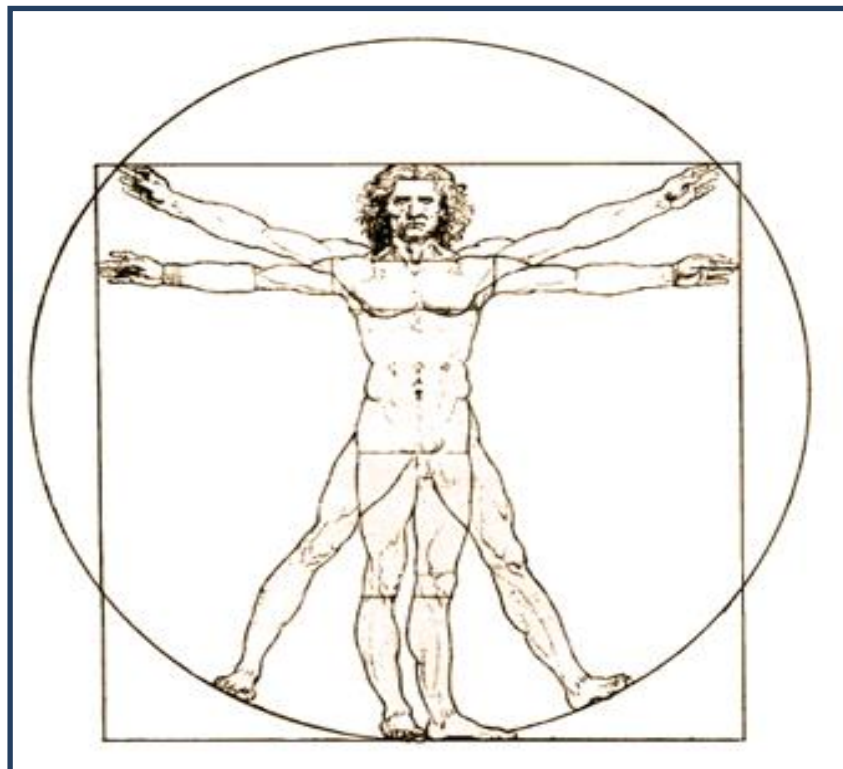


ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ, ОПЕРАТИВНОЇ ХІРУРГІЇ  
ТА ТОПОГРАФІЧНОЇ АНАТОМІЇ

## **МОДУЛЬ 1. ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ**

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ РОЗРОБКИ ДЛЯ СТУДЕНТІВ  
МЕДИЧНИХ ВНЗ ІІІ-ІV РІВНЯ АКРЕДИТАЦІЇ  
ДЛЯ СТУДЕНТІВ ІІ МЕДИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ  
ЗАСПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА»



Запоріжжя, 2017

УДК 611 (072)

Н 15

*Затверджено на засіданні Центральної методичної Ради ЗДМУ*

*(протокол № \_\_\_\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 р.)*

*та рекомендовано для використання в освітньому процесі.*

### **Автори**

Волошин М.А., Світлицький А.О., Щербаков М.С., Таланова О.С., Чугін С.В.

### **Рецензенти**

Григор'єва О.А. - доктор медичних наук, професор, завідувач кафедри анатомії людини, оперативної хірургії і топографічної анатомії ЗДМУ

Артюх О.В. - кандидат медичних наук, доцент кафедри анатомії людини, оперативної хірургії і топографічної анатомії

Н 15 Навчально-методичні розробки для студентів медичних ВНЗ III-IV рівня акредитації для студентів II медичного факультету за спеціальністю «лабораторна діагностика» «МОДУЛЬ-1. Опорно-руховий апарат»

Волошин М.А., Світлицький А.О., Щербаков М.С., Таланова О.С., Чугін С.В. -

Запоріжжя, 2017, - 71 с.

Навчально-методичні розробки з анатомії людини «МОДУЛЬ-1. Опорно-руховий апарат» містять навчально-методичний матеріал для самостійної підготовки студентів II медичного факультету згідно робочої програми з анатомії людини та тематичних планів першого семестру по анатомії кісток, суглобів та м'язів.

УДК 611 (072)

@ Волошин М.А., Світлицький А.О., Щербаков М.С.,

Таланова О.С., Чугін С.В.

@ ЗДМУ, 2017

## ЗМІСТ

Вступ	4
Критерії оцінювання поточної навчальної діяльності студента	12
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 1	14
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 2	17
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 3	21
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 4	24
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 5	27
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 6	30
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 7	33
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 8	35
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 9	40
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 10	46
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 11	47
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 12	52
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 13	54

Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 14	56
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 15	58
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 16	60
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 17	63
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 18	66
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 19	67
Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 20	67
Список рекомендованої навчальної літератури	68

## ВСТУП

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є будова органів та систем людського організму в нормі

### **Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Метою** викладання навчальної дисципліни «анатомія людини» є формування в студентів цілісного уявлення про будову й функціонування робочих, життєзабезпечуючих та інтегруючих органів і систем організму.

**Основними завданнями** вивчення дисципліни «анатомія людини» є формування системи знань професійних умінь та практичних навичок, що складають основу майбутньої професійної діяльності.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

**знати:** Будову тіла людини, системи, що утворюють органи та тканини на базі сучасних досягнень, макро- і мікроскопічну анатомію, рентген анатомію, індивідуальні статеві та вікові особливості органів і систем; анатомо-топографічні взаємозв'язки органів, варіанти мінливості, аномалії розвитку. Взаємозалежність і єдність структур і функцій органів людини.

**вміти:** інтерпретувати результати клінічних методів дослідження: рентгенографія, рентгеноскопія, комп'ютерна томографія, магнітно-резонансна томографія (МРТ, ЯМР), ультразвукове дослідження (УЗД), ендоскопія та інші; рішати стандартні, типові та ускладнені професійні задачі (в т.ч. тестові), що мають клініко-анатомічне обґрунтування; препарування, виготовляти навчальні та музейні анатомічні препарати.

### **мати поняття:**

про норму та патологію, вікову та статеву мінливість будови органів та систем організму людини.

## Інформацій обсяг навчальної дисципліни

### Модуль 1.

Загальна остеологія. Будова кісток хребтового стовпа, черепу та кінцівок.

Загальна артрологія. Будова з'єднань голови, тулуба та кінцівок. Загальна

міологія. Будова та функції м'язів голови, шиї, тулуба та кінцівок.

Спланхнологія: органи травної, сечостатевої, дихальної, ендокринної систем.

### Модуль 2.

Нейроанатомія: Головний та спинний мозок, черепні нерви, парасимпатична частина автономної нервової системи, органи чуття. Загальна ангіологія.

Будова серця, артеріальних та венозних судин. Лімфатична система.

