

*Вересень*

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Кафедра нормальної та патологічної клінічної анатомії

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Проректор з науково-педагогічної роботи

*[Підпис]*  
Едуард БУРЯЧКІВСЬКИЙ

01 вересня 2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА З ДИСЦИПЛІНИ**

Анатомія людини

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

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

**Спеціальність:** 226 «Фармація, промислова фармація»

**Освітньо-професійна програма:** Фармація

2024

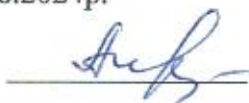
Робоча програма складено на основі освітньо-професійної програми «Фармація», підготовки фахівців другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація» галузі знань 22 «Охорона здоров'я», ухваленою Вченою Радою ОНМедУ (протокол № 10 від 27 червня 2024 року).

Розробники:

д. мед. н., Заслужений працівник освіти України, проф. Аппельханс О.Л.,  
к. мед. н., доц. Нескоромна Н.В.,  
ст. викладач Кузнєцова 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



Ліана УНГУРЯН

Схвалено предметною цикловою методичною комісією з медико-біологічних дисциплін  
ОНМедУ

Протокол № 1 від "27" 08 2024р

Голова предметної циклової 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: 3  Годин: 90  Змістових модулів: 0	Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»  Спеціальність 226 «Фармація, промислова фармація»  Рівень вищої освіти другий (магістерський)	Денна форма навчання
		Обов'язкова дисципліна
		Рік підготовки 1
		Семестр I
		Лекції 10 год.
		Семінарські 0 год.
		Практичні 30 год.
		Лабораторні 0 год.
		Самостійна робота 50 год.
		у т. ч. індивідуальні завдання 0 год.
Форма підсумкового контролю Диференційований залік		

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

**Мета** навчальної дисципліни передбачає набуття кожним здобувачем освіти знань з анатомії у світі природничо-наукових уявлень про будову і функції організму людини в цілому, вміння використовувати набуті знання при подальшому вивченні інших фундаментальних наук медицини, та у практичній діяльності лікаря. Мета вивчення анатомії людини – *кінцеві цілі* встановлені на основі ОПП підготовки лікаря за фахом відповідно до блоку її змістового модулю (природничо–наукова підготовка) і є основою для побудови змісту навчальної дисципліни. Опис цілей сформульований через вміння у вигляді цільових завдань (дій). На підставі кінцевих цілей до кожного модулю або змістового модулю сформульовані *конкретні цілі* у вигляді певних умінь (дій), цільових завдань, що забезпечують досягнення кінцевої мети вивчення дисципліни.

Кінцеві цілі дисципліни:

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, системи, що його складають, органи і тканини;
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем людини;
- Тракувати закономірності пренатального та раннього постнатального розвитку органів людини, варіанти мінливості органів, вади розвитку;
- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови організму людини;

- Передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини їх мінливість під впливом екологічних факторів;
- Визначити вплив соціальних умов та праці на розвиток і будову організму людини;
- Демонструвати володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини та її тіла як об'єкта анатомічного та клінічного дослідження.

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

**Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних компетентностей:**

*Інтегральна компетентність (ІК):*

Здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері фармації та критично осмислювати й вирішувати практичні проблеми у професійній фармацевтичній діяльності із застосуванням положень, теорій та методів фундаментальних, хімічних, технологічних, біомедичних та соціально-економічних наук; інтегрувати знання та вирішувати складні питання, формулювати судження за недостатньої або обмеженої інформації; зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та їх обґрунтованість до фахової та нефахової аудиторії. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

*Загальні компетентності:*

- ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, вчитися і бути сучасно навченим.
- ЗК02. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
- ЗК03. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК05. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт/
- ЗК10. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.
- ЗК11. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

*Фахові компетентності спеціальності:*

- ФК01. Здатність інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі фармації у широких або мультидисциплінарних контекстах.
- ФК04. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію у сфері фармації до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.
- ФК09. Здатність здійснювати домедичну допомогу хворим та постраждалим у екстремальних ситуаціях та при невідкладних станах.
- ФК10. Здатність здійснювати моніторинг ефективності та безпеки застосування населенням лікарських засобів згідно з даними щодо їх клініко-фармацевтичних характеристик.
- ФК21. Здатність забезпечувати раціональне застосування рецептурних, безрецептурних лікарських засобів згідно з фізико-хімічними, фармакологічними характеристиками, біохімічними, патофізіологічними особливостями конкретного захворювання та фармакотерапевтичними схемами його лікування.
- ФК30. Здатність до діагностування невідкладних станів.

**Очікувані результати навчання.**

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

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

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

ПРН12. Надавати домедичну допомогу хворим при невідкладних станах та постраждалим у екстремальних ситуаціях.

ПРН13. Фіксувати випадки проявів побічної дії при застосуванні лікарських засобів природного та синтетичного походження; оцінювати фактори, що можуть впливати на процеси всмоктування, розподілу, депонування, метаболізму та виведення лікарських засобів і обумовлюються станом та особливостями організму людини і фармацевтичними характеристиками лікарських засобів.

ПРН32. Аналізувати інформацію, отриману в результаті наукових досліджень, узагальнювати, систематизувати та використовувати її у професійній діяльності.

ПРН33. Визначати вплив факторів, що впливають на процеси всмоктування, розподілу, депонування, метаболізму та виведення лікарського засобу і обумовлені станом, особливостями організму людини та фізико-хімічними властивостями лікарських засобів.

