

# СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

## 1. Загальна інформація про навчальну дисципліну

<b>Повна назва навчальної дисципліни</b>	Анатомія людини
<b>Повна офіційна назва закладу вищої освіти</b>	Сумський державний університет
<b>Повна назва структурного підрозділу</b>	Медичний інститут. Кафедра морфології
<b>Розробник(и)</b>	Ярошенко Ольга Сергіївна, Бумейстер Валентина Іванівна, Дмитрук Сергій Миколайович
<b>Рівень вищої освіти</b>	Другий рівень вищої освіти, НРК – 7 рівень, QF-LLL – 7 рівень, FQ-EHEA – другий цикл
<b>Семестр вивчення навчальної дисципліни</b>	16 тижнів протягом 1-го семестру, 18 тижнів протягом 2-го семестру, 18 тижнів протягом 3-го семестру
<b>Обсяг навчальної дисципліни</b>	Після затвердження стандарту 14 кредитів ЄКТС 420 годин, з яких 256 годин становить контактна робота з викладачем (30 годин лекцій, 226 годин практичних занять), 164 години самостійна робота
<b>Мова викладання</b>	Українська

## 2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі

<b>Статус дисципліни</b>	Обов'язкова навчальна дисципліна для освітньої програми "Медицина"
<b>Передумови для вивчення дисципліни</b>	Необхідні знання з: біології, хімії, фізики, математики, української мови за НРК – 2 рівень (базова середня освіта)
<b>Додаткові умови</b>	Додаткові умови відсутні
<b>Обмеження</b>	Обмеження відсутні

## 3. Мета навчальної дисципліни

Метою навчальної дисципліни є набуття студентами системи спеціальних знань у галузі морфології людини, систематичної та функціональної анатомії людини, усвідомлення морально-етичних принципів ставлення до фізичного тіла людини, а також досягнення сучасного рівня фундаментального та клінічного мислення.

## 4. Зміст навчальної дисципліни

<b>Модуль 1. Змістовий модуль 1. "Пасивна частина опорно-рухового апарату"</b>
--

### Тема 1 Анатомічна номенклатура. Осі та площини тіла.

Предмет і задачі анатомії. Методи дослідження в анатомії. Основні сучасні напрями розвитку анатомії. Основні етапи розвитку анатомії. Становлення та розвиток українських анатомічних шкіл. Рівні структурної організації організму людини. Початкові стадії ембріогенеза людини. Зародкові листки та їх похідні. Міжнародна анатомічна номенклатура. Анатомічні площини та осі тіла людини, їх характеристика, використання для опису кісток та їх частин. Кістка як орган. Класифікація кісток та їх розвиток в ембріогенезі.

### Тема 2 Кістки тулуба та кінцівок

Принцип сегментарності в будові осьового скелету. Стислі дані про філо- і онтогенез хребтового стовпа. Загальний план будови хребців. Особливості будови шийних, грудних, поперекових хребців. Будова крижової та куприкової кісток. Вікові та статеві особливості будови хребців. Вплив соціальних і екологічних факторів на будову хребців. Вади розвитку хребців. Розвиток ребер і груднини у філо- і онтогенезі. Класифікація ребер. Будова ребер і груднини. Форми мінливості ребер і груднини, варіанти та аномалії розвитку. Вікові та статеві особливості будови груднини. Вплив соціальних і екологічних факторів на будову ребер і груднини. Верхня кінцівка: її відділи. Кістки верхньої кінцівки: пояс верхньої кінцівки, вільна частина верхньої кінцівки. Нижня кінцівка: її відділи. Кістки нижньої кінцівки: пояс нижніх кінцівок та вільна частина нижньої кінцівки. Терміни скостеніння кісток верхньої та нижньої кінцівок. Розвиток кісток верхньої та нижньої кінцівок в онтогенезі. Варіанти та аномалії розвитку кісток верхньої та нижньої кінцівок. 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 3 Кістки черепа. Череп в цілому

Розвиток черепа у філо- та онтогенезі. Мозковий і лицевий відділи черепа. Будова кісток, що утворюють мозковий череп: лобової, потиличної, тім'яної, клиноподібної та решітчастої. Будова скроневої кістки. Канали скроневої кістки: вхідний та вихідний отвори, вміст кожного каналу. Будова кісток, що утворюють лицевий череп: нижньої щелепи, верхньої щелепи, виличної, носової, піднебінної, слъзової, під'язикової кісток, лемішу, нижньої носової раковини. Склепіння черепа, зовнішня та внутрішня основи черепа. Передня, середня і задня черепні ямки, скронева та підскронева ямки. Очна ямка: стінки, сполучення. Вікові та статеві особливості будови черепа. Варіанти та аномалії розвитку кісток черепа. Рентгенанатомія черепа. Кісткова носова порожнина: стінки, сполучення, кісткова носова перегородка. Крило-піднебінна ямка: стінки, сполучення.

Тема 4 Загальна артросиндесмологія. З'єднання кісток тулуба і черепа. Череп новонародженого.

Розвиток з'єднань кісток у філо- та онтогенезі. Класифікація з'єднань кісток. Види синартрозів: волокнисті з'єднання (синдесмози); хрящові з'єднання (синхондрози); синостози. Діартрози (синовіальні з'єднання, суглоби): визначення, основні ознаки суглоба, їх характеристика. Додаткові компоненти суглобів. Класифікація суглобів за будовою, формою суглобових поверхнь, функцією. Прості, складні, комплексні та комбіновані суглоби. Види рухів та їх аналіз (осі рухів, площини рухів). Одноосьові, двохосьові та багатоосьові суглоби, їх види, характеристика рухів в кожному виді суглоба. З'єднання черепа: класифікація. Синдесмози черепа: шви, їх види і характеристика. Синхондрози черепа: їх види, характеристика, вікові особливості. Суглоби черепа: скронево-нижньощелепний суглоб, атланта-потиличний суглоб. Вікові особливості з'єднань кісток черепа: тім'ячка, їх види, будова, терміни скостеніння. Класифікація з'єднань хребтового стовпа. Синдесмози хребтного стовпа: їх характеристика і будова. Синхондрози хребтного стовпа: їх характеристика і будова. Суглоби хребтного стовпа: серединний атланта-осьовий суглоб, бічний атланта-осьовий суглоб, дуговідросткові суглоби, попереково-крижовий суглоб, крижово-куприковий суглоб. Хребтний стовп у цілому. Вікові та статеві особливості хребта в цілому. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на хребет.

Тема 5 З'єднання кісток верхньої та нижньої кінцівок.

З'єднання грудного пояса: синдесмози і суглоби пояса верхньої кінцівки (надплечово-ключичний суглоб і груднино-ключичний суглоб). З'єднання вільної верхньої кінцівки: плечовий суглоб, ліктьовий суглоб, з'єднання кісток передпліччя, променево-зап'ястковий суглоб, суглоби кисті. З'єднання тазового пояса: синдесмози, лобковий симфіз, крижово-клубовий суглоб. Таз в цілому: його будова, основні розміри. Вікові, статеві, індивідуальні особливості таза. З'єднання вільної нижньої кінцівки: кульшовий суглоб, колінний суглоб. З'єднання кісток гомілки, надп'яtkово-гомілковий суглоб, суглоби стопи. Хірургічні 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.

**Модуль 1. Змістовий модуль 2. "М'язова система"**

Тема 6 М'язи та фасції тулуба, голови та шиї.

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 у 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 та глибокі, їх характеристика. Грудно-поперекова фасція. М'язи грудної клітки: поверхневі та глибокі, їх характеристика. Грудна фасція, внутрішньогрудна фісція. Діафрагма: визначення, частини діафрагми, отвори, їх вміст, трикутники. М'язи живота: м'язи передньої, бічної і задньої стінок живота, їх характеристика. Фасції живота. Біла лінія. Пупкове кільце. Черевний прес. Топографія ділянок живота. Пахвинний канал. Піхва прямого м'яза живота. М'язи голови: класифікація. Жувальні м'язи, їх характеристика. Фасції голови. М'язи шиї: класифікація. Поверхневі, середні й глибокі м'язи шиї, їх характеристика. Фасції шиї: анатомічна класифікація і анатоми-топографічна класифікація. Топографія шиї: ділянки, трикутники, простори.

Тема 7 М'язи та фасції верхньої та нижньої кінцівок. Топографія верхньої та нижньої кінцівок..

М'язи верхньої кінцівки: класифікація. М'язи та фасції пояса та вільної верхньої кінцівки.: класифікація, характеристика. Пахвова ямка, пахвова порожнина, її топографія, трикутники, чотирибічний і трибічний отвори. Канал променевого нерва. 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. М'язи та фасції пояса та вільної нижньої кінцівки: класифікація, характеристика. М'язова і судинна затоки, їх топографія та 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 підшви стопи. Підшкірний розтвір. Стегновий канал. Тримачі м'язів-розгиначів, тримачі м'язів-згиначів, тримачі малогомілкових м'язів. Сіновіальні сумки та сіновіальні піхви м'язів нижньої кінцівки. Механізми, що підтримують склепіння стопи: зтяжки стопи, пасивні (зв'язки) та активні (м'язи). Аналіз основних положень і рухів тіла людини (стояння, ходіння, біг, стрибки). Відмінні риси будови опорно-рухового апарату людини, набуті у зв'язку з прямоходінням. Вікові, статеві та індивідуальні особливості скелетних м'язів. Вплив спорту, праці, соціальних факторів та екологічних чинників на будову скелетних м'язів, тулуба і кінцівок.

**Модуль 2. Змістовий модуль 3. "Спланхнологія"**

## Тема 8 Травна система.

Класифікація внутрішніх органів. Загальний план будови стінки трубчастих органів. Залози: їх класифікація, загальні принципи будови, функції. Травна система: органи, функції. Розвиток органів травного каналу, печінки і підшлункової залози. Первинна і вторинна порожнини тіла. Розвиток очеревини. Структурні механізми виникнення вад розвитку органів травної системи. Аномалії та варіанти розвитку органів травної системи. Ротова порожнина: її частини, їх сполучення. Зуби. Періодонт, пародонт. Ясна. Зубна формула, характеристика кожного виду зубів. Терміни прорізування постійних та молочних зубів. Рентгенанатомія зубів. Прикуси. Піднебіння: тверде та м'яке піднебіння, їх будова. Мигдалики. Язик: частини, особливості будови слизової оболонки, м'язи язика. Великі та малі слинні залози: топографія, характеристика, будова, класифікація. Глотка, її топографія, частини, сполучення, будова стінки. Стравохід: топографія, частини, будова стінки, звуження. Принцип розподілу передньої черевної стінки на поверхи та ділянки. Шлунок: топографія, частини, будова стінки. Тонка кишка та товста кишка: відділи, будова стінки, відношення до очеревини. Макроскопічні відмінності у будові тонкої й товстої кишки. Печінка: топографія, зовнішня та внутрішня будова. Підшлункова залоза. Очеревина. Черевна порожнина, її вміст. Очеревинна порожнина, її вміст. Варіанти відношення внутрішніх органів до очеревини. Похідні очеревини: брижі, чепці, зв'язки.

