

**ДВНЗ “ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я.ГОРБАЧЕВСЬКОГО МОЗ УКРАЇНИ”**

**КАФЕДРА АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ**

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Проректор з науково-педагогічної роботи

проф. А.Г. Шульгай

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2016 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА**

**дисципліна «АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ»  
галузь знань 22 «ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я»  
спеціальність 222 «МЕДИЦИНА»  
факультет медичний  
навчальний рік 2016-2017**

**Розробники:** д-р мед. н., проф., завідувач кафедри анатомії людини Герасимюк І.Є., к. мед. н., доцент кафедри анатомії людини Гантімуров А.В., к. мед. н., доцент кафедри анатомії людини Галицька-Хархаліс О.Я.

Схвалено на засіданні кафедри анатомії людини  
„14” червня 2016 року, протокол № 11

Завідувач кафедри, професор

І.Є. Герасимюк



© \_\_\_\_\_, 2016 рік

© \_\_\_\_\_, 2017 рік

**Тернопіль  
2016**

## 1.ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 11,5	Галузь знань: <b>22 «Охорона здоров'я»</b>	Нормативна	
	Спеціальність: <u>222 «Медицина»</u>	Рік підготовки <b>1-й</b>	
Загальна кількість годин – 345	(шифр і назва)	Семестр	
		<b>1-й</b>	<b>2-й</b>
	Освітньо-кваліфікаційний рівень:  магістр	Лекції	
		<b>28 год.</b>	<b>28 год.</b>
		Практичні, семінарські	
		<b>62 год.</b>	<b>62 год.</b>
		Лабораторні	
		<b>год.</b>	<b>год.</b>
		Самостійна робота	
		<b>80 год.</b>	<b>85 год.</b>
		Індивідуальні завдання:	
		год.	
		Вид контролю:	
<b>Зараховано</b>	<b>Зараховано</b>		

## **2. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА І СТРУКТУРА ДАНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Програма з анатомії людини для вищих медичних закладів освіти України III-IV рівнів акредитації складена для спеціальності 222 «Медицина», галузі знань 22 «Охорона здоров'я», для освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» із кваліфікацією «Лікар».

Програма складена відповідно до навчального плану підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр», відповідних кваліфікацій та спеціальностей у вищих навчальних закладах МОЗ України з урахуванням стандарту вищої освіти другого (магістерського) рівня підготовки здобувачів вищої освіти, примірних навчальних планів і робочих навчальних планів, обговорених і затверджених на засіданні Вченої Ради ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України» 31.05.2016 Протокол №18 та введених в дію наказом ректора по університету № 225 від 01.06 2016 р.

### **Анатомія людини як навчальна дисципліна:**

а) ґрунтується на вивченні студентами медичної біології, медичної та біологічної фізики, біологічної та біоорганічної хімії, фізіології, іноземної мови й інтегрується з цими дисциплінами;

б) закладає основи вивчення студентами клінічних дисциплін, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з анатомії людини в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності;

в) закладає основи здорового способу життя та профілактики порушення функцій в процесі життєдіяльності.

Термін вивчення навчальної дисципліни «Анатомія людини» здійснюється студентами на I курсі, в I та II семестрах, на 2 курсі, в III семестрі.

### 3. МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Мета:** Анатомія людини має на меті:

- підготовку лікаря за фахом відповідно до блоку її змістового модулю (природничо–наукова підготовка);
- бути основою для побудови змісту навчальної дисципліни;
- засвоєння студентами будови органів, систем органів людини;
- визначення на анатомічних препаратах топографо-анатомічні взаємовідносини органів людини;
- оволодіння латинською термінологією відповідно до вимог міжнародної анатомічної номенклатури (Сан-Пауло,1997);
- оцінювання вікових, статевих та індивідуальних особливостей будови органів людини.

**Завдання:**

- аналізувати інформацію про будову тіла людини, системи, що його складають, органи і тканини;
- визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем людини;
- трактувати закономірності пренатального та раннього постнатального розвитку органів людини, варіанти мінливості органів, вади розвитку;
- інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови організму людини;
- передбачити взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини їх мінливість під впливом екологічних факторів;
- визначити вплив соціальних умов та праці на розвиток і будову організму людини;
- демонструвати володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини та її тіла як об'єкту анатомічного та клінічного дослідження.

**У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен**

**знати:**

- анатомічну будову усіх систем людського організму;
- орієнтуватися в топографо-анатомічних особливостях розміщення органів і систем людини;

**вміти:**

- вільно користуватись анатомічною термінологією;
- визначати розміщення певних органів та цілих систем, судин, нервів на фізичному тілі;
- показувати та називати на рентгенограмах, КТ та МРТ частини тіла, окремі органи та судини;
- препарувати різні частини фізичного тіла;

Схвалено на засіданні кафедри анатомії людини  
„14” 06 2016 року, протокол № 11  
Завідувач кафедри, професор

І.Є. Герасимюк.

## Матриця компетентностей

№	Компетентність	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
1	2	3	4	5	6
<b>Інтегральна компетентність</b>					
Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог.					
<b>Загальні компетентності</b>					
1.	Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і бути сучасно навченим.	Знати способи аналізу, синтезу та подальшого сучасного навчання	Вміти проводити аналіз інформації, приймати обґрунтовані рішення, вміти придбати сучасні знання	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення цілей.	Нести відповідальність за своєчасне набуття сучасних знань.
2.	Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях	Мати спеціалізовані концептуальні знання, набуті у процесі навчання.	Вміти розв'язувати складні задачі і проблеми, які виникають у професійній діяльності.	Зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, знань та пояснень, що їх обґрунтовують до фахівців та нефахівців.	Відповідати за прийняття рішень у складних умовах
3.	Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності	Мати глибокі знання із структури професійної діяльності.	Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань.	Здатність ефективно формувати комунікаційну стратегію у професійній діяльності	Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.
4.	Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.	Знати види та способи адаптації, принципи дії в новій ситуації	Вміти застосувати засоби саморегуляції, вміти пристосовуватися до нових ситуацій (обставин) життя та діяльності.	Встановлювати відповідні зв'язки для досягнення результату.	Нести відповідальність своєчасне використання методів саморегуляції.
5.	Здатність приймати обґрунтоване рішення; працювати в команді; навички	Знати тактики та стратегії спілкування, закони та способи комунікативної поведінки	Вміти приймати обґрунтоване рішення, обирати способи та стратегії спілкування для забезпечення	Використовувати стратегії спілкування та навички міжособистісної взаємодії	Нести відповідальність за вибір та тактику способу комунікації

	міжособистісної взаємодії		ефективної командної роботи		
6.	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово; здатність спілкуватись іноземною мовою	Мати досконалі знання державної мови та базові знання іноземної мови	Вміти застосовувати знання державної мови, як усно так і письмово, вміти спілкуватись іноземною мовою.	Використовувати при фаховому та діловому спілкуванні та при підготовці документів державну мову. Використовувати іноземну мову у професійній діяльності	Нести відповідальність за вільне володіння державною мовою, за розвиток професійних знань.
7.	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій	Мати глибокі знання в галузі інформаційних і комунікаційних технологій, що застосовуються у професійній діяльності	Вміти використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній галузі, що потребує оновлення та інтеграції знань.	Використовувати інформаційні та комунікаційні технології у професійній діяльності	Нести відповідальність за розвиток професійних знань та умінь.
8.	Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків	Знати обов'язки та шляхи виконання поставлених завдань	Вміти визначити мету та завдання бути наполегливим та сумлінним при виконання обов'язків	Встановлювати міжособистісні зв'язки для ефективного виконання завдань та обов'язків	Відповідати за якісне виконання поставлених завдань
9.	Здатність діяти соціально відповідально та свідомо	Знати свої соціальні та громадські права та обов'язки	Формувати свою громадянську свідомість, вміти діяти відповідно до неї	Здатність донести свою громадську та соціальну позицію	Відповідати за свою громадянську позицію та діяльність
10	Прагнення до збереження навколишнього середовища.	Знати проблеми збереження навколишнього середовища та шляхи його збереження	Вміти формувати вимоги до себе та оточуючих щодо збереження навколишнього середовища	Вносити пропозиції відповідним органам та установам щодо заходів до збереження та охорони навколишнього середовища	Нести відповідальність щодо виконання заходів збереження навколишнього середовища в рамках своєї компетенції.

#### Результати навчання:

До кінцевих програмних результатів навчання належать знання анатомії людини, що в подальшому формуванню кваліфікованого спеціаліста будуть являться основною базою для вивчення фізіологічних, патоморфологічних процесів організму, клініки та діагностики захворювань.

## 4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Видами навчальних занять згідно з навчальним планом є:

- А) лекції;
- Б) практичні заняття;
- В) самостійна робота студентів;
- Г) консультації.

*Лекції* охоплюють основний теоретичний матеріал окремої або кількох тем навчальної дисципліни, розкривають основні проблемні питання відповідних розділів дисципліни.

*Практичні заняття (семінарські заняття)* передбачають детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни з викладачем і формування вміння та навичок, їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом сформульованих завдань та вирішення ситуаційних задач.

*Самостійна робота студентів* передбачає оволодіння студентом навчальним матеріалом, а саме самостійне опрацювання окремих тем навчальної дисципліни у час, вільний від обов'язкових навчальних занять, а також передбачає підготовку до усіх видів контролю. Навчальний матеріал дисципліни, передбачений робочим навчальним планом для засвоєння студентом у процесі самостійної роботи, виноситься на підсумковий контроль поряд з навчальним матеріалом, який опрацьовувався при проведенні аудиторних занять.

*Консультації* (індивідуальні або групові) проводяться з метою допомоги студентам розібратись та роз'яснити складні для самостійного осмислення питання, вирішити складні проблеми, які виникли при самостійному опрацюванні навчального матеріалу при підготовці до практичного заняття, підсумкового заняття або перед іспитом.

**При вивченні дисципліни використовують адекватні методи навчання.**

За джерелами знань використовують методи навчання: словесні – розповідь, пояснення, лекція, інструктаж; наочні – демонстрація, ілюстрація; практичні – практична робота, вирішення задачі. За характером логіки пізнання використовуються методи: аналітичний, синтетичний, аналітико-синтетичний, індуктивний, дедуктивний. За рівнем самостійної розумової діяльності використовуються методи: проблемний, частково-пошуковий, дослідницький.