ПРН34. Використовувати дані клінічних, лабораторних та інструментальних досліджень для здійснення моніторингу ефективності та безпеки застосування лікарських засобів.

ПРН41. Визначити головний клінічний синдром або симптом, яким обумовлена тяжкість стану потерпілого/постраждалого шляхом прийняття обґрунтованого рішення стану людини за будь-яких обставин (в умовах закладу охорони здоров'я, за його межами) у т.ч. в умовах надзвичайної ситуації та бойових дій, в польових умовах, в умовах нестачі інформації та обмеженого часу.

ПРН43. Організувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.

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 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.

### **3.Зміст навчальної дисципліни**

**Тема 1. Знайомство з кафедрою. Правила внутрішнього розпорядку. Зміст дисципліни, види анатомії. Методи вивчення анатомії, клінічне значення. Частини, осі, площини людського тіла. Знайомлення з віковими, статевими, індивідуальними особливостями будови органів тіла людини. Поняття про норму, варіанти, аномалії.**

Анатомія опорно - рухового апарата. Зміст дисципліни, види анатомії. Методи вивчення анатомії, клінічне значення. Частини, осі, площини людського тіла. Знайомлення з віковими, статевими, індивідуальними особливостями будови органів тіла людини. Поняття про норму, варіанти, аномалії.

Анатомія людини - це наука про форму і будову, походження і розвиток організму людини, його органів та систем. Анатомія передбачає системний опис форми, будови, стану і топографічних взаємовідносин частин і органів тіла з урахуванням їх вікових, статевих і індивідуальних особливостей. Основні сучасні напрями розвитку анатомії - вікова анатомія, порівняльна анатомія, пластична анатомія, антропологія, екологічна анатомія та ін.

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

**Тема 2. Кістки скелету. Кістка як орган, розвиток кісток, класифікація кісток, будова кістки. Артросіндесмологія, огляд сполучення кісток скелету. Класифікація сполучення кісток, біомеханіка суглобів.**

Кістки скелету: хребці, ребра, груднина. Принцип сегментарності 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.

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. 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. Гомологія кісток верхньої та нижньої кінцівок. Вікові, статеві особливості будови кісток кінцівок. 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, дуговідростковий суглоб, 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.

З'єднання верхньої кінцівки. З'єднання між кістками пояса верхньої кінцівки: синдесмози пояса верхньої кінцівки і суглоби пояса верхньої кінцівки, їх будова. З'єднання між кістками вільної верхньої кінцівки.

З'єднання нижньої кінцівки. З'єднання тазового пояса: синдесмози, лобковий симфіз, крижово-клубовий суглоб. Таз в цілому: його будова, основні розміри. Вікові, статеві, індивідуальні особливості таза. З'єднання між кістками вільної нижньої кінцівки.

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

Розвиток черепа в філо - і онтогенезі. Мозковий і лицевий відділи черепа. Будова кісток, що утворюють мозковий череп: лобової, потиличної, тім'яної, клиноподібної, скроневої, решітчастої. Будова кісток, що утворюють лицевий череп: нижньої щелепи, верхньої щелепи, виличної, носової, піднебінної, слъозової, під'язикової кісток, лемішу, нижньої носової раковини. Склепіння черепа, зовнішня та внутрішня основи черепа. Передня, середня і задня черепні ямки, очна ямка, кісткова носова порожнина, скронева, підскронева, крило-піднебінна ямки. Вікові і статеві особливості будови черепа. Варіанти та аномалії розвитку кісток черепа. Рентгенанатомія. З'єднання між кістками черепа: класифікація. Синдесмози черепа: шви, їх види і характеристика. Синхондрози черепа: їх види, характеристика, вікові особливості. Суглоби черепа: скронево-нижньощелепний суглоб і атланта-потиличний суглоб: їх будова. Вікові особливості з'єднання черепа: тім'ячки, їх види, будова, терміни окостеніння.

### **Тема 4. М'язи тулуба. Будова, класифікація, допоміжний апарат, функція м'язів. М'язи кінцівок. Будова, класифікація, допоміжний апарат, функція м'язів.**

М'яз як орган - визначення. Сухожилки, апоневрози. Допоміжні апарати м'язів: фасції, синовіальні піхви, синовіальні сумки, сесамоподібні кістки, сухожилкові дуги, 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.

М'язи і фасції голови: класифікація. Жувальні м'язи, їх характеристика. М'язи шиї: класифікація. Поверхневі, середні і глибокі м'язи шиї, їх характеристика. Фасції шиї, топографія: анатомічна класифікація. Класифікація м'язів тулуба за топографією, розвитком і формою. Сегментарна будова м'язів тулуба. М'язи спини: поверхневі і глибокі, їх характеристика. Грудо-поперекова фасція. М'язи і фасції грудної клітки: поверхневі і глибокі, їх характеристика.

М'язи і фасції живота: м'язи передньої, бічної і задньої стінок живота, їх характеристика. Біла лінія. Пупкове кільце. Черевний прес. Топографія ділянок живота. Пахвинний канал. Піхва прямого м'яза живота. Діафрагма - визначення.

М'язи верхньої кінцівки: класифікація. М'язи пояса верхньої кінцівки, їх характеристика. М'язи плеча: класифікація, їх характеристика. М'язи передпліччя: класифікація, їх характеристика. М'язи кисті: класифікація, їх характеристика. Фасції верхньої кінцівки. Топографія верхньої кінцівки. М'язи нижньої кінцівки: класифікація. М'язи пояса нижньої кінцівки: класифікація, їх характеристика.