## Тема 9 Дихальна система

Дихальна система: органи, функції. Верхні та нижні дихальні шляхи. Розвиток органів дихальної системи у філо- та онтогенезі. Варіанти і аномалії розвитку органів дихальної системи. Ніс: частини, будова. Носова порожнина: присінок, носові ходи, приносіві 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. Трахея: частини, топографія, будова стінки. Головні бронхи: топографія, будова стінки. Вікові особливості трахеї та головних бронхів. Легені: зовнішня будова. Ворота легень. Корінь легені та його компоненти. Бронхіальне дерево. Частки, сегменти, часточки легені. Альвеолярне дерево. Ацинус. Кровоносна система легень. Рентгенанатомія трахеї, бронхів, легень. Вікові особливості легень. Плевра. Пристінкова плевра та її топографічні частини. Нутрощева плевра. Плевральна порожнина: вміст, закутки, їх функціональне значення. Проекція легень та плевральних мішків на стінки грудної порожнини. Середостіння: визначення, межі. Органи переднього середостіння. Органи заднього середостіння.

#### Тема 10 Сечова система.

Сечова система: органи, функції. Розвиток органів сечової системи у філо- та онтогенезі. Варіанти й аномалії розвитку органів сечової системи: нирок, сечоводів, сечового міхура та сечівника. Нирка: топографія правої та лівої нирки. Зовнішня будова нирки. Відношення нирки до очеревини. Оболонки нирки. Фіксуєчий апарат нирки. Топографія елементів ниркової ніжки. Внутрішня будова нирки. Сегменти нирки. Нефрон – структурно-функціональна одиниця нирки. Будова кровоносної системи нирки. Сечові шляхи. Малі ниркові чашечки, великі ниркові чашечки, ниркова миска, будова стінки, функції. Рентгенанатомія нирки. Вікові особливості топографії та будови нирки. Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція. Відношення до очеревини. Звуження сечоводу. Сечовий міхур: форма, зовнішня будова, частини. Особливості топографії у чоловіків і жінок. Будова стінки сечового міхура: особливості будови слизової оболонки, м'язової оболонки. Відношення до очеревини (в залежності від функціонального стану). Жіночий сечівник. Рентгенанатомія сечовивідних шляхів (сечоводів, сечового міхура, сечівника). Вікові особливості сечового міхура.

#### Тема 11 Статеві системи. Промежина.

Чоловіча статева система: органи, функції. Класифікація органів чоловічої статевої системи. Зовнішні чоловічі статеві органи. Внутрішні чоловічі статеві органи. Яечко: топографія, будова. Над'яечко. Процес опускання яечка у калитку. Оболонки яечка. Сім'яносна 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. Калитка. Статевий член, його будова. Чоловічий сечівник: частини, їх топографія, будова стінки. Ембріогенез органів чоловічої та жіночої статевих систем. Жіноча статева система: органи, функції. Класифікація органів жіночої статевої системи. Внутрішні жіночі статеві органи. Зовнішні жіночі статеві органи. Розвиток органів чоловічої та жіночої статевих систем у філо- та онтогенезі. Варіанти й аномалії розвитку чоловічих та жіночих статевих органів. Промежина: визначення, топографія. Сечостатева та тазова діафрагми: межі, м'язи, фасції, статеві відмінності. Сідничо-відхідникова ямка: межі, вміст.

#### **Модуль 2. Змістовий модуль 4. "Центральна нервова система."**

## Тема 12 Загальна неврологія. Спинний мозок.

Провідна роль нервової системи в організмі; її значення для інтеграції органів, систем органів в єдиний цілісний організм, у встановленні взаємозв'язків організму із зовнішнім середовищем. Класифікація нервової системи за топографічним та морфо-функціональними принципами. 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 у філогенезі. Розвиток нервової системи в онтогенезі. Розвиток спинного мозку в ембріогенезі. Розвиток головного мозку в ембріогенезі: стадія трьох і п'яти мозкових пухирців 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.

## Тема 13 Ембріогенез головного мозку. Стовбур головного 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: сіра і біла речовина. Склад ніжок мозочка. Ромбоподібна ямка: утворення, межі, рельєф. Проекція ядер черепних нервів на поверхню ромбоподібної ямки. Четвертий шлуночок: стінки, сполучення. Середній мозок, його частини. Пластинка покриву: зовнішня будова, внутрішня будова, сіра та біла речовина. Ніжки мозку, їх частини, внутрішня будова, сіра та біла речовина. Водопровід мозку. Перешийок ромбоподібного мозку. Проміжний мозок: частини (дорсальна – таламічний мозок; вентральна – гіпоталамус). Частини таламічного мозку: таламус, епіталамус, метаталамус. Таламус: зовнішня будова. Внутрішня будова: ядра та їх функції. Епіталамус: частини. Шишкоподібна залоза та її функції. Метаталамус: частини та їх функції. Гіпоталамус: його компоненти. Гіпофіз. Ядра гіпоталамуса, їх функції. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Третій шлуночок: стінки, сполучення.

#### Тема 14 Кінцевий мозок.

Кінцевий мозок: півкулі великого мозку. Нюховий мозок: частини. Складові периферійного та центрального відділів нюхового мозку. Базальні ядра: топографія, частини, функції. Внутрішня капсула: частини, топографія провідних шляхів в кожній частині. Бічні шлуночки: частини, їх топографія, стінки, сполучення. Мозолисте тіло; частини, функція. Склепіння: частини, функція. Плащ. Кора великого мозку: цито- та мієлоархітектоніка кори. Роботи В.О. Беца. Рельєф півкуль великого мозку: борозни і звивини. Морфологічні основи динамічної локалізації функцій у корі півкуль великого мозку. Вікові особливості будови відділів головного мозку. Провідні шляхи – визначення. Морфо-функціональна класифікація провідних шляхів центральної нервової системи: асоціативні шляхи (короткі й довгі), комісуральні шляхи, проєкційні шляхи (висхідні та низхідні). Низхідні (еферентні) провідні шляхи: пірамідні, екстрапірамідні, кірково-мостові. Пірамідна рухова система (центри, провідні шляхи). Екстрапірамідна система (центри, провідні шляхи). Висхідні (аферентні) провідні шляхи: екстероцептивні, пропріоцептивні, інтероцептивні. Оболони головного мозку. Особливості будови твердої оболони головного мозку. Відростки та пазухи твердої оболони головного мозку, їх топографія. Міжоболонні простори головного мозку та їх вміст. Утворення і шляхи циркуляції спинномозкової рідини. Основні джерела кровопостачання головного мозку. Артеріальне коло мозку. Вени головного мозку

#### **Модуль 2. Змістовий модуль 5. "Серцево-судинна система"**

#### Тема 15 Анатомія серця

Загальні принципи будови і функції серцево-судинної системи. Компоненти судинної частини серцево-судинної системи: артерії, вени, судини гемомікроциркуляторного русла. Лімфатичні судини, принципи їх будови, функції. Велике і мале кола кровообігу. 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, осердна порожнина, вміст, пазухи. Проекція меж серця і клапанів на передню стінку грудної порожнини. Вікова анатомія серця. Розвиток серця у філогенезі. Стадії розвитку серця в ембріогенезі людини. Варіанти та аномалії розвитку серця. Структурні механізми розвитку аномалій серця.



## Тема 16 Артеріальна система.

Анатомічна класифікація артерій. Класифікація артерій за будовою стінки. Типи галуження артерій. Основні закономірності розподілу артерій в організмі людини. Артеріальні міжсистемні та 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, . Роботи кафедри нормальної анатомії НМУ ім. О.О. Богомольця. Органоспецифічність судин гемомікроциркуляторного русла. Поняття про шляхи колатерального (обхідного) плину крові. Вікові особливості артерій. Рентгенанатомія артерій. Аорта, частини аорти. гілки, ділянки кровопостачання.. Загальна сонна артерія: топографія, гілки. Внутрішня сонна артерія: частини, їх топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Зовнішня сонна артерія: топографія, класифікація гілок, ділянки кровопостачання. Підключична артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Пахвова артерія: топографія, частини, гілки, ділянки кровопостачання. Артерії вільної верхньої кінцівки: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Спільна клубова артерія: утворення, топографія, гілки. Внутрішня та зовнішня клубові артерії: топографія, класифікація гілок, ділянки кровопостачання. Артерії вільної нижньої кінцівки: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Внутрішньосистемні та міжсистемні артеріальні анастомози.

## Тема 17 Венозна система

Анатомічна класифікація вен. Класифікація вен за будовою стінки. Венозні сітки, венозні сплетення. Варіанти та аномалії розвитку магістральних вен. Роботи М.А. Тихомирова. Вікові особливості вен. Рентгенанатомія вен. Верхня порожниста вена: корені, притоки, топографія. Внутрішня яремна вена: утворення, топографія, класифікація притоків. Анастомози між внутрішньочерепними та позачерепними притоками внутрішньої яремної вени. Зовнішня яремна вена: утворення, топографія, притоки. Передня яремна вена: утворення, топографія, притоки. Плечоголова вена: утворення (корені), топографія, притоки. Непарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків, ділянки збору венозної крові. Півнепарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків, ділянки збору венозної крові. Вени хребетного стовпа. Вени верхньої кінцівки: класифікація, їх характеристика, закономірності топографії та будови. Нижня порожниста вена: корені, топографія, класифікація притоків, ділянки збору венозної крові. Спільна клубова вена: корені, топографія. Внутрішня клубова вена: топографія, притоки. Венозні сплетення органів малого тазу. Вени нижньої кінцівки: класифікація, їх характеристика. Ворітна печінкова вена: корені, топографія, притоки. Венозні міжсистемні анастомози: кава-кавальні анастомози та порто-кавальні анастомози. Клінічне значення венозних анастомозів. Кровообіг плода.

### Тема 18 Лімфатична та імунна системи.

Класифікація лімфатичних судин. Лімфатичні капіляри: будова стінки і функції. Лімфатичні посткапіляри: будова стінки і функції. Лімфатичні судини (інтраорганні та екстраорганні): будова стінки і функції. Поверхневі та 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. 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 ший: класифікація, топографія, ділянки збору лімфи, шляхи відтоку лімфи. Лімфатичні вузли грудної клітки: класифікація. Шляхи відтоку лімфи від легень, серця, стравоходу. Лімфатичні вузли живота: класифікація. Лімфатичні вузли тазу. Лімфатичні судини і регіонарні лімфатичні вузли шлунка, тонкої кишки, товстої кишки, печінки, нирок, матки, яєчників. Поверхневі та глибокі лімфатичні судини верхньої та нижньої кінцівки. Лімфатичні вузли верхньої та нижньої кінцівки.