## 5. ЗМІСТ ПРОГРАМИ

### ***Предмет і задачі анатомії. Методи дослідження в анатомії. Основні сучасні напрями розвитку анатомії***

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

Основні сучасні напрями розвитку анатомії – вікова анатомія, порівняльна анатомія, пластична анатомія, антропологія, екологічна анатомія та ін.

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

### ***Основні етапи розвитку анатомії в античні часи, в епоху Відродження, в XVII-XIX ст.***

Аналіз розвитку анатомії в античні часи, в епоху Відродження, в XVII-XIX ст. Значення робіт Гіппократа, Аристотеля, Галена, Авіценни, Андрія Везалія, Леонардо да Вінчі, В.Гарвея, М.Мальпігі, М.І.Пирогова, та інших.

### ***Розвиток українських анатомічних шкіл***

Становлення і розвиток українських анатомічних шкіл.

### ***Київська анатомічна школа***

Становлення і розвиток київської анатомічної школи. Внесок М.І. Козлова, О.П.Вальтера, В.О.Беца, М.А.Тихомирова, Ф.А.Стефаніса, М.С.Спірова, І.І.Бобрика у розвиток київської анатомічної школи і значення їх робіт для сучасної анатомії.

### ***Початкові стадії ембріогенезу людини.***

#### ***Вчення про зародкові листки***

Початкові стадії ембріогенезу людини. Зародкові листки: ектодерма, ентодерма, мезодерма, їх похідні.

### ***Кістка як орган. Класифікація кісток.***

#### ***Розвиток кісток в ембріогенезі***

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

### ***Анатомічна номенклатура. Осі і площини тіла***

Поняття про Міжнародну анатомічну номенклатуру. Її значення для вивчення анатомії і уніфікації вивчення природничих і клінічних дисциплін. Основні анатомічні терміни, які розкривають топографію анатомічних об'єктів, та їх основні характеристики.

Анатомічні площини (сагітальна, фронтальна, горизонтальна) і вісі (фронтальна, вертикальна, сагітальна), їх характеристика, використання для опису кісток та їх частин.

### ***Анатомія кісток тулуба***

Кістки скелету: хребці, ребра, груднина. Принцип сегментарності в будові осового скелету.

Стислі дані про філо- і онтогенез хребтового стовпа. Загальна характеристика хребтового стовпа. Загальний план будови хребців. Особливості будови шийних, грудних, поперекових хребців, крижової кістки, куприкової кістки. Вікові і статеві особливості будови хребців. Вплив соціальних і екологічних факторів на будову хребців. Вади розвитку хребців.

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

### ***Анатомія кісток черепа***

Розвиток черепа в філо- і онтогенезі. Мозковий і лицевий відділи черепа. Будова кісток, що утворюють мозковий череп: лобової, потиличної, тім'яної, клиноподібної, скроневої, решітчастої. Будова кісток, що утворюють лицевий череп: нижньої щелепи, верхньої щелепи, виличної, носової, піднебінної, слъзової, під'язикової кісток, леміші, нижньої носової раковини. Склепіння черепа, зовнішня та внутрішня основи черепа. Передня, середня і задня черепні ямки, очна ямка, кісткова носова порожнина, скронева, підскронева, крило-піднебінна ямки. Вікові і статеві особливості будови черепа. Варіанти та аномалії розвитку кісток черепа. Рентгенанатомія черепа.

### ***Анатомія кісток верхніх та нижніх кінцівок***

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

Нижня кінцівка: її відділи. Кістки нижньої кінцівки: відділи. Пояс нижньої кінцівки: кульшова кістка; її будова. Частини кульшової кістки, їх будова. Вільна частина нижньої кінцівки: стегнова кістка, кістки гомілки, стопи; їх будова. Терміни скостеніння кісток нижньої кінцівки. Розвиток кісток нижньої кінцівки в онтогенезі. Варіанти та аномалії розвитку кісток нижньої кінцівки.

Гомологія кісток верхньої та нижньої кінцівок. Вікові, статеві особливості будови кісток кінцівок. Специфічні риси будови кісток верхньої і нижньої кінцівок, обумовлені процесами антропогенезу. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову кісток верхньої та нижньої кінцівок.

### ***Анатомія неперервних та перервних з'єднань між кістками. Розвиток з'єднань між кістками в онтогенезі***

Розвиток з'єднань між кістками в філо-і онтогенезі. Класифікація з'єднань між кістками. Види синартрозів: волокнисті з'єднання (синдесмоси) – мембрани, зв'язки, шви, тім'ячка; хрящові з'єднання (синхондрози) – постійні, тимчасові, гіалінові, волокнисті, симфіз. Діартрози (синовіальні з'єднання, суглоби): визначення, основні ознаки суглоба, їх характеристика. Додаткові компоненти суглобів. Класифікація суглобів за будовою, формою суглобових поверхонь, за функцією. Прості, складні, комплексні і комбіновані суглоби: їх характеристика. Види рухів і їх аналіз (осі рухів, площини рухів). Одноосьові, двоосьові і багато осьові суглоби, їх види, характеристика рухів в кожному виді суглоба.

### ***З'єднання між кістками тулуба і кістками черепа***

Класифікація з'єднань хребтового стовпа. Синдесмоси хребтового стовпа: їх характеристика і будова. Синхондрози хребтового стовпа: їх характеристика і будова. Суглоби хребтового стовпа: серединний атланта-осьовий суглоб, бічний атланта-осьовий суглоб,



дуговідросткові суглоби, попереково-крижовий суглоб, крижово-куприковий суглоб: їх будова. Хребтовий стовп в цілому. Вікові, статеві особливості хребта в цілому. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на хребет в цілому.

З'єднання грудної клітки: синдесмози, синхондрози і суглоби (реброво-хребцеві суглоби, реброво-поперечні суглоби, груднинно-реброві суглоби): їх характеристика і будова. Грудна клітка в цілому, її будова. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову грудної клітки в цілому.

З'єднання черепа: класифікація. Синдесмози черепа: шви, їх види і характеристика. Синхондрози черепа: їх види, характеристика, вікові особливості. Суглоби черепа: скронево-нижньощелепний суглоб і атланта-потиличний суглоб: їх будова. Вікові особливості з'єднання черепа: тім'ячки, їх види, будова, терміни скостеніння.

### ***З'єднання між кістками верхніх та нижніх кінцівок***

З'єднання верхньої кінцівки. З'єднання грудного пояса: синдесмози пояса верхньої кінцівки і суглоби пояса верхньої кінцівки (надплечо-ключичний суглоб і груднинно-ключичний суглоб), їх будова. З'єднання вільної верхньої кінцівки: плечовий суглоб, ліктьовий суглоб, з'єднання кісток передпліччя, променево-зап'ястковий суглоб, суглоби кисти.

З'єднання нижньої кінцівки. З'єднання тазового пояса: синдесмози, лобковий симфіз, крижово-клубовий суглоб. Таз в цілому: його будова, основні розміри. Вікові, статеві, індивідуальні особливості таза. З'єднання вільної нижньої кінцівки: кульшовий суглоб, колінний суглоб, з'єднання кісток гомілки, надп'яtkово-гомільковий суглоб, суглоби стопи. Склепіння стопи.

Рентгенанатомія з'єднань кісток верхніх та нижніх кінцівок. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову з'єднань кісток верхніх та нижніх кінцівок.

### ***М'яз як орган. Класифікація м'язів. Розвиток скелетних м'язів***

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

Класифікація м'язів: за розвитком, топографією, формою, розмірами, напрямком м'язових волокон, функцією та ін.

Розвиток м'язів в філо- і онтогенезі. Джерела розвитку м'язів тулуба, голови, шиї, верхніх та нижніх кінцівок.

### ***Анатомія м'язів та фасцій тулуба***

Класифікація м'язів тулуба за топографією, розвитком і формою. Сегментарна будова м'язів тулуба.

М'язи спини: поверхневі і глибокі, їх характеристика. Грудо-поперекова фасція.

М'язи грудної клітки: поверхневі і глибокі, їх характеристика. Грудна фасція, внутрішньогрудна фісія.

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'язу живота.

Діафрагма – визначення. Частини діафрагми, отвори, їх вміст, трикутники.

### ***Анатомія м'язів та фасцій голови та шиї. Топографія шиї***

М'язи голови: класифікація. Жувальні м'язи, їх характеристика. М'язи лица, їх відміна від решта скелетних м'язів. Класифікація м'язів лица, їх характеристика. Фасції голови.

М'язи шиї: класифікація. Поверхневі, середні і глибокі м'язи шиї, їх характеристика. Фасції шиї: анатомічна класифікація і анатомо-топографічна класифікація. Топографія шиї: ділянки, трикутники, простори.

### ***Анатомія м'язів та фасцій верхніх та нижніх кінцівок. Топографія верхніх та нижніх кінцівок***

М'язи верхньої кінцівки: класифікація. М'язи пояса верхньої кінцівки, їх характеристика. М'язи плеча: класифікація, їх характеристика. М'язи передпліччя: класифікація, їх характеристика. М'язи кисти: класифікація, їх характеристика. Фасції верхньої кінцівки. Пахвова ямка, пахвова порожнина, її топографія, трикутники, чотирибичний і трибичний отвори. Плечо-м'язовий канал. Борозни на передній поверхні плеча. Ліктьова ямка. Борозни на передній поверхні передпліччя. Кістково-фіброзні канали, тримачі м'язів – згиначів, тримачі м'язів - розгиначів. Канали зап'ястка, синовіальні піхви сухожилків м'язів-згиначів. Синовіальні сумки.

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

Аналіз основних положень і рухів тіла людини (стояння, ходіння, біг, стрибки). Відмінні риси будови рухового апарату людини, набуті у зв'язку із прямоходінням.