М'язи стегна: класифікація, їх характеристика. М'язи гомілки: класифікація, їх характеристика. М'язи стопи: класифікація, їх характеристика. Фасції та топографія нижньої кінцівки.

Вікові, статеві і індивідуальні особливості скелетних м'язів. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову скелетних м'язів.

### **Тема 5. Травна система. Органи ротової порожнини. Глотка. Стравохід, шлунок, кишечник, печінка, підшлункова залоза. Очеревина.**

Класифікація внутрішніх органів: трубчасті 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. Розвиток печінки і підшлункової залози. Первинна і вторинна порожнини тіла. Джерела розвитку серозних оболонок. Розвиток очеревини. Структурні механізми виникнення вад розвитку ротової порожнини і її похідних. Аномалії і варіанти розвитку органів травного каналу, печінки, підшлункової залози.

Ротова порожнина: її частини. Стінки присінка рота і власне ротової порожнини, їх сполучення. Зуби. Частини зуба. Поверхні коронки. Загальна будова зубів. Періодонт, пародонт. Ясна. Постійні зуби: їх формула, характеристика кожного виду зубів. Терміни прорізування постійних зубів. Молочні зуби: формула, особливості будови, терміни прорізування. Піднебіння: тверде піднебіння, м'яке піднебіння, їх будова. Мигдалики. Язик: частини. Особливості будови слизової оболонки, м'язи язика. Ротові залози: класифікація, їх розвиток.

Глотка, її топографія, частини, сполучення. Зів, його межі. Лімфатичне (лімфоїдне) кільце глотки. Будова стінки глотки.

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. 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. 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. Макроскопічні відміни будови тонкої і товстої кишки. Вікові особливості будови товстої кишки.

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



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, закрутки, ямки.

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

Дихальна система: 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, носові ходи, приносіві пазухи. Функціональні частини носової порожнини. Носова частина глотки. Гортань. Топографія. Будова гортані: хрящі, зв'язки, суглоби, м'язи. Порожнина гортані: частини, їх межі. Голосові складки, присінкові складки. Голосова щілина. Механізми голосоутворення. Трахея: частини, топографія, будова стінки. Головні бронхи: топографія, будова стінки. Бронхове дерево. Вікові особливості.

Легені: топографія, зовнішня будова. Ворота легень. Корінь легенів і його компоненти. Частки, сегменти, часточки легенів. Ацинус. Кровоносна система легень. Рентгенанатомія трахеї, бронхів, легень. Вікові особливості легень. Плевра. Середостіння: визначення, межі. Органи переднього і заднього середостіння.

#### **Тема 7. Серце, межистіння, околосоцева сумка. Судини та нерви серця. Велике та мале коло кровообігу.**

Топографія серця. Форма, положення серця. Зовнішня будова серця. Камери серця: їх будова. Клапани серця. Будова стінки серця: ендокард, міокард, епікард. Провідна система серця. Артерії і вени серця. Осердя, його будова, порожнина осердя, вміст, пазухи. Проекція меж серця і клапанів на передню стінку грудної клітки. Вікова анатомія серця. Велике коло і мале коло кровообігу. Кровообіг плода. Розвиток серця в філогенезі. Стадії розвитку серця в ембріогенезі людини. Варіанти та аномалії розвитку серця. Структурні механізми розвитку аномалій серця.

#### **Тема 8. Сечова система. Статева чоловіча система. Статева жіноча система.**

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 правої і лівої нирки. Зовнішня будова. Відношення нирки до очеревини. Оболонки нирки. Фіксуєчий апарат нирки. Топографія елементів ниркової ніжки. Внутрішня будова нирки. Нефрон. Будова кровоносної системи нирки. Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція. Звуження сечоводу.

Сечовий міхур: форма, зовнішня будова, частини. Особливості топографії у чоловіків і у жінок. Будова стінки сечового міхура.

Чоловіча статеві система: органи, функції. 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 Гермафродитизм.

Внутрішні чоловічі статеві органи. Яєчко: топографія, будова. Над'яєчко. Процес опускання яєчка. Оболонки яєчка. Сім'явиносна протока: частини, його топографія, будова стінки. Сім'яний канатик, його складові. Сім'яний пухирець Сім'явипорскувальна протока. Передміхурова залоза. Цибулинно-сечівникова залоза.

Зовнішні чоловічі статеві органи. Калитка. Статевий член, його будова. Чоловічий сечівник: частини, їх топографія, будова стінки.

Жіноча статеві система: органи, функції. Класифікація органів жіночої статевої системи. Внутрішні жіночі статеві органи. Зовнішні жіночі статеві органи. Яєчник:

топографія, зовнішня будова, внутрішня будова, зв'язки яєчника, відношення до очеревини, функції. Циклічні зміни будови яєчника. Вікові особливості. Маткова труба. Матка. Піхва. Рентгенанатомія внутрішніх жіночих статевих органів. Зовнішні жіночі статеві органи. Жіночий сечівник. Промежина: визначення, топографія. Сечостатева діафрагма: межі, м'язи, фасції, статеві відміни. Тазова діафрагма.

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

Імунна система: функції. Класифікація органів імунної (лімфатичної або лімфоїдної) системи за функцією. Центральні органи імунної системи (первинні лімфатичні або лімфоїдні органи): кістковий мозок, загрудинна залоза (тимус) - структурні закономірності їх функцій.