Лімфоїдна (іmunна) система. Спинномозкові нерви. Симпатична частина автономної нервової системи.

## Структура навчальної дисципліни

Назви модулів і тем	Кількість годин	Денна форма		
	усього			
	у тому числі	л	п	с. р.
<b>Модуль 1</b>				
<b>Змістовий модуль 1. Остеологія, артрологія та анатомія м'язів.</b>				
Анатомічна номенклатура. Площини, вісі. Загальні ознаки хребців.				
Шийні, грудні, поперекові хребці, крижова кістка, куприк, грудина і ребра. Грудна клітина вцілому			4	2
Кістки грудного поясу і плеча. Кістки передпліччя та кисті.			2	2
Тазова, стегнова кістки. Кістки гомілки та стопи.				
Кістки черепа. Лобова, тім'яна і потилична кістки, клиноподібна кістка.			2	2
Решітчаста та скронева кістки.				
Кістки лицьового черепа.				
Скеліття, зовнішня та внутрішня основи черепа. Очна ямка. Порожнина носа. Кісткове піднебіння. Скронева, підскронева і крило піднебінна ямки.			2	2
Загальна артрологія. З'єднання черепа. Череп як ціле.				
З'єднання хребтового стовпа та грудної клітки. Хребтовий стовп та грудна клітка як ціле.			2	2
З'єднання грудного поясу. Плечовий суглоб. Ліктьовий суглоб. З'єднання передпліччя та кисті.			2	2
З'єднання тазового поясу. Таз як ціле. Кульшовий суглоб. Колінний суглоб. З'єднання гомілки і стопи. Стопа як ціле.			2	2
М'язи грудного поясу і плеча. М'язи передпліччя, кисті. Топографія верхньої кінцівки.			2	2
М'язи тазу та стегна. М'язи гомілки і стопи. Топографія нижньої кінцівки.			2	2
<b>Змістовий модуль 2. Анатомія внутрішніх органів, ендокринна система.</b>				
Травна система. Ротова порожнина. Слинні залози. Зуби. Язик. Зів. Глотка. Стравохід. Лінії та ділянки живота. Шлунок. Тонка кишка. Товста кишка.			4	2

Печінка. Жовчний міхур і загальна жовчна протока. Підшлункова залоза. Очеревина.		2	2
Чоловіча статева система.		2	4
Жіноча статева система. Промежина.		2	4
Дихальний апарат. Ніс, носова порожнина і приносні пазухи. Носоглотка. Гортань.		2	4
Плевра. Грудна порожнина. Середостіння. Трахея, бронхи, легені.		2	4
Ендокринна система		2	4
<b>Підсумковий контроль засвоєння модулю 1.</b>		4	4
<b>Модуль 2</b>			
<b>Змістовий модуль 1 .Серцево-судинна, лімфатична та лімфоїдна система.</b>			
Серце: будова стінки, камери, клапани. Провідна система, перикард, топографія, судини серця		2	4
Легеневі судини. Аорта. Висхідна частина і дуга аорти. Плечоголовний стовбур. Загальна,зовнішня і внутрішня сонні артерії.		2	4
Підключична артерія. Пахвова артерія. Артерії верхньої кінцівки. Низхідна частина аорти. Грудна та черевна частина аорти. Загальна, внутрішня та зовнішня клубові артерії.		4	4
Стегнова артерія,підколінна артерія. Артерії гомілки та стопи.		4	4
Верхня порожниста вена. Вени голови та шиї. Вени грудей і верхньої кінцівки. Нижня порожниста вена. Вени нижньої кінцівки, тазу та парні вени живота. Ворітна вена та печінкові вени. Внутрішньосистемні і міжсистемні анастомози. Кровообіг плоду.		4	4
Лімфоїдна система. Лімфатична система. Лімфатичні стовбури, протоки та вузли. Лімфатичні судини та вузли грудей, голови шиї та верхньої кінцівки. Лімфатичні судини та вузли тазу, живота на нижньої кінцівки.		4	4
<b>Змістовий модуль 2. Центральна нервова система та спино-мозкові нерви.ВНС.</b>			
Трійчастий (V) нерв. Лицьовий (VII) нерв. Крило-піднебінний, піднижньощелепний та під'язиковий вузли. Язикоглотковий (IX) нерв. Вушний вузол. Під'язиковий (XII) нерв.		4	4
Блукаючий (X) і додатковий (XI) нерви. Органи чуття. Органи нюху та смаку. Загальний покрів. Шкіра		4	4
<b>Змістовий модуль 3. Черепно-мозкові нерви та органи чуття.</b>			
Орган зору. Око: очне яблуко. Зоровий (II) нерв. Центри та шляхи зорового аналізатора. Суміжні структури ока. Окоруховий (III) нерв і війковий вузол, блоковий (IV) і відвідний (VI) нерви.Зіничний і акомодацийний рефлекси.		4	4
Зовнішнє та середнє вухо. Внутрішнє вухо. Присінково-завитковий (VIII) нерв. Центри і шляхи слухового і присінкового (вестибулярного) аналізаторів.		4	6
<b>Підсумковий контроль засвоєння модулю 2.</b>		4	6

## Теми лекцій

№ п/п	Тема лекції	Кількість годин
1	Вступ до анатомії. Предмет та зміст анатомії, її місце серед біологічних наук. Міжнародна анатомічна номенклатура. Методи анатомічного дослідження. Поняття про форму і функцію. Загальний план будови організму. Поняття про цілісність організму. Вікова періодизація онтогенезу людини. Поняття про індивідуальну мінливість, варіанти та аномалії розвитку. Рані етапи ембріогенезу.	
2	Вчення про кістки. Будова та розвиток черепа і кісток скелета тулубу, верхніх і нижніх кінцівок. Варіанти та аномалії розвитку кісток. Вікові, статеві особливості кісток. Рентгенанатомія кісток.	
3	Загальна артрологія. З'єднання кісток черепа, тулубу, верхніх і нижніх	

	кінцівок. Біомеханіка з'єднань. Варіанти і аномалії розвитку кісток.	
4	Загальна міологія. Будова, розвиток, варіанти і аномалії, вікові особливості м'язової системи.	
5	Загальна спланхнологія. Будова, розвиток, варіанти і аномалії, вікові особливості органів травної системи.	
6	Загальна спланхнологія. Будова, розвиток, варіанти і аномалії, вікові особливості органів ендокринної системи.	
7	Будова, розвиток, варіанти і аномалії, вікові особливості органів дихальної системи	
8	Будова, розвиток, варіанти і аномалії, вікові особливості органів сечової системи. Аномалії.	
9	Будова, розвиток, варіанти і аномалії, вікові особливості органів чоловічої та жіночої статевих систем. Аномалії	
Разом		

## ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

### МОДУЛЬ-1

№/п	Тема практичного заняття	Кількість годин
1	Анатомічна номенклатура. Площини, вісі. Загальні ознаки хребців. Шийні, грудні, поперекові хребці, крижова кістка, куприк, грудина і ребра. Грудна клітина вцілому.	2
2	Кістки грудного поясу і плеча. Кістки передпліччя та кисті. Тазова, стегнова кістки. Кістки гомілки та стопи.	2
3	Кістки черепа. Лобова, тім'яна і потилична кістки, клиноподібна кістка. Решітчаста та скронева кістки.	2
4	Кістки лицьового черепа. Склепіння, зовнішня та внутрішня основи черепа. Очна ямка. Порожнина носа. Кісткове піднебіння. Скронева, підскронева і крило піднебінна ямки.	2
5	Загальна артрологія. З'єднання черепа. Череп як ціле. З'єднання хребтового стовпа та грудної клітки. Хребтовий стовп та грудна клітка як ціле.	2
6	М'язи, фасції та топографія голови. М'язи ший. Фасції та топографія ший.	2
7	М'язи, фасції та топографія спини. М'язи, фасції та топографія грудей. Діафрагма. М'язи, фасції та топографія живота. Біла лінія. Піхва прямого м'язу живота. Паховий канал.	2
8	З'єднання грудного поясу. Плечовий суглоб. Ліктьовий суглоб. З'єднання передпліччя та кисті. М'язи грудного поясу і плеча. М'язи передпліччя, кисті. Топографія верхньої кінцівки.	2
9	З'єднання тазового поясу. Таз як ціле. Кульшовий суглоб. Колінний суглоб. З'єднання гомілки і стопи. Стопа як ціле. М'язи тазу та стегна. М'язи гомілки і стопи. Топографія нижньої кінцівки.	2
10	<b>Практичні навички та узагальнення матеріалу з остеології, артрології та анатомії м'язів.</b>	2
11	Травна система. Ротова порожнина. Слинні залози. Зуби. Язик. Зів. Глотка. Стравохід. Лінії та ділянки живота. Шлунок. Тонка кишка. Товста кишка.	2
12	Печінка. Жовчний міхур і загальна жовчна протока. Підшлункова залоза. Очеревина.	2



13	Сечова система. Нирка. Сечовід, сечовий міхур, сечівник.	2
14	Чоловіча статева система.	2
15	Жіноча статева система. Промежина.	2
16	Дихальний апарат. Ніс, носова порожнина і приносні пазухи. Носоглотка. Гортань.	2
17	Плевра. Грудна порожнина. Середостіння. Трахея, бронхи, легені.	2
18	Ендокринна система	2
19	<b>Підсумкове заняття: Анатомія внутрішніх органів. Ендокринна система.</b>	2
20	<b>ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗАСВОЄННЯ МОДУЛЮ 1.</b>	2

## МОДУЛЬ-2

	Тема практичного заняття	Кількість годин
1.	Серце: будова стінки, камери, клапани. Провідна система, перикард, топографія, судини серця	2
2.	Легеневі судини. Аорта. Висхідна частина і дуга аорти. Плечоголовний стовбур. Загальна, зовнішня і внутрішня сонні артерії.	2
3.	Підключична артерія. Пахвова артерія. Артерії верхньої кінцівки. Низхідна частина аорти. Грудна та черевна частина аорти. Загальна, внутрішня та зовнішня клубові артерії.	2
4.	Стегнова артерія, підколінна артерія. Артерії гомілки та стопи.	2
5.	Верхня порожниста вена. Вени голови та шиї. Вени грудей і верхньої кінцівки. Нижня порожниста вена. Вени нижньої кінцівки, тазу та парні вени живота. Ворітна вена та печінкові вени. Внутрішньосистемні і міжсистемні анастомози. Кровообіг плоду.	2
6.	Лімфоїдна система. Лімфатична система. Лімфатичні стовбури, протоки та вузли. Лімфатичні судини та вузли грудей, голови шиї та верхньої кінцівки. Лімфатичні судини та вузли тазу, живота на нижньої кінцівки.	2
7.	<b>Підсумкове заняття: серцево-судинна, лімфатична та лімфоїдна система.</b>	2
8.	Нервова система. Поняття про центральну та периферичну, соматичну та вегетативну нервову систему. СМН та ЧМН. Спинний мозок.	2
9.	Головний мозок: довгастий мозок, міст та мозочок. Четвертий шлуночок. Ромбоподібна ямка та топографія ядер черепно-мозкових нервів. Середній мозок. Водопровід середнього мозку.	2
10.	Передній мозок. Проміжний мозок. III шлуночок Кінцевий (великий) мозок: півкулі і частки, борозни і звивини. Будова кори і локалізація функцій. Внутрішня будова кінцевого мозку: базальні ядра і біла речовина, бокові шлуночки. Оболонки головного і спинного мозку. Циркуляція спинномозкової рідини.	2

11.	Спинномозкові нерви. Шийні нерви. Шийне сплетення. Плечове сплетення.	2
12.	Грудні та поперекові нерви. Поперекове сплетення. Крижові та куприкові нерви і сплетення.	2
13.	Симпатична і парасимпатична частина автономної нервової системи. Симпатичний стовбур. Вегетативні сплетення живота та тазу.	2
14.	<b>Підсумкове заняття: центральна нервова система та спино-мозкові нерви.ВНС.</b>	2
15.	Трійчастий (V) нерв. Лицьовий (VII) нерв. Крило-піднебінний, піднижньощелепний та під'язиковий вузли. Язикоглотковий (IX) нерв. Вушний вузол. Під'язиковий (XII) нерв.	2
16.	Блукаючий (X) і додатковий (XI) нерви. Органи чуття. Органи нюху та смаку. Загальний покрів. Шкіра	2
17.	Орган зору. Око: очне яблуко. Зоровий (II) нерв. Центри та шляхи зорового аналізатора. Суміжні структури ока. Окоруховий (III) нерв і війковий вузол, блоковий (IV) і відвідний (VI) нерви.Зіничний і акомодацийний рефлекси.	2
18.	Зовнішнє та середнє вухо. Внутрішнє вухо. Присінково-завитковий (VIII) нерв. Центри і шляхи слухового і присінкового (вестибулярного) аналізаторів.	2
19.	<b>Підсумкове заняття: черепно-мозкові нерви та органи чуття.</b>	2
20.	<b>ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗАСВОЄННЯ МОДУЛЮ 2</b>	2

