канали, ямки, заглиблення, розташування, значення, іннервація, кровопостачання, відтікання лімфи.

46. Класифікація нервової системи. Структурні компоненти рефлекторної дуги. Уявлення про нейрон, нейроглію, синапси, рецептори, рефлекторну дугу. Розвиток нервової системи у філогенезі: дифузна, вузлова, трубчаста форма, стадії трьох, п'яти мозкових пухирів. Розвиток нервової системи в онтогенезі, стадії нервової пластинки, трьохшарової нервової трубки та її похідні. Палео-, архі-, та неокортекс, кортикалізація, функції.

47. Спинний мозок: топографія, форма, зовнішній рельєф, будова сірої та білої речовини. Спинний мозок: оболони, міжоболоні простори, їх вміст, кровопостачання. Провідні шляхи спинного мозку та їх локалізація.

48. Кінцевий мозок: складові частини, борозни та звивини півкуль головного мозку. Цито-міелоархітектоніка кори півкуль головного мозку, шари, клітини Беца. Система волокон (асоціативні, комісуральні, проєкційні), мозолисте тіло, спайки, внутрішня капсула. Локалізація функцій в корі великого мозку: загальної та пропріоцептивної чутливості, рухового, рухів поєднаного повороту голови та очей, праксії, стереогнозії, слуху, смаку, зору, нюху. Уявлення про першу та другу сигнальні системи, їх субстрат, центри усного та письмового мовлення.

49. Базальні ганглії, капсули. Уявлення про екстрапірамідну систему. Бокові шлуночки мозку: топографія, будова, сполучення, судинні сплетення. Утворення та відтікання спинномозкової рідини, її функціональне значення.

50. Проміжний мозок: межі, відділи (таламічний, підталамічний, третій шлуночок). Гіпоталамічна ділянка: розподіл. Поняття про нейрокринію, зв'язок з гіпофізом.

51. Середній мозок: частини, зовнішня та внутрішня будова.

52. Задній мозок: складові частини, зовнішня будова Варолієвого мосту. Мозочок: топографія, зовнішня та внутрішня будова. Четвертий шлуночок мозку: будова, сполучення, судинне сплетення, утворення та відтікання церебро-спинальної рідини. Довгастий мозок: зовнішня та внутрішня будова. Ромбоподібна ямка: межі, рельєф, внутрішня будова, проєкція ядер черепно-мозкових нервів.

53. Оболони та міжоболоні простори головного мозку. Утворення Вілізієвого кола та його гілки. Вени головного мозку, венозні синуси твердої мозкової оболони, діплоїчні вени.

54. Провідні шляхи больової та температурної чутливості. Шляхи пропріоцептивної чутливості мозочкового напрямку. Шляхи пропріоцептивної чутливості кіркового напрямку Голля та Бурдаха, медіальна петля. Рухові, пірамідні та екстрапірамідні шляхи.

55. Загальна характеристика органів чуттів, значення, виникнення, види, особливості у людини. Павловське вчення про аналізатори. Орган нюху: розвиток у філогенезі, розташування, будова, нюховий шлях. Орган смаку: розвиток у філогенезі, розташування рецепторів, смаковий шлях.

56. Шкіра та її похідні: волосся, нігті, сальні та потові залози, їх будова, функція, кровопостачання, лімфовідтік. Молочна залоза: топографія, будова, функція, іннервація, кровопостачання, лімфовідтік.

57. Орган зору: розвиток в філо- та онтогенезі, значення для людини. Топографія ока. Око: будова, полюси, осі, оболонки ока та їх поділ на частини. Будова сітківки, зоровий шлях. Шлях зіничного рефлексу. Іннервація, кровопостачання, лімфо відтік від ока. Камери ока, кришталик, склоподібне тіло: будова, функція. Утворення та відтік вологи з камер ока

.Допоміжні органи ока: м'язи, фасції, жирове тіло, повіки, кон'юнктива, залози. Сльозовий апарат: будова, топографія, функція.

58. Розвиток присінково-завиткового органу у філо- та онтогенезі. Складові частини зовнішнього, середнього та внутрішнього вуха. Будова та функції зовнішньої вушної раковини, зовнішнього слухового проходу та барабанної перетинки. Будова та функції барабанної порожнини, слухової труби, слухової кісточки, їх суглоби, зв'язки, м'язи. Іннервація, кровопостачання, лімфовідтік.

59. Будова та функції присінку, напівкільцевих каналів та завитка. Перилімфа та ендолімфа: утворення, розташування, відтік, функція. Будова Кортієвого органу. VIII пара черепно-мозкових нервів. Слуховий шлях.

60. Черепно-мозкові нерви: кількість, назви, розвиток у філогенезі, їх відмінність від спинномозкових нервів. Окоруховий нерв: ядра, вихід з мозку та черепу, гілки, регіони іннервації. Блоковий нерв: ядра, вихід з мозку та черепу, гілки, регіони іннервації. Відвідний нерв: ядра, вихід з мозку та черепу регіони іннервації.