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

### ***Вступ до спланхнології. Класифікація внутрішніх органів. Загальні закономірності будови трубчастих органів. Загальні закономірності будови паренхіматозних органів***

Класифікація внутрішніх органів: трубчасті і паренхіматозні. Загальний план будови стінки трубчастих органів: слизова оболонка, м'язова оболонка, зовнішня оболонка. Характеристика кожної оболонки. Органоспецифічні риси будови слизової оболонки в залежності від функції органа. Серозна оболонка: варіанти відношення органів до очеревини. Загальні закономірності будови паренхіматозних органів. Залози: їх класифікація, загальні принципи будови, функції.

### ***Загальна анатомія травної системи. Ембріогенез органів травної системи. Аномалії і варіанти розвитку органів травної системи***

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

### ***Анатомія ротової порожнини і її похідних***

Ротова порожнина: її частини. Стінки присінка рота і власне ротової порожнини, їх сполучення.

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

Піднебіння: тверде піднебіння, м'яке піднебіння, їх будова. Мигдалики.

Язик: частини. Особливості будови слизової оболонки, м'язи язика.

Ротові залози: класифікація, їх розвиток. Малі слинні залози: класифікація, топографія, будова. Великі слинні залози: топографія, характеристика, будова, класифікація.

### ***Анатомія органів травного каналу***

Глотка, її топографія, частини, сполучення. Зів, його межі. Лімфатичне (лімфоїдне) кільце глотки. Будова стінки глотки: слизова оболонка, глотково-основна фасція, м'язи глотки, зовнішня оболонка.

Стравохід: топографія, частини, будова стінки. Звуження стравоходу. Рентгенанатомія стравоходу.

Шлунок: топографія, частини шлунка. Будова стінки шлунка: особливості будови слизової оболонки (рельєф, залози), м'язової оболонки і серозної оболонки. Рентгенологічна і гастроскопічна характеристика слизової оболонки. Відношення шлунка до очеревини. Зв'язки шлунка. Варіанти форми шлунка: анатомічні (на трупі) і рентгенологічні (у живої людини). Форма шлунка в залежності від типів будови тіла. Вікові особливості топографії і будови шлунка.

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

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

Макроскопічні відміни будови тонкої і товстої кишки.

Вікові особливості будови товстої кишки.

Рентгенанатомія товстої кишки. Форма і положення відділів товстої кишки у живої людини.

### ***Анатомія великих травних залоз: печінки і підшлункової залози***

Печінка. Топографія. Зовнішня будова: краї, поверхні і їх рельєф. Зв'язки печінки. Відношення до очеревини. Внутрішня будова печінки: частки, сегменти, часточки. Судини печінки. Функції печінки.

Шляхи виділення жовчі. Жовчний міхур: топографія, частини, будова стінки, функції. Спільна жовчна протока: утворення, топографія.

Вікові особливості топографії і будови печінки. Вікові особливості будови жовчного міхура.

Підшлункова залоза: частини, топографія, будова, функції. Протоки підшлункової залози. Підшлункові острівці.

Вікові особливості топографії і будови підшлункової залози.

### ***Анатомія очеревини***

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

### ***Загальна анатомія дихальної системи.***

#### ***Ембріогенез дихальної системи***

Дихальна система: органи, функції. Верхні і нижні дихальні шляхи. Розвиток органів дихальної системи в філо- і онтогенезі. Варіанти і аномалії розвитку органів дихальної системи.

### ***Анатомія органів дихальної системи***

Зовнішній ніс: частини, будова. Носова порожнина: присінок, носові ходи, приносні 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 утворення голосу. Рентгенанатомія гортані, ларингоскопія. Вікові особливості гортані.

Трахея: частини, топографія, будова стінки. Головні бронхи: топографія, будова стінки. Бронхіальне дерево. Вікові особливості трахеї і головних бронхів.

Легені: топографія, зовнішня будова. Ворота легень. Корінь легені і його компоненти. Частки, сегменти, часточки легені. Ацинус. Кровоносна система легень. Рентгенанатомія трахеї, бронхів, легень. Вікові особливості легень.

Плевра. Пристінкова плевра і її топографічні частини. Нутрошева плевра. Плевральна порожнина: вміст, закрутки, їх функціональне значення.

Проекція плевральних мішків на стінки грудної порожнини.

Середостіння: визначення, межі. Органи переднього середостіння. Органи заднього середостіння.

### ***Загальна анатомія органів сечової системи.***

#### ***Ембріогенез органів сечової системи. Аномалії і варіанти розвитку органів сечової системи***

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

### ***Анатомія органів сечової системи.***

Нирка: топографія правої і 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 і будови нирки.

Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція. Відношення до очеревини. Звуження сечоводу.

Сечовий міхур: форма, зовнішня будова, частини. Особливості топографії у чоловіків і у жінок. Будова стінки сечового міхура: особливості будови слизової оболонки, м'язової оболонки. Відношення до очеревини (в залежності від функціонального стану).

Жіночий сечівник. Чоловічий сечівник.

Рентгенанатомія сечовивідних шляхів (сечоводів, сечового міхура, сечівника). Вікові особливості сечового міхура.

### ***Загальна анатомія чоловічої статевої системи. Ембріогенез органів чоловічої статевої системи. Варіанти та аномалії розвитку органів чоловічої статевої системи***

Чоловіча статеві система: органи, функції. Класифікація органів чоловічої статевої системи. Внутрішні чоловічої статеві органи. Зовнішні чоловічі статеві органи. Розвиток органів чоловічої статевої системи в філо- і онтогенезі. Варіанти і аномалії розвитку внутрішніх чоловічих статевих органів: яєчка, над'яєчка, сім'яносної протоки, сім'яного пухирця, передміхурової залози. Варіанти і аномалії розвитку зовнішніх чоловічих статевих органів. Гермафродитизм.

### ***Анатомія органів чоловічої статеві системи***

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

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

### ***Загальна анатомія жіночої статеві системи.***

#### ***Ембріогенез органів жіночої статеві системи. Варіанти та аномалії розвитку органів жіночої статеві системи***

Жіноча статеві система: органи, функції. Класифікація органів жіночої статеві системи. Внутрішні жіночі статеві органи. Зовнішні жіночі статеві органи. Розвиток органів жіночої статеві системи в філо- і онтогенезі. Варіанти і аномалії розвитку внутрішніх жіночих статевих органів: яєчників, маткових труб, матки, піхви. Варіанти і аномалії розвитку зовнішніх жіночих статевих органів.

### ***Анатомія органів жіночої статеві системи.***

#### ***Промежина.***

Внутрішні жіночі статеві органи. Яєчник: топографія, зовнішня будова, внутрішня будова, зв'язки яєчника, відношення до очеревини, функції. Циклічні зміни будови яєчника. Вікові особливості будови яєчника.

Маткова труба: топографія, частини, будова стінки, відношення до очеревини, функції.

Матка: топографія, форма, частини, будова стінки. Зв'язки матки, відношення до очеревини, функції. Вікові особливості будови матки і варіанти її положення.

Піхва: склепіння, будова стінки.

Рентгенанатомія внутрішніх жіночих статевих органів.

Зовнішні жіночі статеві органи. Жіноча соромітна ділянка: лобкове підвищення, великі соромітні губи, малі соромітні губи, присінок піхви, цибулина присінка, великі присінкові залози, малі присінкові залози. Клітор. Жіночий сечівник.

Промежина: визначення, топографія. Сечостатева діафрагма: межі, м'язи, фасції, статеві відміни. Тазова діафрагма: межі, м'язи, фасції. Сідничо-відхідникова ямка: межі, вміст.

### ***Загальна анатомія центральних і периферійних органів імунної системи***

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

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

Розвиток органів імунної системи в ембріогенезі.

### ***Анатомія органів імунної системи***

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

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

### ***Загальна анатомія ендокринних органів***

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.

### ***Анатомія органів ендокринної системи***

Щитоподібна залоза: топографія, будова, функції.

Прищитоподібна залоза: топографія, будова, функції.

Надиркова залоза: будова, функції. Топографія правої і лівої надиркових залоз.

Ендокринна частина підшлункової залози: будова, функції.

Гіпофіз: топографія, частини, будова, функції.

Шишкоподібна залоза: топографія, будова, функції.

### ***Вступ до ЦНС. Загальні принципи будови рефлекторних дуг. Сіра і біла речовина ЦНС. Розвиток ЦНС в онто- і філогенезі***

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

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

### ***Зовнішня і внутрішня будова спинного мозку.***

#### ***Будова спинномозкового нерва***

Топографія спинного мозку, його межі. Зовнішня будова спинного мозку (поверхні, борозни, канатики, потовщення). Сегментарна будова спинного мозку. Співвідношення між хребцями і сегментами спинного мозку (правило Шипо). Внутрішня будова спинного мозку: центральний канал, сіра і біла речовина. Будова задніх, бічних і передніх рогів спинного мозку. Біла речовина: класифікація. Склад передніх, бічних і задніх канатиків спинного мозку. Власний сегментарний апарат спинного мозку. Чутливий вузол спинномозкового нерва. Передні і задні корінці. Утворення стовбура спинномозкового нерва. Вікові особливості будови спинного мозку.

### ***Розвиток головного мозку в ембріогенезі.***

#### ***Анатомія похідних ромбоподібного мозку і середнього 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. Пластина покрівлі: зовнішня будова; внутрішня будова: сіра і біла речовина. Ніжки мозку, їх частини, внутрішня будова: сіра і біла речовина. Водопровід мозку.

#### ***Анатомія похідних переднього мозку***

Похідні переднього мозку: проміжний мозок, кінцевий мозок.

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

метаталамус. Таламус: зовнішня будова. Внутрішня будова: ядра і їх функції. Епіталамус: частини. Шипкоподібна залоза і її функції.

Метаталамус: частини і їх функції. Гіпоталамус: його компоненти. Гіпофіз. Ядра гіпоталамуса, їх функції. Гіпоталамо-гіпофізарна система.

Третій шлуночок: стінки, сполучення.

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

Бічні шлуночки: частини, їх топографія, стінки, сполучення.

Вікові особливості будови відділів головного мозку.

#### ***Провідні шляхи центральної нервової системи***

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

#### ***Оболони спинного і головного мозку. Утворення і шляхи циркуляції спинномозкової рідини.***

Оболони спинного мозку. Міжоболонні простори і їх вміст. Оболони головного мозку. Особливості будови твердої оболони головного мозку. Відростки твердої оболони головного мозку, їх топографія. Пазухи твердої оболони головного мозку. Міжоболонні простори головного мозку і їх вміст. Утворення і шляхи циркуляції спинномозкової рідини.