## Самостійна робота

### МОДУЛЬ 1

№/п	Тема практичного заняття	Кількість годин
1	Анатомічна номенклатура. Площини, вісі. Загальні ознаки хребців. Шийні, грудні, поперекові хребці, крижова кістка, куприк, грудина і ребра.Грудна клітина вцілому.	4
2	Кістки грудного поясу і плеча. Кістки передпліччя та кисті. Тазова, стегнова кістки. Кістки гомілки та стопи.	2
3	Кістки черепа. Лобова, тім'яна і потилична кістки, клиноподібна кістка. Решітчаста та скронева кістки.	2
4	Кістки лицьового черепа. Склепіння, зовнішня та внутрішня основи черепа. Очна ямка. Порожнина носа. Кісткове піднебіння. Скронева, підскронева і крило піднебінна ямки.	2
5	Загальна артрологія. З'єднання черепа. Череп як ціле. З'єднання хребтового стовпа та грудної клітки. Хребтовий стовп та грудна клітка як ціле.	2
6	М'язи, фасції та топографія голови. М'язи ший. Фасції та топографія ший.	2
7	М'язи, фасції та топографія спини. М'язи, фасції та топографія грудей. Діафрагма. М'язи, фасції та топографія живота. Біла лінія. Піхва прямого м'язу живота. Паховий канал.	2
8	З'єднання грудного поясу. Плечовий суглоб. Ліктювий суглоб. З'єднання передпліччя та кисті. М'язи грудного поясу і плеча. М'язи	2

	передпліччя, кисті. Топографія верхньої кінцівки.	
9	З'єднання тазового поясу. Таз як ціле. Кульшовий суглоб. Колінний суглоб. З'єднання гомілки і стопи. Стопа як ціле. М'язи тазу та стегна. М'язи гомілки і стопи. Топографія нижньої кінцівки.	2
10	<b>Практичні навички та узагальнення матеріалу з остеології , артрології та анатомії м'язів.</b>	4
11	Травна система. Ротова порожнина. Слинні залози. Зуби. Язик. Зів. Глотка. Стравохід. Лінії та ділянки живота. Шлунок. Тонка кишка. Товста кишка.	2
12	Печінка. Жовчний міхур і загальна жовчна протока. Підшлункова залоза. Очеревина.	2
13	Сечова система. Нирка. Сечовід, сечовий міхур, сечівник.	2
14	Чоловіча статева система.	2
15	Жіноча статева система. Промежина.	2
16	Дихальний апарат. Ніс, носова порожнина і приносні пазухи. Носоглотка. Гортань.	2
17	Плевра. Грудна порожнина. Середостіння. Трахея, бронхи, легені.	2
18	Ендокринна система	2
19	<b>Підсумкове заняття: Анатомія внутрішніх органів. Ендокринна система.</b>	4
20	<b>ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗАСВОЄННЯ МОДУЛЮ 1.</b>	4

## МОДУЛЬ 2

	Тема практичного заняття	Кількість годин
21.	Серце: будова стінки, камери, клапани. Провідна система, перикард, топографія, судини серця	2
22.	Легеневі судини. Аорта. Висхідна частина і дуга аорти. Плечоголовний стовбур. Загальна, зовнішня і внутрішня сонні артерії.	2
23.	Підключична артерія. Пахвова артерія. Артерії верхньої кінцівки. Низхідна частина аорти. Грудна та черевна частина аорти. Загальна, внутрішня та зовнішня клубові артерії.	2
24.	Стегнова артерія, підколінна артерія. Артерії гомілки та стопи.	2
25.	Верхня порожниста вена. Вени голови та шиї. Вени грудей і верхньої кінцівки. Нижня порожниста вена. Вени нижньої кінцівки, тазу та парні вени живота. Ворітна вена та печінкові вени. Внутрішньосистемні і міжсистемні анастомози. Кровообіг плоду.	2
26.	Лімфоїдна система. Лімфатична система. Лімфатичні стовбури, протоки та вузли. Лімфатичні судини та вузли грудей, голови шиї та верхньої кінцівки. Лімфатичні судини та вузли тазу, живота на нижньої кінцівки.	2
27.	<b>Підсумкове заняття: серцево-судинна, лімфатична та лімфоїдна система.</b>	4

28.	Нервова система. Поняття про центральну та периферичну, соматичну та вегетативну нервову систему. СМН та ЧМН. Спинний мозок.	2
29.	Головний мозок: довгастий мозок, міст та мозочок. Четвертий шлуночок. Ромбоподібна ямка та топографія ядер черепно-мозкових нервів. Середній мозок. Водопровід середнього мозку.	2
30.	Передній мозок. Проміжний мозок. III шлуночок Кінцевий (великий) мозок: півкулі і частки, борозни і звивини. Будова кори і локалізація функцій. Внутрішня будова кінцевого мозку: базальні ядра і біла речовина, бокові шлуночки. Оболонки головного і спинного мозку. Циркуляція спинномозкової рідини.	2
31.	Спинномозкові нерви. Шийні нерви. Шийне сплетення. Плечове сплетення.	2
32.	Грудні та поперекові нерви. Поперекове сплетення. Крижові та куприкові нерви і сплетення.	2
33.	Симпатична і парасимпатична частина автономної нервової системи. Симпатичний стовбур. Вегетативні сплетення живота та тазу.	2
34.	<b>Підсумкове заняття: центральна нервова система та спино-мозкові нерви.ВНС.</b>	4
35.	Трійчастий (V) нерв. Лицьовий (VII) нерв. Крило-піднебінний, піднижньощелепний та під'язиковий вузли. Язикоглотковий (IX) нерв. Вушний вузол. Під'язиковий (XII) нерв.	2
36.	Блукаючий (X) і додатковий (XI) нерви. Органи чуття. Органи нюху та смаку. Загальний покрів. Шкіра	2
37.	Орган зору. Око: очне яблуко. Зоровий (II) нерв. Центри та шляхи зорового аналізатора. Суміжні структури ока. Окоруховий (III) нерв і війковий вузол, блоковий (IV) і відвідний (VI) нерви.Зіничний і акомодацийний рефлекси.	2
38.	Зовнішнє та середнє вухо. Внутрішнє вухо. Присінково-завитковий (VIII) нерв. Центри і шляхи слухового і присінкового (вестибулярного) аналізаторів.	2
39.	<b>Підсумкове заняття: черепно-мозкові нерви та органи чуття.</b>	4
40.	<b>ПІДСУМКОВИЙ КОНТРОЛЬ ЗАСВОЄННЯ МОДУЛЮ 2</b>	4

### Індивідуальні завдання

Виготовлення анатомічного препарату та анатомічного малюнку, написання реферату, доповідь на засіданні студентського гуртка, конференції, підготовка наукової статті, раціоналізаторські пропозиції, патенти.

### Методи навчання

Практичні заняття, підсумкові заняття, семестрові модулі лекції, НДРС.