### Модуль 3. Змістовий модуль 6. "Периферійна нервова система"

#### Тема 19 Периферійна нервова система. Черепні нерви

Загальна характеристика черепних нервів. Спільні риси і відмінності у будові черепних і спинномозкових нервів. Класифікація черепних нервів за функцією та походженням. Розвиток черепних нервів у зв'язку з органами чуття (I, II, VIII пари), міотомами головних сомітів (III, IV, VI, XII пари), 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 й гілки. V пара черепних нервів: внутрішньочерепна частина – ядра, трійчастий вузол, чутливий і руховий корінці. Гілки V пари черепних нервів: склад волокон, вихід з черепа, ділянки іннервації, зв'язки з вегетативними вузлами голови. Точки Валле. VII пара черепних нервів та проміжний нерв: ядра, топографія, гілки, склад їх волокон, ділянки іннервації. Зв'язки гілок проміжного нерва з крило-піднебінним, піднижньощелепним та під'язиковим вузлами. IX пара черепних нервів: ядра, вихід нерва із мозку, із черепа, гілки, склад їх волокон, ділянки іннервації, зв'язок із вушним вузлом. X пара черепних нервів: ядра, чутливі вузли, вихід нерва з мозку, з черепа, гілки, ділянки іннервації. Зв'язок з інтрамуральними парасимпатичними вузлами. XI та XII пари черепних нервів: ядра, вихід нерва з мозку, з черепа, ділянки іннервації.

#### Тема 20 Периферійна нервова система. Спинномозкові нерви.

Загальні принципи будови спинномозкових нервів. Задні гілки спинномозкових нервів, зони іннервації. Формування шийного сплетення. Класифікація гілок, ділянки іннервації. Топографія і формування плечового сплетення. Класифікація гілок. Короткі гілки, ділянки іннервації. Довгі гілки плечового сплетення: топографія, ділянки іннервації. Міжреберні нерви, їх хід, ділянки іннервації. Топографія і формування поперекового сплетення. Класифікація гілок, ділянки іннервації. Топографія і формування крижового сплетення. Класифікація гілок. Короткі гілки, ділянки іннервації. Довгі гілки, хід, галуження, ділянки іннервації.

Тема 21 Автономна нервова система.

Загальні відомості про автономну нервову систему. Особливості будови. Класифікація. Відмінності між соматичною та вегетативною нервовими системами. Класифікація ВНС. Відмінності між сипатичним та парасимпатичними відділами ВНС. Центри і периферійна частина парасимпатичної системи. Парасимпатичні вузли. Центри і периферійна частина симпатичної нервової системи. Симпатичний стовбур. Вегетативні сплетення черевної порожнини і таза.

Тема 22 Органи ендокринної 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 та лівої надниркових залоз. Ендокринна частина підшлункової залози: будова, функції. Гіпофіз: топографія, частини, будова, функції. Шишкоподібна залоза: топографія, будова, функції.

### **Модуль 3. Змістовий модуль 7. "Органи чуття"**

Тема 23 Орган зору

Морфо-функціональна характеристика органів чуття. Периферійні сприймачі, провідники та кіркові центри аналізаторів, їх функціональна єдність. Філо- та онтогенез ока. Аномалії та варіанти розвитку ока. Топографія, будова, функції. Очне яблуко. Будова оболонок очного яблука: волокнистої, судинної, внутрішньої (сітківки). Камери очного яблука: передня, задня, їх стінки. Склисте тіло, кристалик. Водяниста волога: місце утворення, шляхи відтоку. Акомодацийний апарат ока. Додаткові структури ока: повіки, брові, кон'юнктива, зовнішні м'язи очного яблука, фасції очної ямки. Сльозовий апарат і його складові. Провідний шлях зорового аналізатора. Провідний шлях зіничного рефлексу. II, III, IV та VI пари черепних нервів: ядра, вихід з мозку та черепу, зони іннервації.

Тема 24 Орган 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 та 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.

Тема 25 Будова шкіри. Молочна залоза. Орган нюху та смаку.

Орган нюху. Нюхова частина слизової оболонки носа. Провідні шляхи нюхового аналізатора. Загальний покрив. Шкіра: функції. Різновиди шкірної чутливості. Молочна залоза. Орган смаку. Смакові сосочки язика, їх топографія. Провідні шляхи смакового аналізатора.

## **5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни**

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

PH1	відтворювати знання будови, основних функцій, варіантів та аномалій розвитку органів і систем органів організму людини
PH2	описувати та пояснювати особливості будови, розташування і взаємозв'язки між органами у різних ділянках тіла людини, інтерпретувати зображення органів, отримані за допомогою сучасних методів біомедичної візуалізації у основних проекціях
PH3	застосовувати знання топографії та будови органів і систем органів організму людини у клінічній практиці, науковій та викладацькій діяльності
PH4	аналізувати сучасну інформацію про особливості будови та функцій органів, систем органів та організму людини в цілому, робити аргументовані висновки, перевіряти відповідні гіпотези
PH5	оцінювати та обґрунтовувати морфологічні аспекти фізіологічних процесів в організмі людини на підставі структурних критеріїв
PH6	вдосконалювати власну систему знань анатомії людини та створювати нові ідеї у контексті широкого кола питань морфології

## 6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати навчання, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна.  
Для спеціальності 222 Медицина:

PR2	Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, на рівні достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я
PR11	Визначати підхід, план та тактику ведення фізіологічної вагітності, фізіологічних пологів та післяпологового періоду шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.
PR12	Проводити оцінку загального стану новонародженої дитини шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.
PR17	Виконувати медичні маніпуляції (за списком 5) в умовах лікувального закладу, вдома або на виробництві на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану пацієнта шляхом прийняття обґрунтованого рішення, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм
PR21	Відшуковувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію
PR25	Зрозуміло і однозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців

## 7. Види навчальних занять та навчальної діяльності

### 7.1 Види навчальних занять

**Тема 1. Анатомічна номенклатура. Осі та площини тіла.**

Лк1 "Анатомія пасивної частини опорно-рухового апарата." (денна)

Рівні структурної організації організму людини. Початкові стадії ембріогенеза людини. Кістка як орган. Класифікація кісток та їх розвиток в ембріогенезі. Класифікація з'єднань кісток: синартрози, геміартрози, діартрози (основні ознаки суглоба, їх характеристика, додаткові компоненти суглобів). Класифікація суглобів за будовою, формою суглобових поверхнь, функцією. Види рухів та їх аналіз. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр1 "Анатомічна номенклатура. Осі та площини тіла людини." (денна)

Міжнародна анатомічна номенклатура. Застосування анатомічних площин та вісей для опису топографії кісток та їх частин. Вивчення даної теми передбачає теоретичну роботу в навчальній кімнаті, застосування мультимедійного обладнання, демонстрацію презентації та відеофільма.

## **Тема 2. Кістки тулуба та кінцівок**

Пр2 "Будова шийних, грудних та поперекових хребців." (денна)

Загальна характеристика хребетного стовпа. Загальний план будови хребців. Особливості будови шийних, грудних, поперекових хребців. Вивчення даної теми передбачає використання скелету, кісткових препаратів окремих хребців для відпрацювання практичних навичок щодо визначення приналежності окремих хребців до певного відділу хребетного стовпа.

Пр3 "Будова крижової та куприкової кісток. Груднина і ребра. Будова лопатки, ключиці." (денна)

Особливості будови крижової та куприкової кісток. Класифікація ребер. Будова ребер та груднини. Класифікація кісток верхньої кінцівки. Будова кісток плечового пояса. Вивчення даної теми передбачає використання скелету, кісткових препаратів: крижової та куприкових кісток, груднини та ребер, кісток поясу верхньої кінцівки для відпрацювання практичних навичок щодо визначення правильного анатомічного положення кісток, їх приналежності до правого або лівого боку, коректного опису препаратів із застосуванням анатомічної номенклатури.

Пр4 "Кістки верхньої кінцівки." (денна)

Кістки вільної верхньої кінцівки: класифікація, будова. Для засвоєння теми та набуття практичних навичок на занятті використовуються скелет та кістки верхньої кінцівки. У процесі вивчення даної теми передбачається командна робота з набором кісток з метою визначення коректного положення усіх кісток правої та лівої верхньої кінцівки.

Пр5 "Кістки нижньої кінцівки: кульшова і стегнова кістки." (денна)

Класифікація кісток нижньої кінцівки. Будова кульшової та стегнової кісток. Для засвоєння теми та набуття практичних навичок на занятті використовуються скелет, кульшова та стегнова кістки..

<p>Пр6 "Кістки нижньої кінцівки: кістки гомілки і стопи." (денна)</p> <p>Будова великогомілкової та малоомілкової кісток. Кістки стопи: класифікація, будова. Для засвоєння теми та набуття практичних навичок на занятті використовуються скелет та кістки нижньої кінцівки. У процесі вивчення даної теми передбачається командна робота з набором кісток з метою визначення коректного положення усіх кісток правої та лівої нижньої кінцівки.</p>
<p><b>Тема 3. Кістки черепа. Череп в цілому</b></p>
<p>Пр7 "Лобова, тім'яна і потилична кістки" (денна)</p> <p>Будова кісток мозкового черепа: лобова, тім'яна та потилична кістки. Для засвоєння теми та набуття практичних навичок на занятті використовуються череп та кістки мозкового черепа: лобова, тім'яна та потилична..</p>
<p>Пр8 "Клиноподібна та решітчаста кістки черепа." (денна)</p> <p>Будова клиноподібної та решітчастої кісток. Для засвоєння теми та набуття практичних навичок на занятті використовуються череп, клиноподібна та решітчаста кістки.</p>
<p>Пр9 "Скронева кістка, канали скроневої кістки." (денна)</p> <p>Будова скроневої кістки: частини, канали. На занятті студенти демонструють і описують структури скроневої кістки, визначають їх топографо-анатомічні взаємовідносини.</p>
<p>Пр10 "Кістки лицевого черепа. Під'язикова кістка." (денна)</p> <p>Будова кісток лицевого черепа. Будова під'язикової кістки. На даному занятті студенти визначають на черепі та окремих кістках лицевого черепа структури та топографо-анатомічні взаємовідносини їх на черепі.</p>
<p>Пр11 "Зовнішня та внутрішня основа черепа. Скронева та підскронева ямки. Очна ямка." (денна)</p> <p>Зовнішня та внутрішня основа черепа (черепні ямки). Скронева та підскронева ямки: стінки. Очна ямка: стінки, сполучення. На даному занятті оцінюється топографо-анатомічний взаємозв'язок та взаємна обумовленість будови, функції і форм кісток черепа та черепа в цілому,</p>
<p>Пр12 "Кіткова порожнина носа. Крилопіднебінна ямка." (денна)</p> <p>Кіткова порожнина носа: стінки, носова перегородка, носові ходи, сполучення. Крилопіднебінна ямка: стінки, сполучення. На даному занятті студенти розуміють практичне значення приносівих пазух, демонструють на черепі стінки та сполучення носової порожнини та крилопіднебінної ямки.</p>
<p><b>Тема 4. Загальна артросиндесмологія. З'єднання кісток тулуба і черепа. Череп новонародженого.</b></p>

Пр13 "Загальна артросиндесмологія. З'єднання хребців і черепа. Череп новонародженого." (денна)

Вивчити класифікацію з'єднань кісток, їх характеристику, особливості. Продемонструвати різні види з'єднань на препаратах. Охарактеризувати з'єднання хребців та кісток черепа. описати особливості черепа новонародженого.