#### ***Анатомія органів чуття***

Анатомио-функціональна характеристика органів чуття. Периферійні сприймачі, провідники і кіркові центри аналізаторів, їх функціональна єдність. Орган нюху. Нюхова частина слизової оболонки носа. Провідні шляхи нюхового аналізатора.

Орган смаку. Смакові сосочки язика, їх топографія. Провідні шляхи смакового аналізатора.

Загальний покрив. Шкіра: функції. Різновиди шкірної чутливості. Молочна залоза.

#### ***Око та структури утворів.***

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

#### ***27. Анатомія вуха***

Вухо. Філо- та онтогенез. Аномалії розвитку вуха. Частини вуха: зовнішнє, середнє і внутрішнє вухо. Зовнішнє вухо: частини, їх будова. Середнє вухо: частини. Барабанна порожнина: стінки, вміст. Слухові кісточки: їх будова. Суглоби, зв'язки, м'язи слухових кісточок. Сполучення барабанної порожнини. Слухова труба: частини, будова. Внутрішнє вухо, частини, топографія. Кістковий лабіринт: присінок, півколові канали, завитка, їх будова. Перетинчастий лабіринт: присіноковий лабіринт, півколові протоки, завиткова протока, їх будова. Механізм сприйняття і шляхи проведення звуку. Провідні шляхи слуху і рівноваги.

#### ***Класифікація черепних нервів.***

##### ***Загальна анатомія вегетативних вузлів голови***

Загальна характеристика черепних нервів. Спільні риси і відмінності будови черепних і спинномозкових нервів. Класифікація черепних нервів за функцією (рухові, чутливі, змішані). Класифікація черепних нервів за походженням. Розвиток черепних нервів у зв'язку із органами чуття (I, II,

VIII пари), міотомами головних сомітів (III, IV, VI, XII пари), з зябровими дугами (V, VII, IX, X, XI пари). Відмінності будови черепних нервів, похідних головного мозку (I, II пари) від решти черепних нервів. Загальний план будови рухових, чутливих і змішаних черепних нервів. Загальний план будови вегетативних вузлів голови: корінці і гілки.

#### ***Анатомія I-XII пар черепних нервів.***

Анатомія черепних нервів: ядра, їх локалізація, вихід нерва із мозку, із черепа, гілки нервів, склад їх волокон, топографія, ділянки іннервації. I, II пари черепних нервів – особливості їх анатомії. IV, VI пари: їх ядра, вихід нервів із мозку, із черепа, ділянки іннервації. III пара черепних нервів: ядра, вихід нерва із мозку, із черепа, гілки, склад їх волокон, ділянки іннервації, зв'язок із вегетативним вузлом голови (війковим вузлом). V пара черепних нервів: внутрішньочерепна частина - ядра, трійчастий вузол, чутливий і руховий корінці. Гілки V пари: склад волокон, вихід із черепа, ділянки іннервації, зв'язки із вегетативними вузлами голови. VII пара і проміжний нерв: ядра, топографія, гілки, склад їх волокон, ділянки іннервації. Зв'язки гілок проміжного нерва із вегетативними вузлами голови (крило-піднебінним, піднижньощелепним, під'язиковим). Анатомія VIII пари: частини, чутливі вузли, топографія. IX пара: ядра, вихід нерва із мозку, із черепа, гілки, склад їх волокон, ділянки іннервації, зв'язок із вегетативним вузлом голови (вухним вузлом). X пара: ядра, чутливі вузли, вихід нерва із мозку, із черепа, гілки, ділянки іннервації. XI пара: ядра, вихід нерва із мозку, із черепа, ділянки іннервації. XII пара: ядро, вихід нерва із мозку, із черепа, ділянки іннервації. Вегетативні вузли голови (крило-піднебінний, війковий, піднижньощелепний, під'язиковий, вухний): їх корінці і гілки, ділянки іннервації.

## 6. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота студента	ІРС
Тема 1. Анатомія і медицина. Кафедра анатомії ТДМУ, її досягнення. Знайомство з кафедрою. Анатомічна термінологія. Осі, площини людського тіла. Скелет тулуба (загальні дані). Будова хребця.	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 2. Особливості будови шийних та грудних хребців. Особливості будови поперекових, крижових і куприкових хребців. Хребет у цілому.	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 3. Будова ребер і грудини. Грудна клітка у цілому. Формування і становлення грудної клітки. Будова ключиці та лопатки.		<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 4. Плечова кістка, кістки передпліччя, кисті. Їх формування.		<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 5. Загальні дані про череп. Потилична, тім'яна і лобова кістки. Клиноподібна і решітчаста кістки.		<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 6. Сконева кістка. Її канали та каналці.		<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 7. Верхня щелепа. Піднебінна кістка. Носова, слізна, вилична, кістки. Нижня носова раковина, леміш, нижня щелепа. Під'язикова кістка.		<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 8. Сконева, підсконева, крилопіднебінна ямки. Очна ямка. Носова порожнина. Вікові і статеві особливості будови черепа. Розміри черепа.		<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 9. Череп у цілому. Склепіння і основа черепа. Кісткове піднебіння.		<b>2</b>		
Тема 10. Тазова і стегнова кістки. Надколінок. Кістки гомілки і стопи. Особливості їх будови у віковому аспекті.		<b>2</b>		
Тема 11. Види з'єднання кісток, будова суглобів.	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	-
Тема 12. Сполучення хребців між собою та з черепом. Сполучення кісток черепа: шви, зв'язки, синхондрози, скронево-нижньощелепний суглоб.		<b>2</b>	<b>3</b>	-

Тема 13. Сполучення ребер з хребцями та з грудиною. Сполучення кісток пояса верхньої кінцівки, плечовий суглоб. Ліктьовий суглоб. Сполучення кісток передпліччя. Променево-зап'ястковий суглоб. Сполучення кісток кисті.		2	3	-
Тема 14. Сполучення кісток таза. Таз у цілому. Найважливіші розміри жіночого таза. Кульшовий суглоб та колінний суглоби. Сполучення кісток гомілки. Гомілковостопний суглоб. Сполучення кісток стопи.		2	6	
Тема 15. Загальні анатомо-фізіологічні дані про м'язи. Особливості будови м'язової системи у віковому аспекті. Поверхневі та глибокі м'язи спини та потилиці. Фасції спини.	2	2	3	
Тема 16. Ділянка грудей. М'язи грудної клітки. Діафрагма. Ділянка живота.		2	3	
Тема 17. М'язи живота, їх становлення у віковому аспекті. Піхва прямого м'яза живота. Біла лінія. Черевний прес. Пахвинний канал та інші слабкі місця стінок живота.		2	3	
Тема 18. М'язи шиї та голови. Топографія та фасції шиї і голови.	2	2	3	
Тема 19. М'язи плечового пояса та плеча. Пахвова ямка. М'язи передпліччя та кисті.		2		
Тема 20. Топографія верхньої кінцівки, фасції синовіальні сумки та піхви верхньої кінцівки.		2	3	
Тема 21. М'язи таза, стегна, гомілки і стопи.		2		
Тема 22. Топографія нижньої кінцівки. Фасції синовіальні сумки та піхви нижньої кінцівки.		2		
Тема 23. Органи травлення. Їх становлення в постнатальному періоді. Ротова порожнина, її поділ, будова стінок. Будова постійних та молочних зубів. Будова і функція язика та залоз ротової порожнини. Особливості їх будови у віковому аспекті.	2	2	5	

Тема 24. Становлення, формування та функція глотки і стравоходу в постнатальному періоді. Особливості будови, топографії та функції шлунка в дитячому віці і в дорослих.	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 25. Будова, топографія і функція печінки, підшлункової залози в віковому аспекті.		<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 26. Особливості будови, топографії та функції тонкої кишки. Відділи товстої кишки, їх будова, топографія та функція. Особливості будови і топографії очеревини в дитячому віці та її відношення до органів.		<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 27. Формування зв'язок, брижі, сальників та сумок. Очеревина дорослих.		<b>2</b>	<b>5</b>	
Тема 28. Органи дихання. Особливості їх будови в дитячому віці. Будова і функція носа.	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 29. Будова гортані, трахеї. Їх розвиток топографія і функція та вікові особливості.		<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 30. Будова, топографія і функція легень та плеври. Середостіння та його вміст. Рентгеноанатомія органів травної та дихальної систем.		<b>2</b>	<b>5</b>	
Тема 31. Сечові органи. Зовнішня і внутрішня будова нирки. Нефрон - структурно-функціональна одиниця нирки. Кровопостачання. Оболонки нирки, її топографія	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 32. Надниркові залози. Будова і топографія сечоводів та сечового міхура.		<b>2</b>	<b>6</b>	
Тема 33. Чоловічі статеві органи. Будова яєчка, його придатка. Сім'явивідні шляхи. Сім'яні міхурці, передміхурова та цибулино-сечівникова залози. Зовнішні чоловічі статеві органи. Сім'яний канатик. Оболонки яєчка. Будова чоловічого сечівника. Топографія органів малого тазу у чоловіків.	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	
Тема 34. Жіночі статеві органи. Будова, положення і функція яєчника. Матка, її розвиток, форма, частини, будова, топографія. Маткова труба. Будова і топографія піхви, зовнішніх жіночих статевих	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	