### Методи контролю

Поточний контроль, підсумковий контроль змістових модулів, підсумковий модульний (семестровий) контроль, комплексні іспити.

## Критерії оцінювання поточної навчальної діяльності студента

**Поточний контроль** (знання теми практичного заняття) здійснюється на кожному практичному занятті відповідно з конкретними цілями кожної теми. Студент відповідає на стандартизовані питання за матеріалом поточної теми і попередніх тем, знання яких необхідно для розуміння поточної теми.

Рекомендується при оцінюванні рівня підготовки студента до практичного заняття застосовувати такі засоби : тести (бланковий чи комп'ютерний варіант), контроль **практичних навичок** (знання анатомічних препаратів, таблиць, муляжей внутрішніх органів людини, малюнків та схем в анатомічних атласах, рентгенограм, томограм, ортопантомограм з наступним аналізом і оцінюванням статевих, вікових, індивідуальних особливостей будови органів людини; аналіз топографо-анатомічних взаємовідносин органів і систем людини; аналіз закономірностей пренатального та постнатального розвитку органів людини, варіантів мінливості органів, вад розвитку, рішення клінічних ситуаційних задач (**вміння**)).

Лекційний матеріал і самостійна робота студентів оцінюються в процесі поточного контролю на практичних заняттях, які стосуються матеріалу поточного заняття, а також під час підсумкового модульного контролю (тестові завдання, практичні навички).

На кожному практичному занятті викладач оцінює знання кожного студента за **чотирибальною шкалою («5», «4», «3», «2»)** :

**Відмінно (“5”)** - студент правильно відповів на 85-100% тестів. Гарно **знає** теоретичний матеріал і може самостійно, логічно, деталізовано відтворити його зміст. Повно відповідає на всі поставлені стандартизовані питання поточної теми. Добре використовує матеріал попередніх тем (вихідний рівень знань), відповідає на питання лекційного курсу і з самостійної роботи. Правильно демонструє препарат (володіє практичними навичками, що шляхом повторень, тренінгу стали автоматизованими). Правильно вживає латинські терміни. Робить узагальнення матеріалу. Доповнює свою відповідь знанням додаткової літератури. Виписав в словник усі латинські терміни і їх еквіваленти українською мовою за темою заняття. Виконав усі завдання, які передбачені під час самостійної роботи студента. Має конспект лекцій. Вміє використати теоретичні знання у вирішенні нетипових, ускладнених професійних задач з клінічної анатомії.

**Добре (“4”)** - студент правильно відповів на 70-84% тестів. Правильно, інколи за допомогою пояснювальних питань, відповідає на поставлені

стандартизовані питання поточної теми, **знає** матеріал попередніх тем (вихідний рівень знань), відповідає на питання лекційного курсу і з самостійної роботи. Правильно демонструє препарат (**володіє практичними навичками**). Студент правильно вживає латинські терміни. Виписав в словник усі латинські терміни і їх еквіваленти українською мовою за темою заняття. Виконав усі завдання, які передбачені під час самостійної роботи студента. Має конспект лекцій. **Вміє** використати теоретичні знання у **вирішенні стандартних, типових професійних задач** з клінічної анатомії.

**Задовільно (“3”)** - студент правильно відповів на 60-69% тестів. Неповно, за допомогою пояснювальних питань, відповідає на поставлені стандартизовані питання поточної теми та на питання з матеріалу попередніх тем (вихідний рівень знань), неточно і неповно відповідає на питання лекційного курсу і питання з самостійної роботи. Не може самостійно побудувати чітку, логічну відповідь. Під час відповіді і демонстрації препарату (знання практичних навичок) студент робить незначні помилки. Студент вживає латинські терміни з помилками, або неповністю знає латинські терміни з теми поточного заняття і попередніх занять. Виписав в словник не повністю латинські терміни і їх еквіваленти українською мовою за темою заняття. Не повністю виконав завдання, які передбачені під час самостійної роботи студента. Має конспект лекцій.

**Незадовільно (0 балів!)** - студент правильно відповів на менше, ніж 60% тестів. Не знає матеріалу поточної теми, або відповідає на поставлені питання поточної теми недостатньо, неповно, не може побудувати логічну відповідь навіть за допомогою пояснювальних питань, не розуміє змісту матеріалу, не відповідає на питання лекційного курсу і питання з самостійної роботи. Не пам'ятає теоретичний матеріал попередніх тем. Під час відповіді і демонстрації препарату (знання практичних навичок) студент робить значні, грубі помилки. Студент не знає латинських термінів з теми поточного заняття і попередніх занять, або вживає латинські терміни з помилками. Не виписав в словник латинські терміни і їх еквіваленти українською мовою за темою заняття. Не виконав завдання, які передбачені під час самостійної роботи студента. Не має конспекту лекцій.

Для оцінювання поточної навчальної діяльності використовується єдина шкала, яка визначає фіксовані значення для максимально можливої (110 балів, якщо поточні оцінки – «відмінно») та мінімально необхідної (60 балів, якщо поточні – «задовільно») кількості балів. Бали за поточну успішність прив'язуються до середньої арифметичної оцінки за традиційною п'ятибальною системою незалежно від кількості занять в модулі.

## Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 1

**Тема:** Анатомічна номенклатура. Площини, вісі. Загальні ознаки хребців. Шийні, грудні, поперекові хребці, крижова кістка, куприк, грудина і ребра. Грудна клітина вцілому.

### Конкретні цілі:

- Давати поняття про Міжнародну анатомічну номенклатуру. Розуміти її значення для вивчення анатомії і уніфікації вивчення природничих і клінічних дисциплін.
- Знати основні анатомічні терміни, які розкривають топографію анатомічних об'єктів, та їх основні характеристики.
- Вміти показати відносно скелета анатомічні площини (сагітальна, фронтальна, горизонтальна) і вісі (фронтальна, вертикальна, сагітальна), дати їх характеристику, в подальшому вміти використання для опису кісток та їх частин.
- Застосовувати анатомічну термінологію для позначення кісток скелету, пояснення їх топографії;
- Застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії кісток і їх окремих частин;
- застосовувати анатомічну термінологію для позначення кісток грудної клітки, хребтового стовпа, пояснення їх топографії;
- застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії кісток грудної клітки, хребтового стовпа та їх окремих частин;
- застосовувати класифікацію кісток для аналізу будови кісток грудної клітки, хребтового стовпа;
- описати і продемонструвати будову кісток грудної клітки, хребтового стовпа .

### Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:

- Намалювати :
  - схему головних вісей та площин;
  - схему кістки на поперечному розрізі;
  - схему остеону;
  - схему будови довгої трубчастої кістки;
- навчитися орієнтувати окремі кістки грудної клітки, хребці та крижову кістку відповідно їх анатомічному положенню;
- навчитися відрізняти одне від одного кістки грудної клітки, шийні, грудні та поперекові хребці;
- знайти на кістках вказані структури (див. перелік термінів)

### Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
Вісі сагітальна, фронтальна, вертикальна	
Площини сагітальна, фронтальна, горизонтальна	
Передній	
Задній	
Вехній	
Нижній	

<p>Поверхневий  Глибокий  Малий  Великий  Середній  Присередній  Бічний  Зовнішній  Внутрішній  Кістка  Надкістя      Компактна кісткова речовина      Губчаста кісткова речовина      Червоний кістковий мозок      Жовтий кістковий мозок  Тіло хребця  Дуга хребця  Хребцевий отвір  Остистий відросток  Поперечний відросток  Верхній суглобовий відросток  Нижній суглобовий відросток  Шийні хребці  Грудні хребці  Реброва ямка  Поперекові хребці  Крижова кістка      Основа крижової кістки      Верхівка крижової кістки      Поперечні лінії      Передні крижові отвори      Задні крижові отвори      Серединний крижовий гребень      Присередній крижовий гребень      Бічний крижовий гребень      Крижовий канал      Крижовий розтвір  Ребро      Головка ребра      Шийка ребра      Тіло ребра      Горбок ребра      Кут ребра      Борозна ребра      Груднина      Ручка груднини      Ключична вирізка      Тіло груднини      Рєбові вирізки      Мечоподібний відросток      Кут груднини      Реброва поверхня</p>	
--	--



### **Теоретичні питання до заняття:**

1. Що таке Міжнародна анатомічна номенклатура?
2. Дати визначення, що таке „правильне анатомічне положення”.
3. Як проходять сагітальна, фронтальна, горизонтальна площина? Чому мають таку назву? На які частини розділяють тіло?
4. Частини і будова трубчастих кісток: назвати, намалювати схему та продемонструвати на препаратах.
5. Кістковий мозок. Його види.
6. Надкістя. Будова та функції.
7. Загальний план будови хребців: описати і продемонструвати на препаратах..
8. Особливості будови шийних, грудних, поперекових хребців: назвати і продемонструвати на препаратах.
9. Будова крижової кістки і куприка: описати і продемонструвати на препаратах.
10. Класифікація ребер. Будова I-XII ребер: описати і продемонструвати на препаратах.
11. Будова груднини: описати і продемонструвати на препараті.
12. Грудна клітка в цілому: описати і продемонструвати на препараті.

**Зміст теми:** 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 та впливу зовнішніх факторів.

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.

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.

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

Будові хребця, нормальне анатомічне положення, основні частини та їх розташування на хребці.

Кістки скелету: хребці. Принцип сегментарності в будові осьового скелету.

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

**Матеріали для самоконтролю:** Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати: скелет, окремі шийні, грудні, поперекові хребці, крижова кістка, ребра, груднина.

## Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 2

**Тема:** Кістки грудного поясу і плеча. Кістки передпліччя та кисті.  
Тазова, стегнова кістки. Кістки гомілки та стопи.

### Конкретні цілі:

- застосовувати анатомічну термінологію для позначення кісток поясу верхньої кінцівки, плеча, передпліччя та кисті, пояснення їх топографії;
- описати і продемонструвати будову кісток поясу верхньої кінцівки, плеча передпліччя та кисті.
- вміти визначати приналежність окремих кісток до правої або лівої сторони.
- застосовувати анатомічну термінологію для позначення кісток тазу, стегна, гомілки та стопи пояснення їх топографії;
- застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії кісток тазу, стегна, гомілки та стопи та їх окремих частин;
- аналізувати механізми розвитку кісток тазу, стегна, гомілки та стопи в ембріогенезі;
- застосовувати класифікацію кісток для аналізу будови кісток тазу, стегна, гомілки та стопи;
- описати і продемонструвати будову кісток тазу, стегна, гомілки та стопи;
- вміти визначати приналежність окремих кісток до правої або лівої сторони.
- 

### Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:

- навчитися орієнтувати окремі кістки поясу верхньої кінцівки, плеча, передпліччя та кисті відповідно їх анатомічному положенню;
- навчитися орієнтувати окремі кісток тазу, стегна, гомілки та стопи відповідно до їх анатомічного положення;
- знайти на кістках вказані структури (див. перелік термінів)

**Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:**

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
Лопатка Задня поверхня Ость лопатки Надплечовий відросток (акроміон) Присередній край Бічний край Верхній край Дзьобоподібний відросток Суглобова западина Ключиця Груднинний кінець Тіло ключиці Надплечовий кінець Плечова кістка Головка плечової кістки Тіло плечової кістки - Дельтоподібна горбистість	

<p>Виросток плечової кістки</p> <p>Променева кістка</p> <p>Головка променевої кістки</p> <p>Шийка променевої кістки</p> <p>Тіло променевої кістки</p> <p>Горбистість променевої кістки</p> <p>Шилоподібний відросток променевої кістки</p> <p>Ліктьова кістка</p> <p>Ліктьовий відросток</p> <p>Блокова вирізка</p> <p>Вінцевий відросток</p> <p>Горбистість ліктьової кістки</p> <p>Вирізка променевої кістки</p> <p>Тіло ліктьової кістки</p> <p>Головка ліктьової кістки</p> <p>Шилоподібний відросток ліктьової кістки</p> <p>Кістки кисті</p> <p>Зап'ясткові кістки</p> <p>Човноподібна кістка</p> <p>Півмісяцева кістка</p> <p>Тригранна кістка</p> <p>Горохоподібна кістка</p> <p>Кістка-трапеція</p> <p>Трапецієподібна кістка</p> <p>Головчаста кістка</p> <p>Гачкувата кістка</p> <p>П'ясткові кістки</p> <p>Кістки пальців кисті (фаланги пальців)</p> <p>Проксимальна фаланга</p> <p>Середня фаланга</p> <p>Кінцева фаланга</p> <p>Кульшова кістка</p> <p>Кульшова западина</p> <p>Затульний отвір</p> <p>Велика сіднична вирізка</p> <p>Клубова кістка</p> <p>Тіло клубової кістки</p> <p>Крило клубової кістки</p> <p>Клубовий гребінь</p> <p>Клубова ямка</p> <p>Клубова горбистість</p> <p>Сіднична кістка</p> <p>Тіло сідничої кістки</p> <p>Гілка сідничої кістки</p> <p>Мала сіднична вирізка</p> <p>Лобкова кістка</p> <p>Тіло лобкової кістки</p> <p>Верхня гілка лобкової кістки</p> <p>Лобковий горбок</p> <p>Клубово-лобкове підвищення</p>	
---	--