Периферійні органи імунної системи (вторинні лімфатичні або лімфоїдні органи): структурні закономірності їх функцій.

Центральні органи імунної системи (первинні лімфатичні або лімфоїдні органи). Червоний кістковий мозок. Жовтий кістковий мозок. Топографія, будова, функції. Вікові особливості кісткового мозку. Загрудинна залоза (тимус).

Периферійні органи імунної системи (вторинні лімфатичні або лімфоїдні органи). Селезінка. Лімфатичне (лімфоїдне) кільце глотки: мигдалики, що його утворюють Лімфатичні вузли. Одинокі лімфатичні (лімфоїдні) вузлики: скупчені лімфатичні (лімфоїдні) вузлики: топографія, будова, функції. Скупчені лімфатичні (лімфоїдні) вузлики червоподібного відростка: топографія, будова, функції.

Загальні принципи будови ендокринних органів. Структурне визначення поняття "ендокринна функція". Структурні механізми реалізації дії гормонів. Класифікація ендокринних органів.

Щитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Паращитоподібна 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 10. Центральна нервова система. Головний та спинний мозок.**

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

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 міхурів та їх похідні. Аномалії розвитку спинного і головного мозку.

Топографія спинного мозку, його межі. Зовнішня 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.

Головний мозок. Відділи головного мозку: великий мозок, мозочок, стовбур головного мозку. 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. Склад ніжок мозочка.

Ромбоподібна ямка: утворення, межі, рельєф. Проекція ядер черепних нервів на поверхню ромбоподібної ямки. Четвертий шлуночок: стінки, сполучення.

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

Похідні переднього мозку: проміжний мозок, кінцевий мозок.

Проміжний мозок: частини (дорсальна - таламічний мозок; вентральна частина - гіпоталамус). Частини таламічного мозку: таламус, епіталамус, метаталамус.

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

### **Тема 11. Органи чуття.**

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

Очне яблуко. Оболонки очного яблука: волокниста, судинна, внутрішня (сітківка) - їх будова. Камери очного яблука: передня, задня, їх стінки. Склисте тіло, кристалик. Водяниста волога: місце утворення, шляхи відтоку. Акомодаційний апарат ока. Додаткові структури ока.

Вухо. Філо- та онтогенез. Частини вуха: зовнішнє, середнє і внутрішнє вухо. Зовнішнє вухо: частини, їх будова. Середнє вухо: частини. Барабанна порожнина: стінки, вміст. Сполучення барабанної порожнини. Слухова труба: частини, будова. Внутрішнє вухо, частини, топографія. Кістковий лабіринт: присінок, півколові канали, завитка, їх будова. Перетинчастий лабіринт: присінковий лабіринт, півколові протоки, завиткова протока, їх будова. Механізм сприйняття і шляхи проведення звуку. Провідні шляхи слуху і рівноваги.

### **Тема 12. Черепно-мозкові нерви. Судини голови та шиї.**

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. Вегетативні вузли голови (крило-піднебінний, війковий, піднижньощелепний, під'язиковий, вушний): їх корінці і гілки, ділянки іннервації.

Повторити будову органів голови та шиї, вивчити їх кровопостачання та іннервацію.

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.

### **Тема 13. Нерви грудної, черевної, тазової порожнин та їх стінок. Судини грудної, черевної, тазової порожнин та їх стінок.**

Анатомічна класифікація артерій (присерцеві, магістральні, екстраоргани, інтраоргани). Класифікація артерій за будовою стінки. Типи галуження 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.

Судини гемомікроциркуляторного русла, будова їх стінки і функції. Джерела і механізми утворення судин гемомікроциркуляторного русла. Органоспецифічність судин гемомікроциркуляторного русла. Поняття про шляхи колатерального (обхідного) плину крові. Вікові особливості артерій.

Аорта, її частини. Грудна аорта: топографія, класифікація гілок. Гілки грудної аорти і ділянки їх кровопостачання. Внутрішня грудна артерія (гілка підключичної артерії): топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Внутрішньосистемні і міжсистемні артеріальні анастомози.

Черевна аорта: топографія, класифікація гілок. Пристінкові гілки черевної аорти: топографія, ділянки кровопостачання. Нутрощеві гілки черевної аорти: парні і непарні. Парні і непарні нутрощеві гілки черевної аорти: топографія і ділянки кровопостачання. Спільна клубова артерія: утворення, топографія, гілки. Внутрішня клубова артерія: топографія, класифікація гілок. Пристінкові і нутрощеві гілки внутрішньої клубової артерії: топографія, ділянки кровопостачання, внутрішньосистемні і міжсистемні артеріальні анастомози.

Анатомічна класифікація вен (присерцеві, магістральні, екстраоргани, інтраоргани). Класифікація вен за будовою стінки. Корені і притоки вен. Поверхневі вени, глибокі вени. Венозні сітки, венозні сплетення. Верхня порожниста вена: корені, притоки, топографія. Непарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків, ділянки збору венозної крові. Півнепарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків, ділянки збору венозної крові. Вени хребтового стовпа. Нижня порожниста вена: корені, топографія, класифікація притоків. Пристінкові і нутрощеві притоки нижньої порожнистої вени, ділянки збору венозної крові.

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.

Венозні внутрішньосистемні анастомози. Венозні міжсистемні анастомози: кава-кавальні, порто-кавальні анастомози і порто-кава-кавальні анастомози. Класифікація лімфатичних судин. Лімфатичні капіляри: будова стінки і функції. Лімфатичні посткапіляри: будова стінки і функції. Лімфатичні судини (інтраоргани і екстраоргани): 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.