органів та жіночого сечівника. Топографія органів малого таза у жінок. М'язи і фасції промежини у чоловіка і жінки.				
Тема 35. Анатомія органів ендокринної системи.	2	2	3	
Тема 36. Анатомія органів імунної системи.		2	3	
Тема 37. Спинний мозок. Форма, топографія. Оболонки спинного мозку. Проста і складна рефлекторні дуги. Спинний мозок: внутрішня будова.	2	2	3	
Тема 38. Будова нижньої поверхні головного мозку. Топографія 12-ти пар черепних нервів.		2	3	
Тема 39. Анатомія стовбурової частини головного мозку. Довгастий мозок, його зовнішня і внутрішня будова. Будова моста. Сітчаста формація.		2	3	
Тема 40. Мозочок, його зовнішня і внутрішня будова. Ядра, ніжки, їх сполучення, склад. Перешийок ромбоподібного мозку. Четвертий шлуночок. Топографія ядер черепно-мозкових нервів у ромбоподібній ямці.	2	2	3	
Тема 41. Середній мозок. Покрівля середнього мозку. Ніжки і водопровід мозку.	2	2	3	
Тема 42. Проміжний мозок. Будова таламуса, епі-, метаталамуса. Гіпоталамус. Вегетативні ядра гіпоталамуса. Шишкоподібне тіло і мозковий придаток. Третій шлуночок.	2	2	3	
Тема 43. Кінцевий мозок. Борозни і закрутки верхньобічної поверхні півкуль головного мозку. Проекція головніших з них на поверхню черепа. Ядра аналізаторів верхньолатеральної ділянки кори. Острівець.	2	2	3	
Тема 44. Будова головного мозку на серединному перерізі. Борозни і закрутки медіальної та нижньої поверхні півкуль головного мозку.		2	3	
Тема 45. Лімбічна кора. Будова білої речовини півкуль. Мозолисте тіло, склепіння. Внутрішня капсула.		2	5	
Тема 46. Бічні шлуночки. Базальні ядра півкуль.		2	3	



Тема 47.Провідні шляхи головного і спинного мозку, їх класифікація. Асоціаційні, комісуральні та проекційні шляхи. Низхідні проекційні шляхи: пірамідні і екстрапірамідні провідні шляхи.	2	2	2	
Тема 48. Висхідні проекційні шляхи. Топографія провідних шляхів спинного мозку на поперечному перерізі.		2		
Тема 49 Оболонки головного мозку. Венозні синуси твердої мозкової оболонки. Субдуральний та субарахноїдальний простори. Шляхи циркуляції спинномозкової рідини. Кровоносні судини головного мозку.		2		
Тема 50 Орган зору. Будова оболонок очного яблука. Заломі середовища очного яблука. Камери ока. Акомодаційний апарат ока. Провідні шляхи зорового аналізатора. Додаткові органи ока: очноямкові фасції, брова, повіки, кон'юнктива, слізний апарат.	2	2	3	
Тема 51. Орган слуху і рівноваги. Будова зовнішнього і середнього вуха. Органи нюху та смаку. Провідні шляхи смаку та нюху. Будова шкіри та її придатків.	2	2	3	
Тема 52. Орган слуху і рівноваги. Будова внутрішнього вуха. Провідні шляхи слухового аналізатора.		2		
Тема 53. Система загальної сонної артерії. Судинно-нервовий пучок ший. Зовнішня сонна артерія та її передні, задні та присередні гілки.	2	2	3	
Тема 54. Кінцеві гілки зовнішньої сонної артерії: щелепна і поверхнева скронева артерії, хід, топографія і розподіл гілок.	2	2	3	
Тема 55. Шийна частина симпатичного стовбура. Шийне сплетення. Лімфатичні судини і вузли ший та голови.	2	2	3	
Тема 56. Система внутрішньої яремної вени. Поверхневі вени ший.	2	2	3	
Тема 57. Внутрішня сонна артерія. Кровоносні судини очної ямки. I, II, III, IV, VI пари черепних нервів, ділянки їх розподілу.	2	2		

Тема 58. I гілка V пари черепних нервів, ділянка її розподілу. Війковий вузол. Друга гілки V пари черепних нервів, ділянки її розподілу та зв'язані з нею вегетативні вузли голови.		2	3	
Тема 59. Третя гілки V пари черепних нервів, ділянки їх розподілу та зв'язані з нею вегетативні вузли голови.		2		
Тема 60. VII, XI і XII пари черепних нервів.		2		
Тема 61. VIII, IX пари черепних нервів.		2		
Тема 62. Головна та шийна частини X пари черепних нервів		2		
<b>ВСЬОГО ГОДИН:</b>	<b>56</b>	<b>124</b>	<b>165</b>	<b>-</b>

## 7. ТЕМИ ЛЕКЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ

№	Тема лекції	Кількість годин
1	Вступ до анатомії.	2
2	Основні етапи ембріогенезу людини. Вчення про зародкові листки.	2
3	Анатомія кісток голови та тулуба.	2
4	Анатомія кісток кінцівок та тазу.	2
5	Загальна артрологія	2
6	Загальна синдесмологія.	2
7	Анатомія м'язів голови та тулуба.	2
8	Анатомія м'язів кінцівок та тазу.	2
9	Вступ до спланхнології.	2
10	Загальна анатомія травної системи.	2
11	Загальна анатомія дихальної системи.	2
12	Загальна анатомія сечової системи.	2
13	Загальна анатомія жіночої статевої системи.	2
14	Загальна анатомія чоловічої статевої системи	2
15	Загальна анатомія ендокринної системи	2
16	Вступ до ЦНС.	2
17	Анатомія спинного мозку.	2
18	Анатомія похідних ромбоподібного мозку	2
19	Анатомія похідних середнього та проміжного мозку	2
20	Анатомія похідних кінцевого мозку	2
21	Провідні шляхи головного та спинного мозку	2
22	Анатомія органів чуття: орган зору та нюху.	2
23	Анатомія органів чуття: орган слуху, рівноваги та смаку.	2
24	Анатомія черепних нервів	2
25	Зовнішня сонна артерія. Кровопостачання голови та шиї.	2
26	Внутрішня сонна артерія. Кровопостачання головного мозку.	2
27	Анатомія вен голови та шиї.	2
28	Соматична та вегетативна іннервація і лімфівідтік голови та шиї.	2
<b>Всього</b>		<b>56</b>

## 8. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Тема заняття	Кількість годин
1	Анатомія і медицина. Кафедра анатомії ТДМУ, її досягнення. Знайомство з кафедрою. Анатомічна термінологія. Осі, площини людського тіла. Скелет тулуба (загальні дані). Будова хребця.	2
2	Особливості будови шийних та грудних хребців. Особливості будови поперекових, крижових і куприкових хребців. Хребет у цілому.	2
3	Будова ребер і груднини. Грудна клітка у цілому. Формування і становлення грудної клітки. Будова ключиці та лопатки.	2
4	Плечова кістка, кістки передпліччя, кисті. Їх формування.	2
5	Загальні дані про череп. Потилична, тім'яна і лобова кістки. Клиноподібна і решітчаста кістки.	2
6	Скронева кістка. Її канали та каналці.	2
7	Верхня щелепа. Піднебінна кістка. Носова, слізна, вилична, кістки. Нижня носова раковина, леміш, нижня щелепа. Під'язикова кістка.	2
8	Скронева, підскронева, крилопіднебінна ямки. Очна ямка. Носова порожнина. Вікові і статеві особливості будови черепа. Розміри черепа.	2
9	Череп у цілому. Склепіння і основа черепа. Кісткове піднебіння.	2
10	Тазова і стегнова кістки. Надколінок. Кістки гомілки і стопи. Особливості їх будови у віковому аспекті.	2
11	Види з'єднання кісток, будова суглобів.	2
12	Сполучення хребців між собою та з черепом. Сполучення кісток черепа: шви, зв'язки, синхондрози, скронево-нижньощелепний суглоб.	2
13	Сполучення ребер з хребцями та з грудиною. Сполучення кісток пояса верхньої кінцівки, плечовий суглоб. Ліктьовий суглоб. Сполучення кісток передпліччя. Променево-зап'ястковий суглоб. Сполучення кісток кисті.	2
14	Сполучення кісток таза. Таз у цілому. Найважливіші розміри жіночого таза. Кульшовий суглоб та колінний суглоби. Сполучення кісток гомілки. Гомілковостопний суглоб. Сполучення кісток стопи.	2
15	Загальні анатомо-фізіологічні дані про м'язи. Особливості будови м'язової системи у віковому аспекті. Поверхневі та глибокі м'язи спини та потилиці. Фасції спини.	2
16	Ділянка грудей. М'язи грудної клітки. Діафрагма. Ділянка живота.	2
17	М'язи живота, їх становлення у віковому аспекті. Піхва прямого м'яза живота. Біла лінія. Черевний прес. Пахвинний канал та інші слабкі місця стінок живота.	2
18	М'язи шиї та голови. Топографія та фасції шиї і голови.	2
19	М'язи плечового пояса та плеча. Пахвова ямка. М'язи передпліччя та кисті.	2
20	Топографія верхньої кінцівки, фасції синовіальні сумки та піхви верхньої кінцівки.	2

21	М'язи таза, стегна, гомілки і стопи.	2
22	Топографія нижньої кінцівки Фасції синовіальні сумки та піхви нижньої кінцівки.	2
23	Органи травлення. Їх становлення в постнатальному періоді. Ротова порожнина, її поділ, будова стінок. Будова постійних та молочних зубів. Будова і функція язика та залоз ротової порожнини. Особливості їх будови у віковому аспекті.	2
24	Становлення, формування та функція глотки і стравоходу в постнатальному періоді. Особливості будови, топографії та функції шлунка в дитячому віці і в дорослих.	2
25	Будова, топографія і функція печінки, підшлункової залози в віковому аспекті.	2
26	Особливості будови, топографії та функції тонкої кишки Відділи товстої кишки, їх будова, топографія та функція. Особливості будови і топографії очеревини в дитячому віці та її відношення до органів.	2
27	Формування зв'язок, брижі, сальників та сумок. Очеревина дорослих.	2
28	Органи дихання. Особливості їх будови в дитячому віці. Будова і функція носа.	2
29	Будова гортані, трахеї. Їх розвиток топографія і функція та вікові особливості.	2
30	Будова, топографія і функція легень та плеври. Середостіння та його вміст. Рентгеноанатомія органів травної та дихальної систем.	2
31	Сечові органи. Зовнішня і внутрішня будова нирки. Нефрон - структурно-функціональна одиниця нирки. Кровопостачання. Оболонки нирки, її топографія	2
32	Надниркові залози. Будова і топографія сечоводів та сечового міхура.	2
33	Чоловічі статеві органи. Будова яєчка, його придатка. Сім'явивідні шляхи. Сім'яні міхурці, передміхурова та цибулино-сечівникова залози. Зовнішні чоловічі статеві органи. Сім'яний канатик. Оболонки яєчка. Будова чоловічого сечівника. Топографія органів малого таза у чоловіків.	2
34	Жіночі статеві органи. Будова, положення і функція яєчника. Матка, її розвиток, форма, частини, будова, топографія. Маткова труба. Будова і топографія піхви, зовнішніх жіночих статевих органів та жіночого сечівника. Топографія органів малого таза у жінок. М'язи і фасції промежини у чоловіка і жінки.	2
35	Анатомія органів ендокринної системи.	2
36	Анатомія органів імунної системи.	2
37	Спинний мозок. Форма, топографія. Оболонки спинного мозку. Проста і складна рефлекторні дуги. Спинний мозок: внутрішня будова.	2
38	Будова нижньої поверхні головного мозку. Топографія 12-ти пар черепних нервів.	2
39	Анатомія стовбурової частини головного мозку. Довгастий мозок, його зовнішня і внутрішня будова. Будова моста.	2