<p> Нижня гілка лобкової кістки  Стегнова кістка  Головка стегнової кстки  Шийка стегнової кістки  Малий вертлюг стегнової кістки  Великий вертлюг стегнової кістки  Тіло стегнової кістки  Шорстка лінія стегнової кістки  Гребінна лінія  Підколінна поверхня  Присередній виросток  Присередній надвиросток стегнової кістки  Бічний виросток  Бічний надвиросток стегнової кістки  Наколінкова поверхня  Наколінок  Великогомілкова кістка  Бічний виросток  Малогомілкова суглобова поверхня  Присередній виросток  Верхня суглобова поверхня  Переднє міжвиросткове поле  Заднє міжвиросткове поле  Міжвиросткове підвищення  Тіло великогомілкової кістки  Горбистість великогомілкової кістки  Краї великогомілкової кістки  Присередня кісточка  Малогомілкова вирізка  Нижня суглобова поверхня  Малогомілкова кістка  Головка малогомілкової кістки  Тіло малогомілкової кістки  Бічна кісточка  Кістки стопи  Зап'ясові кістки  Надп'ятова кістка  Головка надп'ятової кістки  Шийка надп'ятової кістки  Тіло надп'ятової кістки  П'ятова кістка  Човноподібна кістка  Присередня клиноподібна кістка  Проміжна клиноподібна кістка  Бічна клиноподібна кістка  Кубоподібна кістка  Плеснові кістки </p>	
--	--

### Теоретичні питання до заняття:

1. Верхня кінцівка: її частини і кістки, що їх утворюють. Назвати і продемонструвати на препаратах.
2. Кістки поясу верхньої кінцівки: лопатка, ключиця. Описати і продемонструвати на препаратах, визначити належність кістки до правої чи лівої сторони.
3. Плечова кістка, променева кістка, ліктьова кістка: частини: описати і продемонструвати на препараті їх будову, визначити належність кістки до правої чи лівої сторони.
4. Кисть, відділи. Будова кісток проксимального та дистального ряду зап'ястка, кісток п'ястка, кісток фалангів пальців кисті. Описати і продемонструвати на препаратах.
5. Нижня кінцівка: її частини і кістки, що їх утворюють. Назвати і продемонструвати на препаратах.
6. Кульшова кістка: описати і продемонструвати на препараті її будову. В наслідок зрощення яких кісток вона утворюється?
7. Клубова кістка, лобкова кістка, сіднична кістка: частини, описати і продемонструвати на препараті їх будову.
8. Таз в цілому: його частини: описати і продемонструвати на препараті. Статеві та вікові особливості тазу. Назвати та описати основні розміри тазу.
9. Стегнова кістка, наколінок, великогомілкова кістка, малогомілкова кістка: частини, описати і продемонструвати на препараті їх будову, визначити належність кістки до правої чи лівої сторони.
10. Розвиток скелета нижньої кінцівки. Варіанти і аномалії розвитку.
11. Стопа: відділи, кістки що їх утворюють.
12. Будова таранної, п'яточної кістки, човноподібної, кубоподібної та клиноподібних кісток. Описати і продемонструвати на препаратах.
13. Будова плеснових кісток, фалангів пальців стопи. Описати і продемонструвати на препаратах.
14. Гомологія кісток верхньої та нижньої кінцівок.

### Зміст теми:

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

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

Нижня кінцівка: її відділи. Кістки тазу та стегна: відділи. Пояс тазу та стегна: кульшова кістка; її будова. Частини кульшової кістки, їх будова. Вільна частина тазу та стегна: стегнова кістка, її будова. Розвиток кісток тазу та стегна в онтогенезі. Варіанти та аномалії розвитку кісток тазу та стегна.

Гомологія кісток верхньої та нижньої кінцівок. Вільна частина нижньої кінцівки: кістки гомілки, стопи; їх будова. Розвиток кісток нижньої кінцівки в онтогенезі. Варіанти та аномалії розвитку кісток нижньої кінцівки.

**Матеріали для самоконтролю:** Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати: скелет з верхніми кінцівками, окремі кістки - лопатка, ключиця, плечова кістка, ліктьова, променева, кістки кисті, тазова, стегнова, надколінок, велика та мала гомілкові, таранна, п'яткова кістки.

**Методичні вказівки для самостійної роботи студентів  
при підготовці до практичного заняття № 3**

**Тема:** Кістки черепа. Лобова, тім'яна і потилична кістки, клиноподібна кістка. Решітчаста та скронева кістки.

**Конкретні цілі:**

- застосовувати анатомічну термінологію для позначення мозкового черепу, пояснення його топографії;
- застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії кісток мозкового черепу та їх окремих частин;
- аналізувати механізми розвитку кісток мозкового черепу в ембріогенезі;
- застосовувати класифікацію кісток для аналізу будови кісток мозкового черепу;
- описати і продемонструвати будову кісток мозкового черепу;
- вміти визначати приналежність тім'яної кістки до правої або лівої половини голови.
- аналізувати механізми розвитку кісток основи черепу в ембріогенезі;
- застосовувати класифікацію кісток для аналізу будови скроневої кістки;
- описати і продемонструвати будову скроневої кістки;
- вміти визначати приналежність скроневої кістки до правої або лівої половини голови.
- описати та продемонструвати канали скроневої кістки.

**Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:**

- навчитися орієнтувати окремі кістки черепа відповідно їх анатомічному положенню;
- знайти на кістках вказані структури (див. перелік термінів).

**Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:**

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
Лобова кістка	
Лобова луска	
Лобовий горб	
Надбрівна дуга	
Надперенісся	
Виличний відросток	
Очноямкова частина	
Носова частина	
Решітчаста вирізка	
Лобова пазуха	
Тім'яна кістка	
Потиличний край	
Лусковий край	
Стріловий край	
Лобовий край	
Лобовий кут	
Потиличний кут	
Клиноподібний кут	
Соскоподібний кут	
Тім'яний горб	
Верхня скронева лінія	
Потилична кістка	
Великий отвір	