Грудна протока: корені, топографія, притоки, місце впадіння у венозну систему. Права лімфатична протока: корені, топографія, місце впадіння у венозну систему.

Повторити будову стінок та органів грудної порожнини, вивчити їх кровопостачання та іннервацію. Повторити будову стінок та органів черевної порожнини, вивчити їх

кровопостачання та іннервацію. Повторити будову стінок та органів тазової порожнини, вивчити їх кровопостачання та іннервацію.

**Тема 14. Судини та нерви верхньої кінцівки. Судини та нерви нижньої кінцівки.**

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

Плечове сплетення: джерела утворення, топографія. Стовбури плечового сплетення. Класифікація гілок.

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

Поперекове сплетення: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації. Крижове сплетення: джерела утворення, топографія, класифікація гілок. Короткі і довгі гілки крижового сплетення: Куприкове сплетення: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації. Зовнішня клубова артерія, стегнова артерія, артерії гомілки та стопи: гілки, регіони кровопостачання. Вени нижньої кінцівки: поверхневі та глибокі.

*Диференційований залік.*

**4. Структура навчальної дисципліни**

Назви тем	Кількість годин			
	Усього	у тому числі		
		л	п/с	СРЗ
1	2	3	4	5
Тема 1. Знайомство з кафедрою. Правила внутрішнього розпорядку. Зміст дисципліни, види анатомії. Методи вивчення анатомії, клінічне значення. Частини, осі, площини людського тіла. Знайомлення з віковими, статевими, індивідуальними особливостями будови органів тіла людини. Поняття про норму, варіанти, аномалії.	7	2	2	3
Тема 2. Кістки скелету. Кістка як орган, розвиток кісток, класифікація кісток, будова кістки. Артросіндесмологія, огляд сполучення кісток скелету. Класифікація сполучення кісток, біомеханіка суглобів.	5		2	3
Тема 3. Кістки черепа. Череп новонародженого, індивідуальні та статеві особливості черепа, критика расистських теорій.	7	2	2	3
Тема 4. М'язи тулуба. Будова, класифікація, допоміжний апарат, функція м'язів. М'язи кінцівок.	5		2	3

Будова, класифікація, допоміжний апарат, функція м'язів.				
Тема 5. Травна система. Органи ротової порожнини. Глотка. Стравохід, шлунок, кишечник, печінка, підшлункова залоза. Очеревина.	5		2	3
Тема 6. Дихальна система. Плевра.	5		2	3
Тема 7. Серце, межистіння, осердя. Судини та нерви серця. Велике та мале коло кровообігу.	7	2	2	3
Тема 8. Сечова система. Статева чоловіча система. Статева жіноча система.	7	2	2	3
Тема 9. Органи ендокринної системи, органи та елементи імунної системи.	5		2	3
Тема 10. Центральна нервова система. Головний та спинний мозок.	7	2	2	3
Тема 11. Органи чуттів.	5		2	3
Тема 12. Черепно-мозкові нерви. Судини голови та шиї.	5		2	3
Тема 13. Нерви грудної, черевної, тазової порожнин та їх стінок. Судини грудної, черевної, тазової порожнин та їх стінок.	5		2	3
Тема 14. Судини та нерви верхньої кінцівки. Судини та нерви нижньої кінцівки.	5		2	3
Диференційований залік	10		2	8
Індивідуальні завдання	0			
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>50</b>

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

### 5.1. Теми лекційних занять

	Тема	Кількість годин
1.	Вступна лекція. Історія розвитку анатомії. Методи дослідження. Номенклатура. Загальна та часна остеологія. Вчення про череп.	2
2.	Артросіндесмологія. Загальна міологія. М'язи тулуба та кінцівок. Спланхнологія. Вчення про нутрощі. Травна система.	2
3.	Судинна система. Артеріальна система. Венозна система. Лімфатична система. Серце.	2
4.	Сечова та статеві системи (жіноча і чоловіча). Очеревина. Ендокринна система. Імунна система.	2
5.	Загальні відомості про нервову систему. ЦНС. Естезіологія. Периферична нервова система. Вегетативна нервова система	2
	Усього годин за курс	10

## 5.2. Теми семінарських занять

Семінарські заняття не передбачені.

## 5.3. Теми практичних занять

№	ТЕМА ЗАНЯТТЯ	Кількість годин
1	Знайомство з кафедрою. Правила внутрішнього розпорядку. Зміст дисципліни, види анатомії. Методи вивчення анатомії, клінічне значення. Частина, осі, площини людського тіла. Знайомлення з віковими, статевими, індивідуальними особливостями будови органів тіла людини. Поняття про норму, варіанти, аномалії.	2
2	Кістки скелету. Кістка як орган, розвиток кісток, класифікація кісток, будова кістки. Артросіндесмологія, огляд сполучення кісток скелету. Класифікація сполучення кісток, біомеханіка суглобів.	2
3	Кістки черепа. Череп новонародженого, індивідуальні та статеві особливості черепа, критика расистських теорій.	2
4	М'язи тулуба. Будова, класифікація, допоміжний апарат, функція м'язів. М'язи кінцівок. Будова, класифікація, допоміжний апарат, функція м'язів.	2
5	Травна система. Органи ротової порожнини. Глотка. Стравохід, шлунок, кишечник, печінка, підшлункова залоза. Очеревина.	2
6	Дихальна система. Плевра.	2
7	Серце, межистіння, околосерцева сумка. Судини та нерви серця. Велике та мале коло кровообігу.	2
8	Сечова система. Очеревина. Статева чоловіча система. Статева жіноча система.	2
9	Органи ендокринної системи, органи та елементи імунної системи.	2
10	Центральна нервова система. Головний та спинний мозок.	2
11	Органи чуттів.	2
12	Черепно-мозкові нерви. Судини голови та шиї.	2
13	Нерви грудної, черевної, тазової порожнин та їх стінок. Судини грудної, черевної, тазової порожнин та їх стінок.	2
14	Судини та нерви верхньої кінцівки. Судини та нерви нижньої кінцівки.	2
15	Диференційований залік	2
Усього годин		30