61. Трійчастий нерв: ядра, вихід з мозку, Гасеров вузол. Перша гілка трійчастого нерва: початок, вихід з черепа, гілки, ділянка іннервації, вийчастий вузол. Друга гілка трійчастого нерва: початок, вихід з черепа, гілки, ділянка іннервації, крило-піднебійний вузол. Третя гілка трійчастого нерва: початок, вихід з черепа, гілки, ділянка іннервації, вушний, піднижньощелепний та під'язиковий вузли.

62. Лицевий нерв: ядра, вихід з мозку та черепу, утворення "великої гусячої лапки", регіони іннервації. Проміжний нерв: ядра, вихід з мозку та черепу. Гілки (великий кам'янистий нерв та барабанна струна), їх розташування, відношення до вегетативних вузлів, іннервація.

63. Язикоглотковий нерв: ядра, вихід з мозку та черепа, верхній та нижній вузли, гілки (барабанний, малий кам'янистий та ін.), ділянка іннервації.

64. Блукаючий нерв: ядра, вихід з мозку та черепа, верхній та нижній вузли, гілки краніального відділу. Блукаючий нерв: гілки шийного, грудного та черевного відділів.

65. Додатковий нерв: ядро, вихід з мозку та черепа, що іннервує. Під'язиковий нерв: ядро, вихід з мозку та черепа, гілки, область іннервації. Утворення шийної петлі та її значення.

66. Серце: розвиток у філо- та онтогенезі; топографія, вага, розміри, зовнішня будова, функція. Внутрішня будова серця: шари, камери, рельєф шлуночків та передсердь. М'язи серця: особливості будови, шари, початок, прикріплення.

67. Клапанний апарат серця: будова, розташування, механізм Проекція клапанів серця на передню стінку грудної клітки і місце їх вислуховування.

68. В'язцеві артерії серця: початок, розташування, їх варіанти, Додаткові джерела кровопостачання серця. Вени серця: їх топографія, в'язцевий синус, лімфовідтік від серця.

69. Провідна (автономна) нервова система серця. Іннервація серця – значення робіт І.П. Павлова, В.П. Воробйова, Ф.А. Волинського по вивченню іннервації серця.

70. Осердя: будова, листки, функція, іннервація, синуси, кровопостачання, лімфовідтік. Топографія серця. Межі серця: вікові, статеві, конституційні та професійні особливості розташування серця. Методи дослідження серця: перкусія, аускультация, рентген зображення, ехографія, ендоскопія, ангіографія.

71. Кровоносна система: будова, функція, розвиток в філо- та онтогенезі. Будова та функція мікроциркуляторного русла. Безсудинні органи. Судинні анастомози: види, функція, утворення. Кінцеві судини. Принцип назви судини, типи розгалуження (магістральний, розсіпний). Будова стінки судин та її особливості у артерій і вен. Закономірності розташування і кількості артерій і вен. Іннервація та кровопостачання судин. Велике та мале коло кровообігу: судини, їх відходження, розгалуження, впадіння. Будова вен: шари, стінки, клапани, види вен, їх кількість, венозні сплетіння, анастомози, колатеральні шляхи, вікові зміни.

72. Аорта – відділи (частини), топографія, синтопія, гілки. Загальна сонна артерія: топографія, синтопія, розгалуження.

73. Зовнішня сонна артерія: топографія, відділи, гілки, ділянки кровопостачання.

74. Внутрішня сонна артерія: топографія, відділи, гілки.