Пр14 "Хребетний стовп. З'єднання ребер з грудиною і хребцями. Грудна клітка в цілому" (денна)

Хребетний стовп в цілому: лордоз, кіфоз. З'єднання між кістками тулуба. Грудна клітка в цілому: форми, міжреброві проміжки, верхня та нижня апертури. Проаналізувати практичне значення вигинів хребтового стовпа, оцінити їх вікові та індивідуальні особливості. Продемонструвати всі структури на скелеті, та окремих препаратах суглобів.

### **Тема 5. З'єднання кісток верхньої та нижньої кінцівок.**

Пр15 "З'єднання кісток верхньої кінцівки" (денна)

Продемонструвати та охарактеризувати з'єднання кісток плечового поясу: суглоби, власні зв'язки лопатки. З'єднання кісток вільної верхньої кінцівки: діартрози, синдесмози. Визначити на скелеті топографо-анатомічні відносини відповідних видів з'єднань між кістками верхньої кінцівки.

Пр16 "З'єднання кісток таза. Таз у цілому. Кульшовий суглоб." (денна)

Продемонструвати на скелеті та тазі в цілому та охарактеризувати з'єднання кісток таза: діартрози, синдесмози. Описати статеві відмінності таза, особливості жіночого таза та його розміри. Пояснити практичне значення даних знань для практичної медицини. Охарактеризувати кульшовий суглоб, продемонструвати види рухів..

Пр17 "Колінний суглоб. Надп'ятково-гомільковий суглоб. З'єднання кісток стопи. Хірургічні суглоби стопи. Склепіння стопи" (денна)

Охарактеризувати колінний суглоб, продемонструвати рухи в ньому. Визначити практичне значення суглобових сумок. Описати перервні та неперервні з'єднання між кістками гомілки і стопи. З'єднання кісток стопи. Хірургічні суглоби стопи, їх практичне значення. Оцінити пристосування стопи до ходіння. Склепіння стопи: поздовжні, поперечний; фіксуючий апарат склепінь стопи; практичне значення .

Пр18 "Змістовий модуль "Пасивна частина опорно-рухового апарату"" (денна)

Описати та продемонструвати на кісткових препаратах, препаратах суглобів та скелеті анатомічні структури, визначити їх топографо-анатомічні взаємовідносини, Оцінити вікові, статеві та індивідуальні особливості черепа та з'єднань кісток. Вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури

### **Тема 6. М'язи та фасції тулуба, голови та ший.**

Лк2 "Загальна міологія" (денна)

М'яз як орган. Допоміжні апарати м'язів. Анатомічний і фізіологічний поперечники м'язів: основні дані про силу і роботу м'язів; поняття про важелі. Початок і прикріплення м'язів. Класифікація м'язів. Розвиток м'язів у філогенезі. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр19 "М'язи та фасції спини." (денна)

Класифікація м'язів спини. Визначення їх пошарового розташування. початку, прикріплення, функції. Описати фасції спини. Вивчення даної теми передбачає застосування фізичного тіла, малюнків, муляжів для демонстрації м'язів спини.

Пр20 "М'язи і фасції грудей. Діафрагма" (денна)

Класифікація м'язів грудей, початок, прикріплення, функції. Фасції грудей. Діафрагма: частини, отвори, функція. Обговорення клінічного значення "слабких місць" діафрагми. Вивчення даної теми передбачає застосування фізичного тіла, малюнків, муляжів для демонстрації м'язів грудей та діафрагми.

Пр21 "М'язи та фасції живота. Топографія передньої черевної стінки." (денна)

Класифікація м'язів живота, початок, прикріплення, функції. Роль м'язів живота у формуванні черевного пресу. Фасції живота. Топографія передньої черевної стінки: пахвинний канал, біла лінія живота, піхва прямого м'яза живота. Визначення клінічного значення "слабких" місць передньої черевної стінки у формуванні кил. Вивчення даної теми передбачає застосування фізичного тіла, малюнків, муляжів для демонстрації м'язів живота та топографічних утворів передньої стінки живота.

Пр22 "М'язи та фасції голови. М'язи шиї." (денна)

Класифікація, початок, прикріплення, функції м'язів голови. Описати особливості м'язів, їх відмінності від інших скелетних м'язів. Фасції голови. М'язи шиї: класифікація, початок, прикріплення, функції. Вивчення даної теми передбачає застосування фізичного тіла, малюнків, муляжів для демонстрації м'язів голови та шиї.

Пр23 "Топографія та фасції шиї." (денна)

Описати фасції шиї за міжнародною класифікацією та за В.М. Шевкуненком. Вирішити питання локалізації ділянок, трикутників шиї, міжфасціальних просторів та їх клінічного значення. Для забезпечення засвоєння теми передбачається використання фізичного тіла, муляжів, малюнків, інфографіки.

**Тема 7. М'язи та фасції верхньої та нижньої кінцівок. Топографія верхньої та нижньої кінцівок..**

Пр24 "М'язи і фасції плечового пояса та плеча." (денна)

Описати м'язи і фасції плечового пояса та плеча: початок, прикріплення, функції. Вивчення даної теми передбачає застосування фізичного тіла, малюнків, муляжів для відпрацювання практичних навичок щодо визначення розташування м'язів плечового пояса та плеча.



<p>Пр25 "М'язи і фасції передпліччя та кисті." (денна)</p> <p>Описати м'язи і фасції передпліччя та кисті: класифікація, початок, прикріплення, функції. Вивчення даної теми передбачає застосування фізичного тіла, малюнків, муляжів для відпрацювання практичних навичок щодо визначення розташування м'язів передпліччя та кисті.</p>
<p>Пр26 "Топографія верхньої кінцівки." (денна)</p> <p>Вирішити питання формування та клінічного значення топографічних утворів верхньої кінцівки, визначити їх топографо-анатомічні взаємовідносини. Описати пахвову порожнину, борозни, канали, синовіальні піхви. Вивчення даної теми передбачає застосування фізичного тіла, малюнків, муляжів для відпрацювання практичних навичок.</p>
<p>Пр27 "М'язи і фасції таза та стегна." (денна)</p> <p>М'язи нижньої кінцівки: класифікація. М'язи пояса нижньої кінцівки: класифікація, характеристика. М'язи стегна: класифікація, їх характеристика. Фасції пояса нижньої кінцівки та стегна. Вивчення даної теми передбачає застосування фізичного тіла, малюнків, муляжів для відпрацювання практичних навичок щодо розташування м'язів таза та стегна.</p>
<p>Пр28 "М'язи і фасції гомілки та стопи." (денна)</p> <p>М'язи гомілки та стопи: класифікація, початок, прикріплення, функції. Вивчення даної теми передбачає застосування фізичного тіла, малюнків, муляжів для відпрацювання практичних навичок щодо визначення розташування м'язів гомілки та стопи.</p>
<p>Пр29 "Топографія нижньої кінцівки." (денна)</p> <p>Вирішити питання формування та клінічного значення топографічних утворів нижньої кінцівки, визначити їх топографо-анатомічні взаємовідносини. Описати борозни, канали, синовіальні піхви. Вивчення даної теми передбачає застосування фізичного тіла, малюнків, муляжів для відпрацювання практичних навичок.</p>
<p>Пр30 "Змістовий модуль "Міологія"" (денна)</p> <p>Описати та продемонструвати на фізичному тілі, муляжах та малюнках анатомічні структури, визначити їх топографо-анатомічні взаємовідносини, Оцінити вікові, статеві та індивідуальні особливості м'язів. Вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури</p>
<p>Пр31 "Повторення будови кісток та суглобів" (денна)</p> <p>Відпрацювання практичних навичок із використанням скелету, черепа, препаратів кісток та суглобів. Повторення анатомічної термінології, видів з'єднань, механізмів формування різноспрямованих рухів.</p>
<p>Пр32 "Підсумковий модульний контроль «Анатомія опорно-рухового апарата»" (денна)</p> <p>Тестовий комп'ютерний контроль.</p>
<p><b>Тема 8. Травна система.</b></p>

Лк3 "Загальна спланхнологія. Функціональна анатомія травної та дихальної систем" (денна)

Класифікація внутрішніх органів: трубчасті та паренхіматозні органи. Загальний план будови стінки трубчастих органів. Серозна оболонка: варіанти відношення органів до очеревини. Загальні закономірності будови паренхіматозних органів. Залози: їх класифікація, загальні принципи будови, функції. Травна та дихальна системи: органи, функції, розвиток. Аномалії та варіанти розвитку органів травної та дихальної систем. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр33 "Анатомія ротової порожнини. Будова зубів." (денна)

Вирішення питання щодо структур, які формують стінки ротової порожнини, та топографо-анатомічних взаємовідносин ротової порожнини. Класифікація зубів, їх будова, зубна формула. Вивчення теми передбачає використання вологих препаратів, черепа, препаратів зубів.

Пр34 "М'яке піднебіння, язик, великі слинні залози." (денна)

Описати м'яке піднебіння: його частини, м'язи. Будова язика: частини, скелетні та власні м'язи. Охарактеризувати великі слинні залози, визначити їх топографію. Вивчення теми передбачає використання вологих препаратів для відпрацювання практичних навичок, а також перегляд відеороликів для наочного уявлення розташування м'язів піднебіння та ходу вивідних проток великих слинних залоз

Пр35 "Глотка та стравохід." (денна)

Описати топографію глотки, її частини, сполучення, будову стінки. Стравохід: топографія, частини, будова стінки, анатомічні та фізіологічні звуження. Вивчення теми передбачає використання вологих препаратів та фізичного тіла для відпрацювання практичних навичок. Крім того, передбачається дискусія щодо клінічного значення звужень стравоходу.

Пр36 "Шлунок. Загальні відомості про очеревину. Ділянки передньої черевної стінки. Тонка кишка" (денна)

Описати топографію шлунка, його частини та будову стінки. Очеревина: визначення, загальні відомості. Вирішення питання практичного значення поділу передньої черевної стінки на ділянки. Тонка кишка: відділи, особливості будови стінки. Вивчення теми передбачає використання вологих органоконструкцій та фізичного тіла для відпрацювання практичних навичок.

Пр37 "Товста кишка. Відхідниковий канал." (денна)

Товста кишка: відділи, будова стінки товстої кишки. Відношення до очеревини кожного відділу товстої кишки. Відношення до очеревини. Пряма кишка: частини, згини, топографія. Відношення до очеревини. Відхідниковий канал: топографія, особливості будови слизової і м'язової оболонок. Макроскопічні відмінності у будові тонкої й товстої кишки. Вивчення теми передбачає використання вологих органоконструкцій, фізичного тіла, малюнків для відпрацювання практичних навичок

Пр38 "Печінка та підшлункова залоза." (денна)

Печінка: топографія, зовнішня будова, зв'язки печінки, відношення до очеревини. Внутрішня будова печінки, судини печінки, функції печінки. Шляхи виділення жовчі. Жовчний міхур: топографія, частини, будова стінки, функції. Підшлункова залоза: частини, топографія, будова, функції. Вивчення теми передбачає використання вологих препаратів, фізичного тіла та малюнків для відпрацювання практичних навичок

Пр39 "Очеревина." (денна)

Черевна порожнина, її вміст. Очеревинна порожнина, 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, пазухи, канали, закутки, ямки, заглибини. Топографія очеревини в порожнині малого таза: статеві особливості. Топографія пристінкової очеревини на передній, задній стінках черевної порожнини. Для засвоєння теми передбачається використання фізичного тіла, схем, малюнків, перегляд відеороликів. Крім того, передбачається дискусія щодо клінічного значення очеревини та її похідних.