## 5.4. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття не передбачені.

## 6. Самостійна робота

№	ТЕМА ЗАНЯТТЯ	Кількість годин
1.	Підготовка до практичного заняття №1	3
2.	Підготовка до практичного заняття №2	3
3.	Підготовка до практичного заняття №3	3
4.	Підготовка до практичного заняття №4	3

5.	Підготовка до практичного заняття №5	3
6.	Підготовка до практичного заняття №6	3
7.	Підготовка до практичного заняття №7	4
8.	Підготовка до практичного заняття №8	3
9.	Підготовка до практичного заняття №9	3
10.	Підготовка до практичного заняття №10	4
11.	Підготовка до практичного заняття №11	3
12.	Підготовка до практичного заняття №12	3
13.	Підготовка до практичного заняття №13	3
14.	Підготовка до практичного заняття №14	3
15.	Підготовка до диференційованого заліку	6
	Усього годин	50

## 7. Методи навчання

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

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

**Самостійна робота:** самостійна робота з підручником, самостійна 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, оцінювання активності на занятті.

Підсумковий контроль: диференційований залік.

Оцінювання поточної навчальної діяльності на практичному занятті:

- Оцінювання теоретичних знань з теми заняття:
  - методи: опитування, вирішення ситуаційної клінічної задачі
  - максимальна оцінка – 5, мінімальна оцінка – 3, незадовільна оцінка – 2.
- Оцінка практичних навичок та маніпуляцій з теми заняття:
  - методи: оцінювання правильності виконання практичних навичок
  - 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.

### Критерії поточного оцінювання на практичному занятті

Оцінка	Критерії оцінювання
«5»	Здобувач вільно володіє матеріалом, бере активну участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, впевнено демонструє практичні навички під час виконання алгоритму практичної дії, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«4»	Здобувач добре володіє матеріалом, бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє практичні навички під час виконання алгоритму практичної дії з деякими помилками, висловлює свою думку з теми заняття, демонструє клінічне мислення.
«3»	Здобувач недостатньо володіє матеріалом, невпевнено бере участь в обговоренні та



	вирішенні ситуаційної клінічної задачі, демонструє практичні навички під час виконання алгоритму практичної дії з суттєвими помилками.
«2»	Здобувач не володіє матеріалом, не бере участь в обговоренні та вирішенні ситуаційної клінічної задачі, не демонструє практичні навички під час виконання алгоритму практичної дії.

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

### Оцінювання результатів навчання під час підсумкового контролю

Зміст оцінюваної діяльності	Кількість балів
Відповідь на теоретичні запитання.	2
Практичне завдання за типом ОСКІ.	3

### Оцінювання результатів навчання здобувачів під час підсумкового контролю – диференційованого заліку

Оцінка	Критерії оцінювання
Відмінно	Здобувач освіти правильно, точно і повно виконав всі завдання, чітко і логічно відповів на поставлені запитання. Ґрунтовно і всебічно знає зміст теоретичних питань, вільно володіє професійною та науковою термінологією. Логічно мислить і будує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичних завдань. При розв'язанні практичного завдання за типом ОСКІ правильно демонстрував виконання практичних навичок, точно дотримувався алгоритму їхнього виконання.
Добре	Здобувач освіти достатньо повно виконав всі завдання, чітко і логічно відповів на поставлені запитання. Достатньо глибоко і всебічно знає зміст теоретичних питань, володіє професійною та науковою термінологією. Логічно мислить і будує відповідь, використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичних завдань. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускає несуттєві помилки, які усуваються самим здобувачем, коли на них вказує викладач. При розв'язанні практичного завдання за типом ОСКІ допустив незначні похибки в алгоритмі та техніці виконання навички, виправлені за вказівкою викладача.
Задовільно	Здобувач освіти у неповному обсязі виконав всі завдання, відповіді на додаткові та навідні запитання мають нечіткий, розпливчастий характер. Володіє основним обсягом теоретичних знань, неточно використовує професійну та наукову термінологію. Відчуває значні труднощі при побудові самостійної логічної відповіді, у застосуванні теоретичних знань при аналізі практичних завдань. У відповідях мають місце суттєві помилки. При розв'язанні практичного завдання за типом ОСКІ припустився значних похибок у алгоритмі та техніці виконання навички.