75. Верхня порожниста вена: будова, притоки, впадіння. Плечоголовні вени: розташування, притоки, впадіння. Внутрішня яремна вена: топографія, внутрішньочерепні притоки, синуси твердої оболоні, діплоічні та емісарні вени, позачерепні притоки внутрішньої яремної вени. Зовнішня та передня яремні вени: початок, притоки. Венозна яремна дуга. Непарна та півнепарні вени: утворення, топографія, притоки.
76. Аорта: частини, їх топографія. Грудна аорта: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Черевна аорта: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Міжсистемні та внутрішньосистемні артеріальні анастомози.
77. Загальна і внутрішня клубові артерії: топографія, гілки ділянки кровопостачання.
78. Ворітна печінкова вена: її корені, топографія, притоки.
79. Нижня порожниста вена: утворення, топографія, притоки. Кава-кавальні анастомози. Порто-кавальні анастомози.
80. Лімфатична система. Загальна характеристика. Ланки та їх будова, функції. Роботи Київської анатомічної школи: Ф.А. Стефаніс, М.С. Спіров, О.А. Сушко, О. І. Свиридов, Л.С. Беспалова, Л.В. Чернищенко.
81. Лімфатична система. Грудна протока, її корені, топографія, місце впадіння у венозну систему. Лімфатичні судини: ланки, їх будова, топографія, функції.
82. Автономна частина периферійної нервової системи ( вегетативна нервова система): частини, функції, об'єкти іннервації. Відмінності між соматичною нервовою системою і вегетативною нервовою системою. Морфологічні відмінності рефлекторної дуги автономної частини периферійної нервової системи (вегетативної нервової системи). Вегетативна нервова система: центральний відділ, його класифікація, топографія, утворення. Вегетативна нервова система: периферійний відділ, його компоненти. Вегетативні вузли: класифікація, будова, топографія, відмін від чутливих вузлів.
83. Симпатичний стовбур: топографія, відділи, вузли, їх з'єднання. Сполучні білі гілки: утворення, топографія. Сполучні сірі гілки: утворення, топографія. Шийний відділ симпатичного стовбура: вузли, що його утворюють, їх топографія, джерела передгангліонарних волокон. Грудний відділ симпатичного стовбура: вузли, їх топографія, джерела передгангліонарних волокон, гілки, ділянки іннервації. Великий, малий і найнижчий нутрощеві нерви: їх утворення, склад волокон, топографія. Поперековий відділ симпатичного стовбура: вузли, їх топографія, джерела передгангліонарних волокон, гілки, ділянки іннервації. Крижовий відділ симпатичного стовбура: вузли, їх топографія, джерела передгангліонарних волокон, гілки, ділянки іннервації.
84. Вегетативні сплетення черевної порожнини: утворення, топографія, склад волокон, ділянки іннервації. Вегетативні сплетення малого таза: утворення, топографія, склад волокон, ділянки іннервації.
85. Пахвова артерія: топографія, відділи, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах. Плечова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах. Плечова артерія: глибока артерія плеча, її топографія, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах.
86. Променева артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах. Ліктьова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах. Ліктьова суглобова сітка: джерела утворення, топографія, ділянки кровопостачання. Поверхнева долонна дуга: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Глибока долонна дуга: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Артеріальні анастомози кисті.
87. Вени верхньої кінцівки: класифікація. Поверхневі вени: їх топографія, ділянки впадіння до венозних судин. Анастомози між поверхневими венами. Глибокі вени, їх топографія, особливості розташування на кисті, передпліччі і плечі; описати і продемонструвати на препаратах. Пахвова вена: топографія, притоки; описати і продемонструвати на препаратах.

88. Зовнішня клубова артерія: утворення, топографія, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах. Стегнова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах.
89. Підколінна артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах. Суглобова колінна сітка: джерела утворення, топографія, ділянки кровопостачання.
90. Передня великогомілкова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах. Задня великогомілкова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах. Тильна артерія стопи: утворення, топографія, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах. Артеріальні анастомози стопи.
91. Вени нижньої кінцівки: класифікація. Поверхневі вени: їх топографія, ділянки впадіння до венозних судин. Поверхневі вени нижньої кінцівки: велика підшкірна вена, її утворення, топографія; описати і продемонструвати на препаратах.
92. Вени нижньої кінцівки: класифікація. Глибокі вени, їх топографія, особливості розташування на стопі, гомілці і стегні; описати і продемонструвати на препаратах. Стегнова вена: топографія, притоки; описати і продемонструвати на препаратах.
93. Периферійна нервова система: компоненти, їх загальна характеристика. Спинномозковий нерв: утворення, топографія, гілки; відповідність сегментам спинного мозку.
94. Плечове сплетення: утворення, топографія, частини, класифікація гілок. Плечове сплетення: стовбури, пучки, їх топографія; описати і продемонструвати на препаратах.
95. Плечове сплетення: надключична частина, її топографія, компоненти ; описати і продемонструвати на препаратах. Короткі гілки плечового сплетення: їх топографія, ділянки іннервації; описати і продемонструвати на препаратах.
96. Поперекове сплетення: утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації; описати і продемонструвати на препаратах. Поперекове сплетення: стегновий нерв, його топографія, гілки, ділянки іннервації; описати і продемонструвати на препаратах; затульний нерв, його топографія, гілки, ділянки іннервації; описати і продемонструвати на препаратах.
97. Крижове сплетення: утворення, топографія, класифікація гілок. Крижове сплетення: короткі гілки, їх топографія, ділянки іннервації; описати і продемонструвати на препаратах. Довгі гілки крижового сплетення: їх топографія, ділянки іннервації; описати і продемонструвати на препаратах.
98. Куприкове сплетення: утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації.

## **12. Рекомендована література**

### **Основна**

1. Анатомія людини: підручник у 3 томах / А.С. Головацький, В.Г. Черкасов, М.Р. Сапін, А.І. Парахін, О.І. Ковальчук. Вид. 6-те, доопрацьоване. Вінниця: Нова книга, 2019. 1200 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.
4. Анатомія людини. В.Г. Черкасов, С.Ю. Кравчук. – Вінниця: Нова книга, 2015. 184 с. (навчально-методичний посібник)

### **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. Черкасов В.Г., Хмара Т.В., Макар Б.Г., Проняев Д.В. Анатомія людини. Чернівці: Мед.університет. 2012. 462 с. (підручник).
3. 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.

4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Френк Неттер [пер. з англ. А.А. Цегельський]. Львів: Наутілус, 2014. 529 с.
5. 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».