## **Тема 9. Дихальна система**

Пр40 "Зовнішній ніс. Носова порожнина. Гортань." (денна)

Дихальна система: органи, функції. Верхні та нижні дихальні шляхи. Ніс: частини, будова. Носова порожнина: присінок, носові ходи, приносіві пазухи. Будова гортані: хрящі, зв'язки, суглоби, м'язи. Порожнина гортані: частини, їх межі. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів для відпрацювання практичних навичок.

Пр41 "Трахея та головні бронхи. Легені. Бронхіальне та альвеолярне дерево." (денна)

Трахея: частини, топографія, будова стінки. Головні бронхи: топографія, будова стінки. Легені: зовнішня будова. Ворота легень. Корінь легень та його компоненти. Бронхіальне дерево. Альвеолярне дерево. Ацинус. Кровоносна система легень. Вивчення теми передбачає використання вологих препаратів та малюнків для відпрацювання практичних навичок

Пр42 "Плевра. Топографія легень та плеври. Середостіння." (денна)

Плевра: пристінкова плевра та нутрощева плевра. Плевральна порожнина: вміст, закутки, їх функціональне значення. Проекція легень та плевральних мішків на стінки грудної порожнини. Середостіння: визначення, межі, органи середостіння. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла для та скелета відпрацювання практичних навичок.

## **Тема 10. Сечова система.**

Лк4 "Функціональна анатомія сечової системи." (денна)

Сечова система: органи, функції. Розвиток органів сечової системи у філо- та онтогенезі. Варіанти й аномалії розвитку органів сечової системи: нирок, сечоводів, сечового міхура та сечівника. Будова та функції органів сечової системи. Рентгенанатомія сечовивідних шляхів (сечоводів, сечового міхура, сечівника). Вікові особливості сечового міхура. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр43 "Будова і топографія нирок" (денна)

Нирка: топографія, зовнішня будова нирки. Відношення нирки до очеревини. Оболонки нирки. Фіксуєчий апарат нирки. Внутрішня будова нирки. Нефрон – структурно-функціональна одиниця нирки. Будова кровоносної системи нирки. Вирішення питання механізмів утворення та виведення сечі. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів для відпрацювання практичних навичок.

Пр44 "Сечоводи. Сечовий міхур. Жіночий сечівник" (денна)

Сечові шляхи. Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція. Відношення до очеревини. Звуження сечоводу, клінічне значення. Сечовий міхур: форма, зовнішня будова, частини. Особливості топографії у чоловіків і жінок. Будова стінки сечового міхура. Відношення до очеревини (в залежності від функціонального стану). Жіночий сечівник. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів, а також фізичного тіла для відпрацювання практичних навичок.

**Тема 11. Статеві системи. Промежина.**

Лк5 "Функціональна анатомія статевих систем." (денна)

Статеві система: класифікація, органи, функції. Розвиток органів статевої системи у філо- та онтогенезі. Варіанти й аномалії розвитку статевих органів. Гермафродитизм. Вікові особливості статевих органів. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр45 "Чоловіча статева система. Чоловічий сечівник." (денна)

Чоловіча статева система: органи, функції. Класифікація органів чоловічої статевої системи. Внутрішні та зовнішні чоловічої статеві органи. Чоловічий сечівник: частини, звуження, розширення, клінічне значення. Вивчення теми передбачає використання вологих препаратів для відпрацювання практичних навичок.

Пр46 "Жіноча статева система." (денна)

Жіноча статева система: органи, функції. Класифікація органів жіночої статевої системи: внутрішні та зовнішні жіночі статеві органи. Вирішення питання взаєморозташування яєчників, маткових труб, матки, їх відношення до очеревини, фіксації, варіантів анатомічного та фізіологічного положення матки. Вивчення теми передбачає використання вологих препаратів для відпрацювання практичних навичок.

Пр47 "Промежина." (денна)

Промежина: визначення, топографія. Сечостатева та тазова діафрагми: межі, м'язи, фасції, статеві відмінності. Сідничо-відхідникова ямка: межі, вміст. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів для відпрацювання практичних навичок.

Пр48 "Змістовий модуль "Спланхнологія"" (денна)

Описати та продемонструвати на вологих препаратах, фізичному тілі та муляжахі анатомічні структури, визначити їх топографо-анатомічні взаємовідносини, Оцінити вікові, статеві та індивідуальні особливості внутрішніх органів. Вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури

## **Тема 12. Загальна неврологія. Спинний мозок.**

Лк6 "Загальна характеристика нервової системи. Будова спинного мозку." (денна)

Провідна роль нервової системи в організмі; її значення для інтеграції органів, систем органів в єдиний цілісний організм, у встановленні взаємозв'язків організму із зовнішнім середовищем. Класифікація нервової системи за топографічним та морфо-функціональним принципами. Загальний принцип будови нейрона, морфологічна і функціональна класифікації нейронів. Рецептори, синапси, рефлексорні дуги. Сіра та біла речовини ЦНС. Нейроглія. Нервові вузли, волокна, пучки, корінці. Розвиток нервової системи в онтогенезі. Розвиток головного мозку: стадія трьох і п'яти мозкових пухирців та їх похідні. Аномалії розвитку спинного мозку. Топографія спинного мозку, його межі. Зовнішня будова спинного мозку. Сегментарна будова спинного мозку. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр49 "Загальна неврологія. Макроскопічна будова спинного мозку." (денна)

Класифікація нервової системи за топографічним та морфо-функціональним принципами. Класифікація нейронів та рецепторів. Рефлексорні дуги. 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). Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів для відпрацювання практичних навичок.

Пр50 "Будова білої та сірої речовини спинного мозку." (денна)

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. Вивчення теми передбачає використання мультимедійних презентацій, схем та малюнків.

## **Тема 13. Ембріогенез головного мозку. Стовбур головного мозку.**

Лк7 "Анатомія стовбура головного мозку. Будова мозочка." (денна)

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). Четвертий шлуночок мозку. Ромбоподібна ямка. Проекція ядер черепних нервів на ромбоподібну ямку. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр51 "Ембріогенез головного мозку. Загальний огляд основи головного мозку та його медіальної поверхні." (денна)

Розвиток головного мозку в ембріогенезі: стадія трьох і п'яти мозкових пухирців та їх похідні. Основа головного мозку: структури, вихід корінців черепних нервів. Структури медіальної поверхні півкуль головного мозку. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів головного мозку для відпрацювання практичних навичок.

Пр52 "Довгастий мозок. Міст і мозочок." (денна)

Довгастий мозок та міст: межі, зовнішня будова. Внутрішня будова: сіра і біла речовина. Мозочок: топографія, зовнішня будова, внутрішня будова, склад ніжок мозочка. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів для відпрацювання практичних навичок, а також малюнків для визначення внутрішньої будови частин головного мозку.

Пр53 "Ромбоподібна ямка. IV шлуночок." (денна)

Ромбоподібна ямка: утворення, межі, рельєф. Проекція ядер черепних нервів на поверхню ромбоподібної ямки. Четвертий шлуночок: стінки, сполучення. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів для відпрацювання практичних навичок, а також малюнків для визначення локалізації ядер ромбоподібної ямки.

Пр54 "Середній мозок. Водопровід мозку. Перешийок середнього мозку" (денна)

Середній мозок, його частини. Пластинка покриву: зовнішня будова, внутрішня будова. Ніжки мозку, їх частини, внутрішня будова. Водопровід мозку. Перешийок ромбоподібного мозку. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів для відпрацювання практичних навичок, а також малюнків для визначення внутрішньої будови частин головного мозку.

Пр55 "Проміжний мозок. III шлуночок" (денна)

Проміжний мозок: частини (дорсальна – таламічний мозок; вентральна – гіпоталамус). Частини таламічного мозку: таламус, епіталамус, метаталамус. Таламус: зовнішня та внутрішня будова. Епіталамус: частини. Шишкоподібна залоза та її функції. Метаталамус: частини та їх функції. Гіпоталамус: його компоненти. Гіпофіз. Ядра гіпоталамуса, їх функції. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Третій шлуночок: стінки, сполучення. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів для відпрацювання практичних навичок, а також малюнків для визначення внутрішньої будови частин головного мозку.

**Тема 14. Кінцевий мозок.**

Лк8 "Функціональна анатомія кінцевого мозку" (денна)

Кінцевий мозок: півкулі великого мозку. Бічні шлуночки. Кора великого мозку: цито- та мієлоархітектоніка кори. Роботи В.О. Беца. Рельєф півкуль великого мозку: борозни і звивини. Морфологічні основи динамічної локалізації функцій у корі півкуль великого мозку. Вікові особливості будови відділів головного мозку. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Лк9 "Провідні шляхи головного і спинного мозку" (денна)

Провідні шляхи – визначення. Морфо-функціональна класифікація провідних шляхів центральної нервової системи: асоціативні шляхи (короткі й довгі), комісуральні шляхи, проекційні шляхи (висхідні та низхідні). Низхідні (еферентні) провідні шляхи: пірамідні, екстрапірамідні, кірково-мостові. Пірамідна рухова система (центри, провідні шляхи). Екстрапірамідна система (центри, провідні шляхи). Висхідні (аферентні) провідні шляхи: екстероцептивні, пропріоцептивні, інтероцептивні. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр56 "Нюховий мозок. Ядра основи. Внутрішня капсула" (денна)

Нюховий мозок: частини, складові периферійного та центрального відділів нюхового мозку. Базальні ядра: топографія, частини, функції. Внутрішня капсула: частини, топографія провідних шляхів в кожній частині. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів для відпрацювання практичних навичок, а також малюнків для визначення внутрішньої будови частин головного мозку.

Пр57 "Бічні шлуночки, мозолисте тіло, склепіння, прозора перегородка" (денна)

Бічні шлуночки: частини, їх топографія, стінки, сполучення. Мозолисте тіло; частини, функція. Склепіння: частини, функція. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів для відпрацювання практичних навичок, а також малюнків та мультимедійних презентацій.

Пр58 "Рельєф плаща." (денна)

Півкулі головного мозку: поверхні, краї, частки, полюса. Кора великого мозку. Рельєф півкуль великого мозку: борозни і звивини. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів головного мозку для відпрацювання практичних навичок.

Пр59 "Локалізація функцій у корі головного мозку." (денна)

Вирішення питання морфологічних основ та клінічного значення динамічної локалізації функцій у корі півкуль великого мозку. Асоціативні та проєкційні кіркові центри. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів головного мозку для відпрацювання практичних навичок.

Пр60 "Асоціативні, комісуральні провідні шляхи. Низхідні проєкційні провідні шляхи головного і спинного мозку." (денна)

Провідні шляхи: асоціативні шляхи (короткі й довгі), комісуральні шляхи, проєкційні шляхи (висхідні та низхідні). Низхідні провідні шляхи: пірамідні, екстрапірамідні, кірково-мостові. Пірамідна рухова система та екстрапірамідна система. Вивчення теми передбачає використання схем провідних шляхів.