Незадовільно	Здобувач освіти не виконав завдання, у більшості випадків не дав відповіді на додаткові та навідні запитання. Не опанував основний обсяг теоретичних знань, виявив низький рівень володіння професійною та науковою термінологією. Відповіді на питання є фрагментарними, непослідовними, нелогічними, не може застосовувати теоретичні знання при аналізі практичних завдань. У відповідях має місце значна кількість грубих помилок. При розв'язанні практичного завдання за типом ОСКІ не продемонстрував або припустився грубих помилок і похибок в алгоритмі та техніці виконання навички.
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Оцінка за дисципліну складається на 50,0% з оцінки за поточну успішність та на 50,0% з оцінки за диференційний залік.

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
- Зошит самопідготовки з дисципліни «Анатомія людини» частина I. Навчальне видання. За загальною редакцією д.мед.наук, професора О.Л. Апельханс. Одеса, 2023. 161 с.
- Зошит самопідготовки з дисципліни «Анатомія людини» частина II. Навчальне видання. За загальною редакцією д.мед.наук, професора О.Л. Апельханс. Одеса, 2023. 163 с.

## 11. Питання для підготовки до підсумкового контролю

1. Анатомія в епоху відродження і середньовіччя. Леонардо да Вінчі, А.Везалій, Г.Фалопій, Б.Свстахій. Перші українські доктори медицини - Георгій Дрогобич, Пилип Ляшковський.
2. Хребет в цілому. Сполучення між хребцями. М'язи, які забезпечують рухи. Рентген-анатомія.
3. Мозковий череп. Кістки, що його утворюють. Особливості їх розвитку, вікові особливості. Череп новонародженого.
4. Лицевий череп. Кістки, що його утворюють. Індивідуальні, статеві та вікові особливості. Очна ямка, сполучення, стінки, вміст. Судини та нерви. Скренева, підскренева і крилопіднебінна ямки, їх стінки, вміст.
5. Кульшові кістки та їх сполучення. Вікові і статеві особливості. Таз в цілому. Розміри жіночого таза. Кульшовий суглоб. Рентген-анатомія.
6. Кістки гомілки і стопи, їх сполучення, рентгенівське зображення.
7. Класифікація сполучень кісток. Неперервні сполучення. Будова суглоба. Скренево-нижньощелепний суглоб. Форма, будова, м'язи, що на нього діють. Кровопостання, іннервація. Рентген-анатомія.
8. Сполучення кісток верхньої кінцівки. Плечовий, ліктьовий суглоби. М'язи, що на них діють, їх кровопостачання, іннервація. Рентген-анатомія.
9. Колінний суглоб, будова, рухи, форма, рентген-анатомія. М'язи, що на нього діють, їх іннервація та кровопостачання.
10. Загальна анатомія м'язів. Класифікація, будова м'яза як органа. Розвиток скелетних м'язів. М'язи спини. Топографічна та ембріологічна класифікація. Поверхневі і глибокі м'язи спини та їх іннервація, кровопостачання.
11. М'язи та фасції ший, класифікація. Поверхневі і глибокі м'язи ший, середня група м'язів ( над- та під- під'язикової м'язи), їх іннервація, кровопостачання,
12. Жувальні та лицеві м'язи, їх розвиток, функції, іннервація та кровопостачання.
13. Анатомія м'язів живота та грудей. Діафрагма. Іннервація, кровопостачання. Піхва прямого м'яза живота. Біла лінія живота, пупкове кільце. Пахвинний канал, стінки, глибоке та поверхневе кільце, вміст.
14. М'язи плечового пояса, плеча і передпліччя, їх групова характеристика, іннервація, кровопостачання.