	Сітчаста формація.	
40	Мозочок, його зовнішня і внутрішня будова. Ядра, ніжки, їх сполучення, склад. Перешийок ромбоподібного мозку. Четвертий шлуночок. Топографія ядер черепно-мозкових нервів у ромбоподібній ямці.	2
41	Середній мозок. Покрівля середнього мозку. Ніжки і водопровід мозку.	2
42	Проміжний мозок. Будова таламуса, епі-, метаталамуса. Гіпоталамус. Вегетативні ядра гіпоталамуса. Шишкоподібне тіло і мозковий придаток. Третій шлуночок.	2
43	Кінцевий мозок. Борозни і закрутки верхньобічної поверхні півкуль головного мозку. Проекція головніших з них на поверхню черепа. Ядра аналізаторів верхньолатеральної ділянки кори. Острівцеві.	2
44	Будова головного мозку на серединному перерізі. Борозни і закрутки медіальної та нижньої поверхонь півкуль головного мозку.	2
45	Лімбічна кора. Будова білої речовини півкуль. Мозолисте тіло, склепіння. Внутрішня капсула.	2
46	Бічні шлуночки. Базальні ядра півкуль.	2
47	Провідні шляхи головного і спинного мозку, їх класифікація. Асоціаційні, комісуральні та проекційні шляхи. Низхідні проекційні шляхи: пірамідні і екстрапірамідні провідні шляхи.	2
48	Висхідні проекційні шляхи. Топографія провідних шляхів спинного мозку на поперечному перерізі.	2
49	Оболонки головного мозку. Венозні синуси твердої мозкової оболонки. Субдуральний та субарахноїдальний простори. Шляхи циркуляції спинномозкової рідини. Кровоносні судини головного мозку.	2
50	Орган зору. Будова оболонок очного яблука. Заломі середовища очного яблука. Камери ока. Акомодацийний апарат ока. Провідні шляхи зорового аналізатора. Додаткові органи ока: очноямкові фасції, брова, повіки, кон'юнктива, слізний апарат.	2
51	Орган слуху і рівноваги. Будова зовнішнього і середнього вуха. Органи нюху та смаку. Провідні шляхи смаку та нюху. Будова шкіри та її придатків.	2
52	Орган слуху і рівноваги. Будова внутрішнього вуха. Провідні шляхи слухового аналізатора.	2
53	Система загальної сонної артерії. Судинно-нервовий пучок шиї. Зовнішня сонна артерія та її передні, задні та присередні гілки.	2
54	Кінцеві гілки зовнішньої сонної артерії: щелепна і поверхнева скронева артерії, хід, топографія і розподіл гілок.	2
55	Шийна частина симпатичного стовбура. Шийне сплетення. Лімфатичні судини і вузли шиї та голови.	2
56	Система внутрішньої яремної вени. Поверхневі вени шиї.	2
57	Внутрішня сонна артерія. Кровоносні судини очної ямки. I, II, III, IV, VI пари черепних нервів, ділянки їх розподілу.	2
58	I гілка V пари черепних нервів, ділянка її розподілу. Війковий вузол. Друга гілки V пари черепних нервів, ділянки її	2

	розподілу та зв'язані з нею вегетативні вузли голови.	
59	Третя гілки V пари черепних нервів, ділянки їх розподілу та зв'язані з нею вегетативні вузли голови.	2
60	VII, XI і XII пари черепних нервів.	2
61	VIII, IX пари черепних нервів.	2
62	Головна та шийна частини X пари черепних нервів	2
<b>Всього</b>		<b>124</b>

## 9. САМОСТІЙНА РОБОТА

№	ТЕМА	Кількість годин
1.	Основні етапи розвитку анатомії в античні часи, в епоху Відродження, в XVII – XIX ст.	3
2.	Розвиток українських анатомічних шкіл	3
3.	Анатомічна номенклатура. Осі і площини тіла.	3
4.	Вади розвитку кісток тулуба.	3
5.	Онто- та філогенез кісток черепа.	3
6.	Анатомія ембріогенезу кісток верхніх та нижніх кінцівок.	6
7.	Аналіз рентгенограм, КТ, МРТ кісток скелету.	3
8.	Анатомія неперервних та перервних з'єднань між кістками. Розвиток з'єднань між кістками в онтогенезі.	3
9.	Морфологічні основи біомеханіки суглобів.	3
10.	З'єднання між кістками верхніх та нижніх кінцівок в філо- та онтогенезі.	3
11.	Аналіз рентгенограм, КТ, МРТ з'єднань кісток верхньої кінцівки.	6
12.	Аналіз рентгенограм, КТ, МРТ з'єднань кісток нижньої кінцівки.	3
13.	Анатомія м'язів та фасцій тулуба в онтогенезі.	3
14.	Анатомія м'язів та фасцій голови та шиї. Топографія шиї.	3
15.	Варіанти та аномалії розвитку скелетних м'язів.	3
16.	Препарування кісток і суглобів.	5
17.	Аналіз КТ, МРТ м'язової системи.	3
18.	Анатомія ембріогенезу ротової порожнини та її похідних	3
19.	Анатомія ембріогенезу органів травного каналу	3
20.	Анатомія ембріогенезу великих травних залоз: печінки та підшлункової залози	3
21.	Анатомія очеревини у дітей	3
22.	Препарування органів травного тракту.	5
23.	Аналіз КТ, МРТ органів травної системи	3
24.	Анатомія органів дихальної системи.	3
25.	Аналіз КТ, МРТ органів дихальної системи	3
26.	Анатомія ембріогенезу органів сечової системи.	3
27.	Анатомія ембріогенезу органів чоловічої статеві системи.	3
28.	Анатомія ембріогенезу органів жіночої статеві системи. Промежина.	3
29.	Аналіз КТ, МРТ органів малого тазу	5
30.	Анатомія ембріогенезу органів імунної системи	3
31.	Анатомія ембріогенезу органів ендокринної системи	3
32.	Препарування внутрішніх органів.	5
33.	Вступ до ЦНС. Загальні принципи будови рефлекторних дуг. Сіра і біла речовини ЦНС. Розвиток ЦНС в онто- і філогенезі.	3
34.	Зовнішня і внутрішня будова спинного мозку. Будова спинномозкового нерва.	3
35.	Аналіз КТ, МРТ спинного мозку	3
36.	Розвиток головного мозку в ембріогенезі. Анатомія похідних ромбоподібного мозку і середнього мозку.	6
37.	Філогенез похідних переднього мозку	3
38.	Провідні шляхи центральної нервової системи в ембріогенезі	5
39.	Анатомія оболонок спинного і головного мозку. Утворення і шляхи циркуляції спинномозкової рідини	3
40.	Анатомічні компоненти формування болю.	3



41.	Аналіз КТ, МРТ структур головного мозку	5
42.	Анатомія вуха. Аномалії розвитку	3
43.	Око та структури утворів. Аномалії розвитку	3
44.	Артеріальні судини голови та ший	3
45.	Венозні судини голови та ший	3
46.	Класифікація черепних нервів. Загальна анатомія вегетативних вузлів голови	3
47.	Анатомія I-XII пар черепних нервів	3
48.	Препарування органів ЦНС, органів чуття, судин та нервів голови та ший.	3
<b>Всього</b>		<b>165</b>

## 10. ТЕМИ СЕМІНАРСЬКИХ РОБІТ – не передбачено

## 11. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ – не передбачено

## 12. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАНЯТТЯ – не передбачено

## 13. ПЕРЕЛІК ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК

№ з/п	Назва практичної навички	Рівень опанування	Лінія матрикула
1	Аналіз оглядових рентгенограм, КТ та МРТ кісток і суглобів верхніх та нижніх кінцівок у нормі.	3	1
2	Вимірювання анатомічних розмірів великого та малого тазу.	3	1
3	Голотопія іскелетотопія шлунка, печінки, нирок і надниркових залоз у норм.	3	1
4	Голотопія іскелетотопія легенів. Аналіз оглядових рентгенограм, КТ і МРТ органів грудної клітки в нормі.	3	1
5	Аналіз оглядових рентгенограм, КТ і МРТ органів черевної порожнини та малого тазу в нормі.	3	1
6	Препарування анатомічних утворів.	2	1
7	Аналіз оглядових рентгенограм, КТ і МРТ	3	1

	хребта та спинного мозку в нормі.		
8	Аналіз КТ і МРТ голови та шиї в нормі.	3	1

## 14. ПЕРЕЛІК ЗАВДАНЬ ДЛЯ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА (ІРС):

1. Складання анатомічних кросвордів із відповідних розділів навчальної дисципліни.
2. Участь у роботі студентського наукового гуртка та виступи на наукових форумах.
3. Участь у студентській олімпіаді з навчальної дисципліни.
4. Виготовлення ламінованих таблиць з відповідних тем розділів дисципліни.
5. Підбір відео та аудіо матеріалів із розділів навчальної дисципліни.

## 15. МЕТОДИ ТА ФОРМИ КОНТРОЛЮ

При оцінюванні студентів приділяється перевага стандартизованим методам контролю:

- тестування (усне, письмове, комп'ютерне);
- структуровані письмові роботи;
- структурований контроль практичних навичок;
- контроль виконання практичної роботи;
- усне опитування;
- усна співбесіда.

### КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ СТУДЕНТІВ НА ЗАНЯТТІ

*Попередній (вхідний) контроль* слугує засобом виявлення наявного рівня знань студентів для використання їх викладачем на практичному занятті як орієнтування у складності матеріалу. Проводиться з метою оцінки міцності знань та з метою визначення ступеня сприйняття нового навчального матеріалу.

*Поточний контроль* – контроль самостійної роботи студентів щодо вивчення навчальних матеріалів. Здійснюється на кожному практичному занятті відповідно до конкретних цілей теми з метою перевірити ступінь та якість засвоєння матеріалу, що вивчається. На всіх практичних заняттях застосовується об'єктивний контроль теоретичної підготовки та засвоєння практичних навичок із метою перевірки підготовленості студента до заняття. В процесі поточного контролю оцінюється самостійна робота студента щодо повноти виконання завдань, рівня засвоєння навчальних матеріалів, оволодіння практичними навичками аналітичної, дослідницької роботи та ін.

#### **Форми поточного контролю:**

На всіх практичних заняттях застосовується об'єктивний контроль теоретичної підготовки та засвоєння практичних навичок. В кінці заняття виставляється одна оцінка, що включає в себе 60 % теоретичних знань (усне опитування) та 40 % практичних навичок.

*Теоретичні знання* – тестові завдання, комп'ютерне тестування, індивідуальне опитування, співбесіда, письмові роботи.

*Практичні навички та уміння* – вміти показати різні органи та їх структури на вологих препаратах, фізичному тілі, планшетах, таблицях, орієнтування на рентгенограмах, КТ та МРТ.

При незадовільному оцінюванні однієї з форм поточного контролю в кінці заняття студент отримує негативну оцінку.

Рубіжний (тематичний) контроль засвоєння розділу (підрозділу) відбувається по завершенню вивчення блоку відповідних тем шляхом тестування та/або усної співбесіди та/або виконання структурованих завдань. Тематичний контроль є показником якості вивчення тем розділів дисципліни та засвоєння студентами практичних навичок, а також пов'язаних із цим пізнавальних, методичних, психологічних і організаційних якостей студентів. Проводиться на спеціально відведеному – підсумковому – занятті.

Проміжний контроль - полягає в оцінці засвоєння студентами навчального матеріалу на підставі виконання ним певних видів робіт на практичних (семінарських) заняттях за певний період. Проводиться у формі семестрового заліку на останньому практичному (семінарському) занятті в семестрі.

Підсумковий контроль здійснює контролюючу функцію, проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному освітньо-кваліфікаційному рівні або на окремих його завершених етапах. Проводиться у формі заліку, диференційованого заліку або іспиту з метою встановлення змісту знань студентів за обсягом, якістю та глибиною, а також вміннями застосувати їх у практичній діяльності. Під час підсумкового контролю враховуються результати складання здачі усіх видів навчальної роботи згідно із структурою робочої програми.

# ОЦІНЮВАННЯ УСПІШНОСТІ ПО ЗАВЕРШЕННЮ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Оцінка з дисципліни визначається як сума кількості балів поточної успішності, що складає 60% загальної оцінки з дисципліни, та оцінки, отриманої на іспиті, що складає 40% загальної оцінки з дисципліни.

Максимальна кількість балів, яку студент може набрати при вивченні дисципліни становить 200 балів, в тому числі за поточну навчальну діяльність – 120 балів, за екзаменаційний підсумковий контроль (іспит) – 80 балів.

Бали з дисципліни конвертуються у традиційну чотирибальну шкалу за абсолютними критеріями:

<b>Оцінка за 200-бальною шкалою</b>	<b>Оцінка за 4-бальною шкалою</b>
170-200 балів	5 – відмінно
140-179 балів	4 – добре
101-139 балів	3 – задовільно
100 балів і менше	2 – незадовільно

## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПОТОЧНОЇ УСПІШНОСТІ

Оцінювання поточної успішності проводиться шляхом підрахунку середнього балу поточної успішності по завершенню вивчення дисципліни. При цьому заокруглення оцінки здійснюється за схемою: в діапазоні від 0 до 0,24 заокруглюється до меншої одиниці; в діапазоні від 0,25 до 0,74 заокруглюється до 0,5; в діапазоні від 0,75 до 0,99 заокруглюється до більшої одиниці.

Переведення оцінок за поточну успішність з 12-ти бальної шкали у 120-ти бальну шкалу здійснюється наступним чином:

<b>Рейтингова 12-ти бальна шкала</b>	<b>Шкала оцінювання поточної успішності</b>
4	66
4,5	69
5	72
5,5	75
6	78
6,5	81
7	84
7,5	87
8	90
8,5	93
9	96
9,5	99
10	102
10,5	105
11	108
11,5	111
12	114

Максимальна кількість балів, яку може набрати студент за поточну навчальну діяльність при вивченні дисципліни з додаванням балів за індивідуальну роботу студента (ІРС), становить 120 балів.

Схвалено на засіданні кафедри анатомії людини  
„14” 06 2016 року, протокол № 11

Завідувач кафедри, професор

І.Є. Герасимюк

## КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ПРАКТИЧНОГО (СЕМІНАРСЬКОГО) ЗАНЯТТЯ

Оцінювання поточної успішності проводиться за дванадцятибальною рейтинговою шкалою.

Оцінка за практичне заняття вважається позитивною, якщо вона становить 4,0 і більше балів. При цьому враховуються всі види робіт, передбачені методичною вказівкою для студентів при вивченні теми практичного (семінарського) заняття.

Бали	Критерії оцінювання
1	Виставляється у тих випадках, коли студент не розкриває зміст навчального матеріалу, не виконав практичної роботи, не оформив протокол.
2	Виставляється студенту, коли він погано орієнтується в навчальному матеріалі, що виявляється шляхом пропонування йому додаткових запитань, виявляє незнання змісту виконання практичної роботи.
3	Виставляється студенту, коли він фрагментарно розкриває зміст навчального матеріалу, допускає грубі помилки у визначенні понять та при використанні термінології, виконав практичну роботу, частково оформив протокол.
4	Виставляється, коли студент орієнтується в основному матеріалі, але не може самостійно і послідовно сформулювати відповідь, спонукаючи викладача пропонувати йому навідні питання, фрагментарно виконав практичну роботу.
5	Виставляється студенту, коли він фрагментарно розкриває зміст навчального матеріалу, показує початкову уяву про предмет вивчення, виконав практичне завдання не до кінця.
6	Виставляється студенту, коли він відтворює основний навчальний матеріал, але при його викладенні допускає суттєві помилки, наводить прості приклади, визначення біологічних понять недостатні, характеризує загальні ознаки біологічних об'єктів, недооформив протокол заняття.
7	Виставляється студенту у випадку, коли він розкриває основний зміст навчального матеріалу; допускає незначні порушення у послідовності викладення матеріалу, при використанні наукових понять та біологічних термінів, нечітко формулює висновки, орієнтується в методиці виконання практичної роботи, виконав її не в повному обсязі.
8	Виставляється у випадку, коли студент розкриває основний зміст навчального матеріалу; дає неповні визначення понять; допускає неточності при використанні наукових термінів, нечітко формулює висновки, виконав практичну роботу, але допустив незначні помилки під час проведення дослідження.
9	Виставляється студенту, коли він розкриває основний зміст навчального матеріалу; дає повні визначення біологічних понять та термінів, допускаючи незначні порушення у послідовності викладення, самостійно, зі знанням методики виконав практичну роботу, але допустив неточності у послідовності проведення роботи.
10	Виставляється у тих випадках, коли студент виявляє повне знання фактичного матеріалу, вміє аналізувати, оцінювати та розкривати суть біологічних явищ і процесів; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; логічно будувати висновки, оформив протокол практичного заняття, допускаючи незначні помилки при застосуванні наукових термінів і понять.
11	Виставляється студенту, коли він показує глибокі, міцні та системні знання в об'ємі навчальної програми, безпомилково відповідає на всі запитання, обґрунтовано формулює висновки, використовуючи матеріали, що виносяться на самостійну роботу студента, грамотно і послідовно, зі знанням методики, виконав практичну роботу; в повному об'ємі оформив протокол практичного заняття, правильно застосовуючи наукові терміни та поняття.
12	Виставляється студенту, коли він самостійно, грамотно і послідовно, з вичерпною повнотою, використовуючи дані додаткової літератури, відповів на запитання з проявом вміння характеризувати різноманітні біологічні явища та процеси; чітко та правильно дає визначення та розкриває зміст наукових термінів і понять, самостійно та правильно виконав практичну роботу, без помилок оформив протокол практичного заняття.

Схвалено на засіданні кафедри анатомії людини  
„14” 06 2016 року, протокол № 11  
Завідувач кафедри, професор

І.Є. Герасимюк

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ  
ІНДИВІДУАЛЬНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ (ІРС)**

<b>Бали</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
<b>1</b>	ПІДБІР ДВОХ ВІДЕО МАТЕРІАЛІВ ІЗ РОЗДІЛІВ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ. <b>або</b> ПІДБІР ДВОХ АУДІО МАТЕРІАЛІВ ІЗ РОЗДІЛІВ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ.
<b>2</b>	ВИГОТОВЛЕННЯ ЛАМІНОВАНОЇ ТАБЛИЦІ З ВІДПОВІДНИХ ТЕМ ДИСЦИПЛІНИ. <b>або</b> ВИСТУП НА ЗАСІДАННІ СТУДЕНТСЬКОГО НАУКОВОГО ГУРТКА.
<b>3</b>	УЧАСТЬ У СТУДЕНТСЬКІЙ ОЛІМПІАДІ З ДИСЦИПЛІНИ. <b>або</b> РОБОТА НА СТУДЕНТСЬКОМУ НАУКОВОМУ ФОРУМІ У ВИГЛЯДІ ПУБЛІКАЦІЇ ТЕЗ.
<b>4</b>	СКЛАДАННЯ КРОСВОРДУ. <b>або</b> РОБОТА НА СТУДЕНТСЬКОМУ НАУКОВОМУ ФОРУМІ У ВИГЛЯДІ СТЕНДОВОЇ ДОПОВІДІ.
<b>5</b>	ПРИЗОВЕ МІСЦЕ ЗА УЧАСТЬ У СТУДЕНТСЬКІЙ ОЛІМПІАДІ З ДИСЦИПЛІНИ. <b>або</b> ПРИЗОВЕ МІСЦЕ ЗА УЧАСТЬ У РОБОТІ НАУКОВОГО ФОРУМА.