Пр61 "Висхідні проєкційні провідні шляхи головного і спинного мозку." (денна)

Висхідні (аферентні) провідні шляхи: екстероцептивні, пропріоцептивні, інтероцептивні. Вивчення теми передбачає використання схем провідних шляхів.

Пр62 "Кровообіг мозку. Шляхи циркуляції ліквора. Оболони головного і спинного мозку" (денна)

Оболони головного мозку. Відростки та пазухи твердої оболони головного мозку, їх топографія. Міжоболонні простори головного мозку та їх вміст. Утворення і шляхи циркуляції спинномозкової рідини. Основні джерела кровопостачання головного мозку. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів головного мозку, черепа, а також перегляд відеороликів.

Пр63 "Змістовий модуль "Центральна нервова система"" (денна)

Описати та продемонструвати на вологих та пластикових препаратах спинного та головного мозку анатомічні структури, визначити їх топографо-анатомічні взаємовідносини. Описати особливості провідних шляхів головного та спинного мозку. Вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури.

### **Тема 15. Анатомія серця**

Лк10 "Функціональна анатомія серця." (денна)

Форма, положення серця. Зовнішня будова серця. Камери серця, клапани серця. Будова стінки серця. Провідна система серця. Артерії і вени серця. Осердя. Стадії розвитку серця в ембріогенезі людини. Варіанти та аномалії розвитку серця. Іннервація серця. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр64 "Зовнішня будова серця. Велике та мале кола кровообігу. ." (денна)

Описати велике та мале кола кровообігу. Визначити положення серця, описати його форму, поверхні, борозни. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів серця, а також схем великого та малого кола кровообігу.

Пр65 "Будова камер серця. Будова стінки серця. Клапанний апарат серця" (денна)

Описати камери серця; взаєморозташування, рельєф внутрішньої поверхні, отвори. клапани серця. Будова стінки серця. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів серця для відпрацювання практичних навичок. Крім того, вивчення теми передбачає перегляд відеороликів для наочного представлення структури та роботи клапанів серця.

Пр66 "Топографія серця. Кровопостачання та іннервація серця. Стимульний комплекс серця. Осердя." (денна)

Визначення провідної системи серця. Вирішення питання кровопостачання серця. Топографія артерій і вен серця. Анастомози. Осердя, його будова, осердна порожнина, вміст, пазухи. Проекція меж серця і клапанів на передню стінку грудної порожнини. Нерви серця. Вивчення теми передбачає використання вологих препаратів, фізичного тіла та скелета для відпрацювання практичних навичок.

### **Тема 16. Артеріальна система.**

Лк11 "Функціональна анатомія кровоносної системи." (денна)

Загальні принципи будови і функції серцево-судинної системи. Компоненти судинної частини серцево-судинної системи: артерії, вени, судини гемомікроциркуляторного русла. Велике і мале кола кровообігу. Анатомічна класифікація артерій (присерцеві, магістральні, екстраоргани, інтраоргани). Класифікація артерій за будовою стінки. Артеріальні міжсистемні та внутрішньосистемні анастомози. Судини гемомікро-циркуляторного русла, будова їх стінки і функції. Поняття про шляхи колатерального (обхідного) плину крові. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).



Пр67 "Топографія аорти. Гілки дуги аорти. Загальна і внутрішня сонні артерії." (денна)  
Аорта, частини аорти. Дуга аорти та її гілки. Загальна сонна артерія: топографія, гілки. Особливості правої та лівої загальної сонної артерії. Внутрішня сонна артерія: частини, їх топографія. Гілки внутрішньої сонної артерії: топографія, ділянки кровопостачання. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

Пр68 "Зовнішня сонна артерія: передні, задні та медіальні гілки." (денна)  
Зовнішня сонна артерія: топографія, класифікація гілок. Передні, задні та присередні гілки зовнішньої сонної артерії: топографія, ділянки кровопостачання. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

Пр69 "Зовнішня сонна артерія: кінцеві гілки." (денна)  
Кінцеві гілки зовнішньої сонної артерії: поверхнева скронева та верхньощелепна артерії. Сегменти верхньощелепної артерії. Топографія, ділянки кровопостачання. Вирішення питання кровопостачання голови. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

Пр70 "Підключична артерія." (денна)  
Підключична артерія: частини, їх топографія. Особливості правої і лівої підключичної артерії. Гілки підключичної артерії: топографія, ділянки кровопостачання. Вирішення питання кровопостачання головного мозку. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

Пр71 "Пахвова та плечова артерії" (денна)  
Пахвова артерія: топографія, частини, гілки, ділянки кровопостачання. Артерії верхньої кінцівки. Плечова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Вирішення питання формування анастомозів навколо плечового суглоба, а також питання кровопостачання м'язів плечового пояса, спини та грудей. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

Пр72 "Артерії передпліччя та кисті." (денна)  
Променева та ліктьова артерії: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Ліктьова суглобова сітка: джерела утворення. Тильна та долонна зап'ясткові сітки: топографія, джерела утворення, гілки, ділянки кровопостачання. Поверхнева та глибока долонні дуги: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання. Артеріальні анастомози верхньої кінцівки. Вирішення питання кровопостачання м'язів передпліччя та кисті. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

Пр73 "Грудна аорта. Парієтальні та парні вісцеральні гілки черевної аорти." (денна)  
Грудна аорта: топографія, класифікація гілок. Гілки грудної аорти та ділянки кровопостачання. Внутрішньосистемні та міжсистемні артеріальні анастомози. Черевна аорта: топографія, класифікація гілок. Пристінкові гілки черевної аорти: топографія, ділянки кровопостачання. Парні нутрощеві гілки черевної аорти: топографія та ділянки кровопостачання. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

Пр74 "Непарні вісцеральні гілки черевної аорти." (денна)

Непарні нутрощеві гілки черевної аорти: топографія та ділянки кровопостачання. Внутрішньосистемні артеріальні анастомози між гілками черевної аорти. Вирішення питання кровопостачання органів черевної порожнини. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

Пр75 "Артерії таза і стегна." (денна)

Спільна клубова артерія: утворення, топографія, гілки. Внутрішня клубова артерія: топографія, класифікація гілок. Пристінкові та нутрощеві гілки внутрішньої клубової артерії: топографія, ділянки кровопостачання, внутрішньосистемні та міжсистемні артеріальні анастомози. Вирішення питання кровопостачання органів малого тазу. Зовнішня клубова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Стегнова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

Пр76 "Артерії гомілки і стопи." (денна)

Підколінна артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Передня та задня великогомілкові артерії: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Суглобова колінна сітка: джерела утворення. Кісточкові сітки: топографія, джерела утворення, ділянки кровопостачання. Артерії стопи: їх топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Артеріальні анастомози нижньої кінцівки. Вирішення питання кровопостачання нижньої кінцівки. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

## **Тема 17. Венозна система**

Пр77 "Система верхньої порожнистої вени. Вени голови та шиї." (денна)

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. Плечоголовна вена: утворення (корені), топографія, притоки. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

Пр78 "Система верхньої порожнистої вени. Вени грудної порожнини та верхніх кінцівок." (денна)

Непарна вена та півнепарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків, ділянки збору венозної крові. Вени хребетного стовпа. Вени верхньої кінцівки: класифікація. Поверхневі та глибокі вени верхньої кінцівки: їх характеристика, закономірності топографії та будови. Пахвова вена: топографія, притоки. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

Пр79 "Система нижньої порожнистої вени. Ворітна печінкова вена" (денна)

Нижня порожниста вена: корені, топографія, класифікація притоків. Пристінкові та нутрощеві притоки нижньої порожнистої вени, ділянки збору венозної крові. Спільна клубова вена: корені, топографія. Внутрішня клубова вена: топографія, притоки. Венозні сплетення органів малого тазу. Вени нижньої кінцівки: класифікація. Поверхневі та глибокі вени нижньої кінцівки: їх характеристика, закономірності топографії та будови. Ворітна печінкова вена: корені, топографія, притоки. Розгалуження ворітної печінкової вени в печінці. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

Пр80 "Порто-кавальні та кава-кавальні анастомози. Кровообіг плода." (денна)

Венозні внутрішньосистемні анастомози. Венозні міжсистемні анастомози: кава-кавальні анастомози, порто-кавальні анастомози і порто-кава-кавальні анастомози. Клінічне значення венозних анастомозів. Кровообіг плода. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла, малюнків, та схеми кровообігу плода.

### **Тема 18. Лімфатична та імунна системи.**

Лк12 "Функціональна анатомія лімфатичної та імунної систем." (денна)

Структури лімфатичної системи: капіляри, посткапіляри, судини (інтраорганні та екстраорганні), стовбури, протоки. Грудна протока, права лімфатична протока. Розвиток лімфатичних судин в ембріогенезі. Варіанти та аномалії розвитку лімфатичних проток. Роботи київської анатомічної школи. Вікові особливості будови лімфатичних судин. Регіональні лімфатичні вузли. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр81 "Загальна лімфологія. Лімфовідтік від органів і тканин тіла людини. Імунна система. Селезінка." (денна)

Структури лімфатичної системи: капіляри, посткапіляри, судини (інтраорганні та екстраорганні), стовбури, протоки.. Грудна протока, права лімфатична протока. Регіональні лімфатичні вузли. Вирішення питання лімфовідтоку від органів і тканин тіла людини. Органи імунної системи: центральні та периферійні. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла, малюнків та схем, а також мультимедійних презентацій.

Пр82 "Змістовий модуль "Серцево-судинна система"" (денна)

Описати та продемонструвати на вологих препаратах, фізичному тілі та малюнках анатомічні структури, визначити їх топографо-анатомічні взаємовідносини, Оцінити вікові та індивідуальні особливості серця, судин та імунних органів. Вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури

Пр83 "Повторення "ЦНС"" (денна)

Повторення матеріалу з модуля "Центральна нервова система". Відпрацювання практичних навичок з використанням вологих та пластикових препаратів головного мозку, схем, малюнків. Повторення анатомічної термінології.