15. М'язи та фасції стегна і гомілки. Класифікація, топографія, іннервація, кровопостачання. М'язова та судинна лакуни. Привідний (Гунтерів) канал.
16. Розвиток шлунково-кишкового тракту. Загальна схема будови травної трубки. Характеристика оболонок стінки. порожнина. Стінки. Піднебіння. Зуби. Частина зуба. Зубна формула. Терміни прорізування постійних зубів. Слинні залози. Язик.
17. Глотка. Частина. Топографія. Будова. Лімфоепітеліальне кільце Пирогова-Вальдейєра. Іннервація, кровопостачання горла.
18. Стравохід. Шлунок: розвиток, частини, топографія, будова, відношення до очеревини, зв'язки, іннервація, кровопостачання.
19. Тонка кишка: відділи, їх топографія, будова стінки, відношення до очеревини, іннервація, кровопостачання. Товста кишка: відділи, їх топографія, відношення до очеревини, будова стінки, іннервація, кровопостачання.
20. Печінка: розвиток, будова, топографія. Жовчний міхур. Вивідні протоки печінки та жовчного міхура. Іннервація, кровопостачання. Підшлункова залоза: розвиток, топографія, будова. Вивідні протоки. Ендокринна частина залози. Іннервація, кровопостачання.
21. Очеревина. Загальна характеристика. Листки, чепці, кишені, зв'язки, брижі.
22. Неврогенні залози внутрішньої секреції: гіпофіз, шишкоподібне тіло. Їх розвиток, топографія, будова, іннервація, кровопостачання. Бронхіогенні залози внутрішньої секреції: щитоподібна, паращитоподібна, тимус, їх розвиток, будова, топографія. Іннервація, кровопостачання.
23. Зовнішній ніс. Носова порожнина, її стінки, відділи. Приносіві пазухи.
24. Гортань: хрящі, їх сполучення, м'язи, їх функція. Порожнина гортані. Іннервація, кровопостачання гортані. Трахея, бронхи.
25. Легені: розвиток, топографія, будова, іннервація, кровопостачання. Середостіння: межі, відділи. Органи нижнього середостіння. Проекція меж серця та його отворів на передню грудну стінку.
26. Нирки: розвиток, топографія, будова, іннервація, кровопостачання. Сечоводи, сечовий міхур, сечівник. Топографія, будова, функція.
27. Матка, маткова труба, яєчники: розвиток, частини, топографія, будова, відношення до очеревини. Іннервація, кровопостачання. Зовнішні жіночі статеві органи. Грудна залоза.
28. Внутрішні та зовнішні чоловічі статеві органи: будова, топографія, функція. Процес спускання яєчка в калитку. Аномалії положення яєчка. Сім'яний канатик. Промежина.
29. Загальна анатомія кровоносних судин. Магістральні, екстраорганні та внутрішньоорганні судини. Мікроциркуляторне русло. Велике коло кровообігу. Функціональна характеристика ланок великого кола кровообігу. Мале коло кровообігу. Значення В. Гарвея у відкритті великого кола кровообігу.
30. Серце: розвиток, будова стінки, провідна система. Камери, клапани. Кровоносні судини серця. Типи кровопостачання серця.
31. Аорта, її частини і топографія. Дуга аорти. Грудна і черевна частина аорти та їх гілки. Зовнішня і внутрішня сонні артерії, топографія, ділянки розгалуження. Підключична артерія, топографія, гілки. Ділянки їх розгалуження. Кровопостачання головного і спинного мозку. Верхня порожниста вена, нижня порожниста вена, воротна печінкова вена: корені притоки..
31. Артерії та вени верхньої кінцівки.
32. Артерії та вени нижньої кінцівки.
33. Розвиток центральної нервової системи (мозкові пухирці та їх похідні). Типи нервової системи у безхребетних і хребетних. Спинний мозок. Топографія білої і сірої речовини. Довгастий мозок. Середній мозок, будова, функціональне значення. Ромбоподібна ямка, її межі, рельєф, проекція ядер черепних нервів. IV шлуночок, його стінки та сполучення. Міст. Мозочок. Будова. Ніжки мозочка. Стовбур головного мозку. Частина. Характеристика ядер черепних нервів стовбура мозку. Проміжний мозок. Частина. Будова. III шлуночок. Гіпоталамічна ділянка, відділи, зв'язок з гіпофізом.

34. Кінцевий мозок. Рельєф верхньобічної поверхні півкуль головного мозку. Локалізація ядер аналізаторів на верхньобічній поверхні кінцевого мозку. Дослідження В.О.Беца.. Рельєф медіальної поверхні півкуль головного мозку. Локалізація ядер аналізаторів.. Провідні шляхи. Пропріоцептивні шляхи кіркового і мозочкового напрямку. Екстероцептивні шляхи. Нюховий мозок. I пара черепних нервів. Провідні шляхи нюхового аналізатора. Бічні шлуночки мозку. Частина, їх положення. Судинні сплетення, сполучення з III шлуночком. Оболонки головного мозку.. Базальні ядра півкуль великого мозку. Низхідні провідні шляхи. Класифікація. Кірково-спинномозкові (пірамідні) шляхи. Екстрапірамідна система, функція, центри. Провідні шляхи екстрапірамідної системи.
35. Анатомія органа слуху та рівноваги, Будова зовнішнього, середнього і внутрішнього вуха: стінки барабанної порожнини, отвори, слухові кісточки, слухова труба, лабіринти. VIII пара черепних нервів.
36. Орган зору. Очне яблуко (оболонки, ядро). Механізм акомодатії. Сітківка. Провідні шляхи зорового аналізатора. Допоміжний апарат ока. II пара черепних нервів.
37. Спинномозковий нерв та його гілки. Формування сплетень. Шийне сплетення. Утворення, топографія, ділянки іннервації
38. Плечове сплетення, топографія, гілки, ділянки іннервації.
39. Поперекове сплетення, утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації. Крижове сплетення, утворення, топографія, гілки.
40. Вегетативна нервова система. Симпатичний та парасимпатичні відділи.

## 12. Рекомендована література

### Основна

1. Анатомія людини: підручник для студентів фарм. фак. ВНЗ за ред. проф. Л.Р. Матеуш–Вацеби. Вінниця: Нова книга, 2021. 400 с.
2. Черкасов В.Г., Бобрик І.І., Гумінський Ю.Й., Ковальчук О.І. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) Вінниця: Нова Книга, 2018. 392 с. (навчальний посібник).
3. Sobotta. Атлас анатомії людини. У 2 томах. Переробка та редакція українського видання: В.Г.Черкасов., пер. О.І.Ковальчука. Київ: Український медичний вісник, 2019.
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. 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.
3. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Френк Неттер [пер. з англ. А.А. Цегельський]. Львів: Наутілус, 2014. 529 с.
4. Фредерік Мартіні Анатомічний атлас людини: Пер. з 8-го англ. вид [наук.ред.пер. В.Г.Черкасов], ВСВ «Медицина», 2017. 128 с. (атлас)

## 13. Електронні інформаційні ресурси

1. <http://anatom.ua>. – провідний ресурс з Анатомії людини
2. <https://www.primalpictures.com>. – ресурс 3D анатомії для педагогів, студентів, практиків і професіоналів
3. <https://www.visiblebody.com> – ресурс міжнародної освітньої спільноти «Visible

Body»

4. <https://3d4medical.com> - найдосконаліша у світі платформа 3D-анатомії
5. <https://info.odmu.edu.ua/chair/anatomy/files/6/ua> - матеріали з курсу «Анатомія людини»