**Примітка:** якщо студент приймає участь у двох і більше видах індивідуальної роботи, йому зараховуються бали лише за один вид роботи на його вибір. Даний документ має бути представлений на інформаційному стенді кафедри.

Схвалено на засіданні кафедри анатомії людини  
„14” 06 2016 року, протокол № 11  
Завідувач кафедри, професор

І.Є. Герасимюк

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ВИКОНАННЯ ПРАКТИЧНОГО ЗАВДАННЯ**

<b>Бали</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
<b>0</b>	Виставляється, коли студент виявляє повне незнання змісту виконання роботи.
<b>1 - 3</b>	Виставляється, коли студент частково виявляє знання змісту виконання роботи.
<b>4 - 6</b>	Виставляється студенту, коли він погано орієнтується у методиці виконання роботи, виконав її в неповному обсязі, допускаючи грубі помилки під час проведення досліджень.
<b>7 - 9</b>	Виставляється студенту, коли він самостійно, зі знанням методики виконав практичну роботу, але допустив неточності у послідовності проведення роботи.
<b>10 - 12</b>	Виставляється, коли студент самостійно, грамотно і послідовно, зі знанням методики, виконав практичну роботу, правильно застосовуючи наукові терміни та поняття.

**Примітка:** за недооформлені протоколи практичних занять з дисципліни від загальної кількості балів за практичне завдання віднімається 3,0 бали.

**КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ**

<b>Бали</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
<b>1</b>	Виставляється у тих випадках, коли студент не розкриває зміст навчального матеріалу.
<b>2</b>	Виставляється студенту, коли він погано орієнтується в навчальному матеріалі, що виявляється шляхом пропонування йому додаткових запитань.
<b>3</b>	Виставляється студенту, коли він фрагментарно розкриває зміст навчального матеріалу, допускає грубі помилки у визначенні понять та при використанні термінології.
<b>4</b>	Виставляється, коли студент орієнтується в основному матеріалі, але не може самостійно і послідовно сформулювати відповідь, спонукаючи викладача пропонувати йому навідні питання.
<b>5</b>	Виставляється студенту, коли він фрагментарно розкриває зміст навчального матеріалу, показує початкову уяву про предмет вивчення.
<b>6</b>	Виставляється студенту, коли він відтворює основний навчальний матеріал, але при його викладенні допускає суттєві помилки, наводить прості приклади, визначення біологічних понять недостатні, характеризує загальні ознаки біологічних об'єктів.
<b>7</b>	Виставляється студенту у випадку, коли він розкриває основний зміст навчального матеріалу; допускає незначні порушення у послідовності викладення матеріалу, при використанні наукових понять та біологічних термінів, нечітко формулює висновки.
<b>8</b>	Виставляється у випадку, коли студент розкриває основний зміст навчального матеріалу; дає неповні визначення понять; допускає неточності при використанні наукових термінів, нечітко формулює висновки.
<b>9</b>	Виставляється студенту, коли він розкриває основний зміст навчального матеріалу; дає повні визначення біологічних понять та термінів, допускаючи незначні порушення у послідовності викладення.
<b>10</b>	Виставляється у тих випадках, коли студент виявляє повне знання фактичного матеріалу, вміє аналізувати, оцінювати та розкривати суть біологічних явищ і процесів; встановлювати причинно-наслідкові зв'язки; логічно будувати висновки.
<b>11</b>	Виставляється студенту, коли він показує глибокі, міцні та системні знання в об'ємі навчальної програми, безпомилково відповідає на всі запитання, обґрунтовано формулює висновки, використовуючи матеріали, що виносяться на самостійну роботу студента.
<b>12</b>	Виставляється студенту, коли він самостійно, грамотно і послідовно, з

	вичерпною повнотою, використовуючи дані додаткової літератури, відповів на запитання з проявом вміння характеризувати різноманітні біологічні явища та процеси; чітко та правильно дає визначення та розкриває зміст наукових термінів і понять.
--	--



## **КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК, ВНЕСЕНИХ У МАТРИКУЛИ ПРАКТИЧНИХ НАВИЧОК**

Матрикул вважається **зарахованим** у випадку, коли студент із повним знанням методики, самостійно, у чіткій послідовності проведення роботи, виконав практичну навичку та грамотно сформулював висновки. Під час проведення практичної навички викладач має право скерувати студента, який допускає неточності та незначні помилки у виконанні роботи.

Матрикул вважається **не зарахованим** у випадку, коли студент, орієнтуючись у фактичному матеріалі, показує незнання методики, невміння виконання практичної навички, допускає грубі помилки у послідовності проведення роботи та при формулюванні висновків.

Схвалено на засіданні кафедри анатомії людини  
„14” 06 2016 року, протокол № 11  
Завідувач кафедри, професор

І.Є. Герасимюк

## **КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ СТУДЕНТІВ ПІД ЧАС ІСПИТУ**

Оцінка за іспит вираховується з врахуванням питомої ваги кількості балів, отриманих студентом за складання тестового контролю (75%) та питомої ваги кількості балів, отриманих студентом під час усної співбесіди з екзаменатором (25%).

Максимальна кількість балів за іспит, яку може набрати студент, становить 80.

Іспит вважається зарахованим, якщо студент набрав не менше 50 балів.

Якщо студент не склав однієї із складових частин іспиту, він вважається таким, що не склав екзаменаційний підсумковий контроль у цілому. Студент перескладає лише ту частину, яку не склав.

### **КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ПИСЬМОВОГО ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ**

Оцінювання знань студентів і переведення результатів засвоєння отриманих знань здійснюється за наступною шкалою:

<b>Кількість правильних відповідей при складанні тестових завдань у ННВ незалежного тестування знань студентів</b>	<b>Кількість балів, що виставляється студенту</b>
1-24	Не склав
25, 26	38
27	39
28	40
29	41
30	42
31	43
32	44
33	45
34	46
35	47
36	48
37	49
38	50
39	51
40	52
41	53
42	54
43	55
44	56
45	57
46	58
47	59
48	60

### **КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ УСНОЇ СПІВБЕСІДИ З ЕКЗАМЕНАТОРОМ**

Оцінювання знань студентів здійснюється шляхом виставлення балів залежно від правильності відповідей на питання з врахуванням повноти відповіді за наступною шкалою:

<b>Оцінка правильності відповіді на питання з врахування повноти відповіді</b>	<b>Кількість балів, що виставляються студенту за відповідь на одне питання</b>
Відсутність правильної відповіді на питання	0
Часткова відповідь на питання	1
Неповна відповідь на питання	2
Повна відповідь на питання	3

#### **Шкала переведення:**

<b>Сумарна кількість балів, отриманих при відповіді на окремі питання</b>	<b>Кількість балів, що виставляються студенту</b>
Відсутність правильних відповідей на жодне питання	Не склав
3	12
4	13
5	14
6	15

7	16
8	18
9	20

Мінімальна кількість балів, яку може отримати студент при усній співбесіді з екзаменатором – 12 балів, максимальна кількість балів – 20.

Схвалено на засіданні кафедри анатомії людини

„14” 06 2016 року, протокол № 11

Завідувач кафедри, професор

І.Є. Герасимюк

## 16. ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

### Базова

1. Головацький А. С. Анатомія людини. В 3-х томах / Головацький А. С., Черкасов В. Г., Сапін М. Р., Федонюк Я. І. - М. : Медицина, 2006-2009.
2. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. В 4-х томах / Синельников Р. Д. – М. : Медицина, 1991.
3. Ковешніков В. Г. Анатомія людини. В 3-х томах / Ковешніков В. Г.- М. : Медицина, 2005-2008.
4. Кравчук С. Ю. Анатомія людини. В 2-х томах / Кравчук С. Ю. – Чернівці : Поділля, 1998.

### Допоміжна

1. Свиридов О. І. Анатомія людини / Свиридов О. І. – Київ : Вища школа, 2000. - 399 с.
2. Федонюк Я. І. Анатомія та фізіологія з патологією / Я. І.Федонюк, Л. С. Білик, Н. Х. Микула – Тернопіль : Укрмедкнига, 2001. – 676 с.
3. Анатомія людини у запитаннях та відповідях. В 2-х томах / за редакцією Федонюка Я. І. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2002.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Ф. Неттер – Львів: Видавничий дім Наутілус, 2004. – 592 с.
5. Привес М. Г. Анатомия человека / Привес М. Г. Лысенков Н. К., Бушкович В. И. - Гиппократ, Санкт-Петербург : Издательский дом СПб МАПО, 2004. -720 с.
6. Міжнародна анатомічна номенклатура / за редакцією Бобрика І. І., Ковешнікова В. Г. – Київ: Здоров'я, 2001. – 328 с.
7. Аносов І. П. Анатомія людини. [Навч. Посібник] / Аносов І. П., Хоматов В. Х.: Практикум. – К. : Вища шк., 1995. – 192с.
8. Хоматов В. Х. Словник анатомічних термінів / Хоматов В. Х., Аносов І. П. : Посібник. – К.Вища шк.,1997.
9. Анатомія людини. [Навчальний посібник] / Аносов І. П., Хоматов В. Х., Станішевська Т. І. – К. : “Твім інтер”, 2006с.
10. І. П. Аносов Анатомія людини у схемах [Навчальний наоч. Посіб.] / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов – К.: Вища шк., 2002. – 191с.
11. Коляденко Г. І. Анатомія людини: Підручник. / Коляденко Г. І. – К. : Либідь, 2001. – 384с.
12. Список латинських термінів.

### Інформаційні ресурси

1. [Бази тестів «Крок-1».](#)
2. Електронний журнал з клінічної анатомії. (Англ. мовою)  
<http://link.springer.de/link/service/journals/00276/index.htm>
3. Медичний портал Meduniver, розділ «Анатомія людини».  
<http://meduniver.com/Medical/Anatom/>
4. Медична електронна бібліотека книг по анатомії.  
<http://meduniver.com/Medical/Book/>
5. Довідкова інформація з анатомії людини.  
<http://anatomia.ucoz.com/>