<p>Пр84 "Повторення "Спланхнологія"" (денна)</p> <p>Повторення матеріалу з модуля "Спланхнологія". Відпрацювання практичних навичок з використанням вологих препаратів та фізичного тіла. Повторення анатомічної термінології.</p>
<p>Пр85 "Повторення "Серцево-судинна система"" (денна)</p> <p>Повторення матеріалу з модуля "Серцево-судинна система". Відпрацювання практичних навичок з використанням вологих та пластикових препаратів серця, фізичного тіла, схем, малюнків. Повторення анатомічної термінології.</p>
<p>Пр86 "Семестровий модуль «Спланхнологія. Центральна нервова система. Серцево-судинна система»." (денна)</p> <p>Тестовий комп'ютерний контроль</p>
<p><b>Тема 19. Периферійна нервова система. Черепні нерви</b></p>
<p>Лк13 "Функціональна анатомія периферійної нервової системи." (денна)</p> <p>Загальна характеристика спинних та черепних нервів. Спільні риси і відмінності у будові черепних і спинномозкових нервів. Спинні нерви: утворення гілки. Соматичні нервові сплетення. Класифікація черепних нервів за функцією та походженням. Загальний план будови вегетативних вузлів голови: корінці й гілки. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).</p>
<p>Пр87 "Периферійна нервова система. Черепні нерви" (денна)</p> <p>Загальна характеристика периферійної нервової системи. Класифікація черепних нервів за функцією та походженням. Розвиток черепних нервів у зв'язку з органами чуття (I, II, VIII пари), міотомами головних сомітів (III, IV, VI, XII пари), 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. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів головного мозку, черепа, а також мультимедійної презентації.</p>
<p>Пр88 "Перша гілка трійчастого нерва. Війковий вузол." (денна)</p> <p>V пара черепних нервів: внутрішньочерепна частина – ядра, трійчастий вузол, чутливий і руховий корінці. Гілки V пари черепних нервів: склад волокон, вихід з черепа. I гілка трійчастого нерва – очний нерв: топографія, гілки, ділянки іннервації. Зв'язок з війковим вузлом. Вивчення теми передбачає використання схеми галуження першої гілки трійчастого нерва та ментальної карти війкового вузла.</p>
<p>Пр89 "Друга гілка трійчастого нерва. Крилопіднебінний вузол." (денна)</p> <p>II гілка трійчастого нерва – верхньощелепний нерв: топографія, гілки, ділянки іннервації. Зв'язок з крилопіднебінним вузлом. Вивчення теми передбачає використання схеми галуження другої гілки трійчастого нерва та ментальної карти крилопіднебінного вузла.</p>

Пр90 "Третя гілка трійчастого нерва. Вушний, піднижньощелепний та під'язиковий вузли." (денна)

III гілка трійчастого нерва – нижньощелепний нерв: топографія, гілки, ділянки іннервації. Зв'язок з вушним, піднижньощелепним та під'язиковим вузлами. Точки Валле, їх клінічне значення. Вивчення теми передбачає використання схеми галуження третьої гілки трійчастого нерва та ментальних карт вушного, піднижньощелепного та під'язикового вузлів.

Пр91 "Лицевий та язикоглотковий черепні нерви." (денна)

VII пара черепних нервів та проміжний нерв: ядра, топографія, гілки, склад їх волокон, ділянки іннервації. IX пара черепних нервів: ядра, вихід нерва із мозку, із черепа, гілки, склад їх волокон, ділянки іннервації. Крило-піднебінний, піднижньощелепний, під'язиковий та вушний вегетативні вузли голови. Вивчення теми передбачає використання схеми галуження сьомої та дев'ятої пари черепних нервів, а також ментальних карт вегетативних вузлів голови.

Пр92 "Блукаючий та додатковий черепні нерви." (денна)

X пара черепних нервів: ядра, чутливі вузли, вихід нерва з мозку, з черепа, гілки, ділянки іннервації. Зв'язок з інтрамуральними парасимпатичними вузлами. XI пара черепних нервів: ядра, вихід нерва з мозку, з черепа, ділянки іннервації. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

## **Тема 20. Периферійна нервова система. Спинномозкові нерви.**

Пр93 "Під'язиковий черепний нерв. Задні гілки спинних нервів. Шийне сплетення." (денна)

XII пара черепних нервів: ядра, вихід нерва з мозку, з черепа, ділянки іннервації. Загальні принципи будови спинномозкових нервів. Задні гілки спинномозкових нервів, зони іннервації. Формування шийного сплетення. Класифікація гілок, ділянки іннервації. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

Пр94 "Короткі гілки плечового сплетення." (денна)

Плечове сплетення: топографія і формування, класифікація гілок. Короткі гілки, ділянки іннервації. Вирішення питання іннервації м'язів плечового пояса, грудей та спини. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

Пр95 "Довгі гілки плечового сплетення." (денна)

Довгі гілки плечового сплетення: топографія, ділянки іннервації. Вирішення питання іннервації верхньої кінцівки. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

Пр96 "Передні гілки грудних спинномозкових нервів. Поперекове сплетення." (денна)

Міжреберні нерви, їх хід, ділянки іннервації. Поперекове сплетення: топографія і формування, класифікація гілок, ділянки іннервації. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

Пр97 "Крижове сплетення." (денна)

Крижове сплетення: топографія і формування, класифікація гілок. Короткі гілки, ділянки іннервації. Довгі гілки, хід, галуження, ділянки іннервації. Вирішення проблеми іннервації нижньої кінцівки. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.

### **Тема 21. Автономна нервова система.**

Лк14 "Анатомія вегетативної (автономної) нервової системи." (денна)

Загальні відомості про автономну нервову систему. Відмінності між соматичною та вегетативною нервовими системами. Класифікація ВНС. Відмінності між симпатичним та парасимпатичними відділами ВНС. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр98 "Парасимпатичний відділ автономної нервової системи." (денна)

Центри і периферійна частина парасимпатичної системи. Парасимпатичні вузли: термінальні та інтрамуральні. Вирішення питання парасимпатичної іннервації внутрішніх органів. Вивчення теми передбачає використання мультимедійних презентацій, схем, малюнків, ментальних карт парасимпатичних вузлів голови.

Пр99 "Симпатичний відділ автономної нервової системи." (денна)

Симпатичний відділ автономної нервової системи. Центри і периферійна частина симпатичної нервової системи. Симпатичний стовбур. Вегетативні сплетення черевної порожнини і таза. Вирішення питання автономної іннервації внутрішніх органів. Вивчення теми передбачає використання мультимедійних презентацій, схем, малюнків.

### **Тема 22. Органи ендокринної системи**

Пр100 "Органи ендокринної системи." (денна)

Загальні принципи будови ендокринних органів. Структурне визначення поняття «ендокринна функція». Структурні механізми реалізації дії гормонів. Класифікація ендокринних органів. Ендокринні залози. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла, таблиць та мультимедійних презентацій.

Пр101 "Змістовий модуль "ПНС. Ендокринна система"" (денна)

Описати та продемонструвати на вологих препаратах, фізичному тілі та малюнках анатомічні структури, визначити їх топографо-анатомічні взаємовідносини, Оцінити вікові, статеві та індивідуальні особливості органів ендокринної системи. Вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури.

### **Тема 23. Орган зору**

Лк15 "Функціональна анатомія органів зору, слуху та рівноваги." (денна)

Морфо-функціональна характеристика органів чуття. Периферійні сприймачі, провідники та кіркові центри аналізаторів, їх функціональна єдність. Філо- та онтогенез ока. Аномалії та варіанти розвитку ока. Топографія, будова, функції органів зору, слуху та рівноваги. Провідні шляхи зорового та слухового аналізаторів. Викладання проводиться у вигляді мультимедійних лекцій (при наявності карантину - в режимі on-line).

Пр102 "Будова очного яблука." (денна)

Очне яблуко: топографія, будова, функції.. Будова оболонок очного яблука. Камери очного яблука, їх стінки. Склисте тіло, кристалик. Водяниста волога: місце утворення, шляхи відтоку. Акомодацийний апарат ока. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів ока.

Пр103 "Допоміжний апарат органа зору." (денна)

Додаткові структури ока: повіки, брові, кон'юнктива, зовнішні м'язи очного яблука, фасції очної ямки. Сльозовий апарат і його складові. Вивчення теми передбачає використання вологих та пластикових препаратів ока.

Пр104 "II, III, IV та VI пари черепних нервів. Провідні шляхи зорового аналізатора." (денна)

Провідний шлях зорового аналізатора. Провідний шлях зіничного рефлексу. II, III, IV та VI пари черепних нервів: ядра, вихід з мозку та черепу, зони іннервації. Вивчення теми передбачає використання черепа, вологих та пластикових препаратів головного мозку, а також схем та малюнків.

#### **Тема 24. Орган слуху та рівноваги.**

Пр105 "Будова зовнішнього і середнього вуха." (денна)

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 та м'язи слухових кісточок. Вирішення питання клінічного значення сполучень барабанної порожнини. Слухова труба: частини, будова. Вивчення теми передбачає використання черепа, пластикових препаратів, мультимедійних презентацій.

Пр106 "Будова внутрішнього вуха. VIII пара черепних нервів. Провідні шляхи слухового і вестибулярного аналізаторів." (денна)

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. Вивчення теми передбачає використання черепа, пластикових препаратів, мультимедійних презентацій, схем, малюнків.

#### **Тема 25. Будова шкіри. Молочна залоза. Орган нюху та смаку.**

Пр107 "Будова шкіри. Молочна залоза. Орган нюху. I пара черепних нервів. Провідний шлях нюхового аналізатора." (денна)

Орган нюху. Нюхова частина слизової оболонки носа. Провідні шляхи нюхового аналізатора. Загальний покрив. Шкіра: функції. Різновиди шкірної чутливості. Молочна залоза. Вивчення теми передбачає використання черепа, вологих препаратів, мультимедійних презентацій, малюнків.

Пр108 "Орган смаку. Провідний шлях смакового аналізатора." (денна)

Орган смаку. Смакові сосочки язика, їх топографія. Провідні шляхи смакового аналізатора. Вивчення теми передбачає використання черепа, вологих препаратів, мультимедійних презентацій, малюнків.

<p>Пр109 "Змістовий модуль «Органи чуття»." (денна)</p> <p>Описати та продемонструвати на вологих препаратах, муляжах та малюнках анатомічні структури органів чуття, визначити їх топографо-анатомічні взаємовідносини, Оцінити вікові, статеві та індивідуальні особливості органів чуття. Вміти застосовувати латинські анатомічні терміни та їх українські еквіваленти відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури</p>
<p>Пр110 "Кровопостачання та іннервація внутрішніх органів та м'язів." (денна)</p> <p>Вирішення питання кровопостачання та іннервації внутрішніх органів та м'язів. Вивчення теми передбачає використання фізичного тіла.</p>
<p>Пр111 "Семестровий модуль «Периферійна нервова система. Органи ендокринної системи. Органи чуття»." (денна)</p> <p>Тестовий комп'ютерний контроль</p>
<p>Пр112 "Комп'ютерне тестування з бази даних «Крок-1»." (денна)</p> <p>Тестування за питаннями з бази даних "Крок-1".</p>
<p>Пр113 "Підсумкове заняття з курсу "Анатомія людини"" (денна)</p> <p>Консультативне заняття з дисципліни. Підготовка до іспиту.</p>

## 7.2 Види навчальної діяльності

НД1	Аудиторна робота
НД2	Препарування
НД3	Контрольні роботи
НД4	Самонавчання
НД5	Підготовка до практичних занять
НД6	Мультимедійні презентації
НД7	Підготовка до Крок-1
НД8	Електронне навчання у системі MIX.sumdu.edu.ua
НД9	Підготовка до поточного, підсумкового контролів та іспиту
НД10	Перегляд навчальних фільмів
НД11	Індивідуальний дослідницький проект (студентська наукова робота, стаття, тези тощо)
НД12	Робота з підручниками та релевантними інформаційними джерелами

## 8. Методи викладання, навчання

Дисципліна передбачає навчання через:

МН1	Інтерактивні лекції
-----	---------------------



МН2	Практичні заняття
МН3	Модульне навчання
МН4	Практично-орієнтоване навчання

Лекції надають студентам теоретичні матеріали з анатомії людини, що є основою самостійного навчання здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Медицина»(PH1). Практичні заняття є основним методом викладання анатомії людини, що дає студентам можливість безпосереднього вивчення анатомії людини на натуральних об'єктах та муляжах (PH1-PH6). Модульне навчання сприяє інтеграції знань, умінь та навичок, набутих студентами при вивченні окремих модулів та змістових модулів (PH1-PH6). Практично-орієнтоване навчання передбачає можливість застосування студентами отриманих знань з анатомії людини та набутих навичок роботи з натуральними об'єктами та муляжами у професійній діяльності (PH1-PH6). Під час підготовки мультимедійних презентацій, студенти розвиватимуть навички самостійного навчання, критичного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 4. Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності. ЗК 10. Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології. ЗК 11. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.

## 9. Методи та критерії оцінювання

### 9.1. Критерії оцінювання

Визначення	Чотирибальна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	$170 \leq RD \leq 200$
Вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	$140 \leq RD < 169$
Непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	$120 \leq RD < 139$
Можливе повторне складання	2 (незадовільно)	$0 \leq RD < 119$

### 9.2 Методи поточного формативного оцінювання

МФО1	Опитування та усні коментарі викладача за його результатами
МФО2	Практична перевірка
МФО3	Перевірка та оцінювання письмових завдань
МФО4	Настанови викладача в процесі виконання практичних завдань
МФО5	Обговорення та самокорекція виконаної роботи студентами
МФО6	Взаємооцінювання (peer assessment)
МФО7	Захист індивідуального дослідницького проєкту (виступ на конференції, конкурсі наукових робіт)

### 9.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

МСО1	Усне опитування
МСО2	Тестовий контроль
МСО3	Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль)
МСО4	Підсумковий семестровий контроль
МСО5	Підсумковий контроль: екзамен

Контрольні заходи:

<b>1 семестр</b>		<b>200 балів</b>
МСО1. Усне опитування		<b>48</b>
		48
МСО2. Тестовий контроль		<b>12</b>
		12
МСО3. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль)		<b>90</b>
	Пасивна частина опорно-рухового апарату	45
	Міологія	45
МСО4. Підсумковий семестровий контроль		<b>50</b>
		50
<b>2 семестр</b>		<b>200 балів</b>
МСО1. Усне опитування		<b>48</b>
		48
МСО2. Тестовий контроль		<b>12</b>
		12
МСО3. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль)		<b>90</b>
	Спланхнологія	30
	Центральна нервова система	30
	Серцево-судинна система	30
МСО4. Підсумковий семестровий контроль		<b>50</b>
		50
<b>3 семестр</b>		<b>200 балів</b>
МСО1. Усне опитування		<b>28</b>
		28
МСО2. Тестовий контроль		<b>7</b>
		7

МСО3. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль)		<b>51</b>
	Периферійна нервова система	33
	Органи чуття	18
МСО4. Підсумковий семестровий контроль		<b>34</b>
		34
МСО5. Підсумковий контроль: екзамен		<b>80</b>
		80

Контрольні заходи в особливому випадку:

<b>1 семестр</b>		<b>200 балів</b>
МСО1. Усне опитування		<b>48</b>
	У випадку карантинних обмежень практичні заняття проводяться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Google meet.	48
МСО2. Тестовий контроль		<b>12</b>
	У випадку карантинних обмежень тестовий контроль проводиться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua.	12
МСО3. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль)		<b>90</b>
	У випадку карантинних обмежень змістові модулі проводяться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua. (2x45)	90
МСО4. Підсумковий семестровий контроль		<b>50</b>
	У випадку карантинних обмежень підсумковий семестровий контроль проводиться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua.	50
<b>2 семестр</b>		<b>200 балів</b>
МСО1. Усне опитування		<b>48</b>
	У випадку карантинних обмежень практичні заняття проводяться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Google meet.	48
МСО2. Тестовий контроль		<b>12</b>
	У випадку карантинних обмежень тестовий контроль проводиться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua.	12
МСО3. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль)		<b>90</b>
	У випадку карантинних обмежень змістові модулі проводяться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua. (3x30)	90

МСО4. Підсумковий семестровий контроль		<b>50</b>
	У випадку карантинних обмежень підсумковий семестровий контроль проводиться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua.	50
<b>3 семестр</b>		<b>200 балів</b>
МСО1. Усне опитування		<b>28</b>
	У випадку карантинних обмежень практичні заняття проводяться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Google meet.	28
МСО2. Тестовий контроль		<b>7</b>
	У випадку карантинних обмежень тестовий контроль проводиться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua.	7
МСО3. Поточні контрольні роботи (проміжний модульний контроль)		<b>51</b>
	У випадку карантинних обмежень змістовий проводиться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua. ПНС	33
	У випадку карантинних обмежень змістовий модуль проводиться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua. Органи чуття.	18
МСО4. Підсумковий семестровий контроль		<b>34</b>
	У випадку карантинних обмежень підсумковий семестровий контроль проводиться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua.	34
МСО5. Підсумковий контроль: екзамен		<b>80</b>
	У випадку карантинних обмежень іспит проводиться у дистанційному режимі із застосуванням платформи Mix.sumdu.edu.ua.	80

Оцінювання протягом семестру проводиться методами проміжного та підсумкового модульних контролів у формі тестування, опитування та практичної перевірки. При засвоєнні матеріалів модулю студенту за кожне практичне заняття присвоюється максимум 5 балів (оцінка виставляється за традиційною 4-бальною системою оцінювання). Наприкінці навчального семестру обраховується середнє арифметичне успішності студента (усне опитування та тестування). Максимальна кількість балів, яку студент може отримати на практичних заняттях протягом першого та другого семестрів – 60 (усне опитування та тестування), змістові модулі – 90 балів, підсумковий семестровий контроль – 50 балів. Максимальна кількість балів, яку студент може отримати на практичних заняттях протягом третього семестру – 120 балів (35 балів за практичні заняття, 51 бал – за змістові модулі, 34 бали – семестровий контроль). Студент допускається до іспиту за умови виконання вимог навчальної програми та у разі, якщо за поточну навчальну діяльність він набрав не менше 72 балів. Іспит проводиться відповідно до розкладу наприкінці третього семестру. Іспит з анатомії людини проводиться шляхом комп'ютерного тестування (80 питань на 80 хвилин).

Іспит зараховується студенту, якщо він набрав не менше 48 з 80 балів. Студент, який набрав на іспиті менше 48 балів, отримує 0 балів за іспит.

## 10. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

### 10.1 Засоби навчання

ЗН1	Макропрепарати органів та органокомплексів, фізичні тіла.
ЗН2	Муляжі органів та частин тіла людини.
ЗН3	Комп'ютерні засоби навчання анатомії.
ЗН4	Зображення органів та частин тіла людини, отримані методами біомедичної візуалізації.
ЗН5	Навчальні таблиці
ЗН6	Інформаційно-комунікаційні системи
ЗН7	Мультимедіа, відео- і звуковідтворювальна, проєкційна апаратура (відеокамери, проєктори, екрани, смартдошки тощо)
ЗН8	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі, програмне забезпечення (для підтримки дистанційного навчання)

### 10.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення

<b>Основна література</b>	
1	Анатомія людини: підручник: в 3-х т. / за ред. В. Г. Ковешнікова. – 2-ге вид., випр. і відр. - Львів : "Магнолія-2006", 2021.
2	Анатомія людини : підручник : у 3-х т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін та ін. ; за ред.: А. С. Головацького, В. Г. Черкасова. — 8-ме вид., доопрац. — Вінниця : Нова Книга, 2019.
3	Human anatomy : texbook / V. G. Cherkasov, I. Ye. Herasymiuk, A. S. Holovatskyi etc. — Vinnytsia : Nova Knyha, 2018. — 464 p.
4	Grant's Atlas of Anatomy / A. M. R. Agur, A. F. Dalley. — 14-th edition. — Philadelphia : Wolters Kluwer, 2017. — 867 p.
5	Анатомічний атлас людини / Ф. Мартіні. — К. : Медицина, 2019. — 128 с.
<b>Допоміжна література</b>	
1	Самостійна робота студента з анатомії людини : навч. посіб. / В. І. Бумейстер, В. З.Сікора, О. О. Устянський та ін. ; за заг. ред. В.І. Бумейстер. — Суми : СумДУ, 2018. — 182 с.
2	Анатомія людини (у запитаннях та відповідях) : навч. посіб. / В. І. Бумейстер, В. З.Сікора, О. О. Устянський та ін. ; за заг. ред. В.З. Сікори. — Суми : СумДУ, 2018. — 303 с.
3	Imaging Atlas of Human Anatomy / J. D. Spratt, M. L. Turmezei T. Salkowski, J. W. P. H.Abrahams. — 5-th ed. — Missouri : Book aid International, 2017. — 263 p.

4	Human Anatomy Lab Manual [Електронний ресурс] / М. Wilk-Blaszczak, К. Alford, А. Campo-Velez and other. — Arlington : Mavs Open Press, 2018. — 187 р.
5	Peripheral Nervous System: study guide / V.I. Bumeister, O.S. Yarmolenko, L.G. Sulim et al. Sumy: Sumy State University, 2019. 183 p.
6	Central nervous system. Sense organs: study guide / V.I. Bumeister, O.S. Yarmolenko, O.O. Prykhodko et al. Sumy: Sumy State University, 2017. 172 p.
<b>Інформаційні ресурси в Інтернеті</b>	
1	<a href="http://anatomia.org.ua/">http://anatomia.org.ua/</a>
2	<a href="https://www.gfmer.ch/Medical_journals/Anatomy_histology.htm">https://www.gfmer.ch/Medical_journals/Anatomy_histology.htm</a>
3	<a href="http://kaos.bsmu.edu.ua/">http://kaos.bsmu.edu.ua/</a>
4	<a href="https://womab.com.ua/ua/">https://womab.com.ua/ua/</a>
5	<a href="http://www.morphology.dp.ua/">http://www.morphology.dp.ua/</a>
6	<a href="https://www.avensonline.org/">https://www.avensonline.org/</a>
7	<a href="https://onlinelibrary.wiley.com/journal/14697580">https://onlinelibrary.wiley.com/journal/14697580</a>
8	<a href="https://www.journals.elsevier.com/annals-of-anatomy">https://www.journals.elsevier.com/annals-of-anatomy</a>
9	<a href="https://acbjournal.org/index.php?body=about">https://acbjournal.org/index.php?body=about</a>
10	<a href="https://www.hindawi.com/journals/ari/contents/">https://www.hindawi.com/journals/ari/contents/</a>
11	<a href="https://www.pulsus.com/international-journal-anatomical-variations.html">https://www.pulsus.com/international-journal-anatomical-variations.html</a>
12	<a href="http://www.intjmorphol.com/international-journal-of-morphology/">http://www.intjmorphol.com/international-journal-of-morphology/</a>
13	<a href="http://ispub.com/IJHA">http://ispub.com/IJHA</a>