<p> Основна частина  Глотковий горбок  Схил  Бічна частина  Потиличний виросток  Канал під'язикового нерва  Потилична луска  Хрестоподібне підвищення  Борозна поперечної пазухи  Борозна сигмоподібної пазухи  Борозна поперечної пазухи  Клиноподібна кістка  Тіло клиноподібної кістки  Турецьке сідло  Гіпофізна ямка  Горбок сідла  Спинка сідла  Клиноподібна пазуха  Мале крило клиноподібної кістки  Велике крило клиноподібної кістки  Зоровий канал  Крилоподібний відросток  Решітчаста кістка  Дірчаста пластинка  Дірчасті отвори  Перпендикулярна пластинка  Решітчастий лабіринт  Верхня носова раковина  Середня носова раковина  Скронева кістка  Кам'яниста частина скроневої кістки  Борозна верхньої кам'янистої пазухи  Борозна нижньої кам'янистої пазухи  Покрівля барабанної порожнини  Задня поверхня кам'янистої частини  Внутрішній слуховий отвір  Внутрішній слуховий хід  Нижня поверхня кам'янистої частини  Шилоподібний відросток  Шило-соскоподібний отвір  Зовнішній отвір сонного каналу  Внутрішній отвір сонного каналу  Соскоподібний відросток (скроневої кістки)  Борозна сигмоподібної пазухи  Соскоподібна вирізка  Соскоподібний отвір  Барабанна частина  Лускова частина  Виличний відросток  Нижньощелепна ямка  Зовнішній слуховий отвір </p>	
---	--

**Теоретичні питання до заняття:**

1. Відділи черепа: назвати і продемонструвати на препараті.
2. Мозковий череп: кістки які його утворюють; назвати і продемонструвати на препараті. Особливості розвитку кісток мозкового черепа.
3. Мозковий череп: частини, назвати і продемонструвати на препараті кістки, які утворюють склепіння і основу черепа.
4. Потилична, лобова, тім'яна, клиноподібна, решітчаста кістка: частини, їх будова, описати і продемонструвати на ізольованому препараті та на черепі.
5. Сконева кістка: частини.
6. Канали скроневої кістки.
7. Описати і продемонструвати хід каналу лицевого нерва і його відгалуження.
8. Описати і продемонструвати хід сонного каналу і його відгалуження.
9. Описати і продемонструвати хід м'язово-трубного каналу і його півканалів.
10. Описати і продемонструвати хід барабанного і соскоподібного каналців.

**Зміст теми:** Розвиток черепа в філо- і онтогенезі. Мозковий і лицевий відділи черепа. Будова кісток, що утворюють мозковий череп: лобової, потиличної, тім'яної, клиноподібної, скроневої, клиноподібної. Будова кісток, що утворюють основу черепу: решітчастої кістки. Сконева кістка. Канали скроневої кістки.

**Матеріали для самоконтролю:** Череп, окремі кістки: лобна, потилична, тім'яна, клиноподібна, решітчаста, сконева кістка. Канали скроневої кістки.



## Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 4

**Тема:** Кістки лицьового черепа. Склепіння, зовнішня та внутрішня основи черепа. Очна ямка. Порожнина носа. Кісткове піднебіння. Скронева, підскронева і крило піднебінна ямки.

### Конкретні цілі:

- застосовувати анатомічну термінологію для позначення кісток лицьового черепа, пояснення їх топографії;
- застосовувати анатомічні площини і вісі для пояснення топографії кісток лицьового черепа та їх окремих частин;
- застосовувати класифікацію кісток для аналізу будови кісток лицьового черепа;
- описати і продемонструвати будову кісток лицьового черепа;
- вміти визначати приналежність кісток до правої або лівої половини голови.
- розуміти взаєморозташування окремих кісток черепа, що утворюють його склепіння, зовнішньої та внутрішньої основи, очну ямку;
- вміти описати і продемонструвати будову кісток склепіння черепа, його зовнішньої та внутрішньої основи, очної ямки;
- знати розташування та вміст отворів зовнішньої та внутрішньої основи черепа;
- знати сполучення очної ямки.
- розуміти взаєморозташування окремих кісток, що утворюють носову порожнину, скроневу, підскроневу та крилопіднебінну ямки;
- застосовувати анатомічну термінологію для позначення структур носової порожнини, скроневої, підскроневої і крилопіднебінної ямок;
- знати стінки та сполучення носової порожнини, скроневої, підскроневої і крилопіднебінної ямок.

### Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:

- навчитися орієнтувати окремі кістки лицьового черепа відповідно їх анатомічному положенню;
- знайти на кістках вказані структури (див. перелік термінів);
- знайти на черепі та ізольованих кістках контрфорси верхньої та нижньої щелепи.
- знайти на черепі борозни основних синусів твердої мозкової оболонки;
- знайти на черепі основні отвори та знати їх вміст;
- встановити, якими кістками утворені стінки очної ямки.

### Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
Верхня щелепа	
Тіло верхньої щелепи	
Очноямкова поверхня	
Передня поверхня тіла верхньої щелепи	
Підочноямковий отвір верхньої щелепи	
Підскронева поверхня тіла верхньої щелепи	
Горб верхньої щелепи	
Коміркові отвори	

<p> Лобовий відросток верхньої щелепи  Виличний відросток верхньої щелепи  Піднебінний відросток верхньої щелепи  Комірковий відросток  Зубні комірки  Нижня щелепа  Тіло нижньої щелепи  Коміркова частина  Коміркова дуга нижньої щелепи  Зубні комірки  Основа нижньої щелепи  Гілка нижньої щелепи  Кут нижньої щелепи  Жувальна горбистість  Головка нижньої щелепи  Шийка нижньої щелепи  Канал нижньої щелепи  Нижня носова раковина  Сльозова кістка  Носова кістка  Леміш  Піднебінна кістка  Вилична кістка  Під'язикова кістка  Склепіння черепа  Передня черепна ямка  Середня черепна ямка  Задня черепна ямка  Борозна сигмоподібної пазухи  Зовнішня основа черепа  Рваний отвір  Яремний отвір  Сонний канал скроневої кістки  М'язово-трубний канал  Очна ямка  Очноямковий вхід  Надочноямковий край  Підочноямковий край  Стінки очної ямки  Передній решітчастий отвір  Задній решітчастий отвір  Нижня очноямкова щілина  Кісткова носова порожнина  Стінки кісткової носової порожнини  Хоани  Верхній носовий хід  Середній носовий хід  Нижній носовий хід  Спільний носовий хід  Кісткове піднебіння  Великий піднебінний канал </p>	
---	--

Малі піднебінні отвори Різцевий канал Скронева ямка Вилична дуга Підскронева ямка Крило-піднебінна ямка Кісткова носова порожнина Хоани Верхній носовий хід Середній носовий хід Нижній носовий хід Спільний носовий хід	
---	--

### Теоретичні питання до заняття:

1. Лицевий череп: кістки які його утворюють; назвати і продемонструвати на препараті. Особливості розвитку кісток лицевого черепа.
2. Верхня щелепа, нижня щелепа: поверхні, їх будова: описати і продемонструвати на ізольованому препараті та на черепі.
3. Нижня носова раковина, леміш, під'язикова кістка: їх будова: описати і продемонструвати положення в черепі.
4. Сльозова, носова, вилична, піднебінна кістки: їх будова: описати і продемонструвати положення в черепі.
5. Очна ямка: межі очноямкового входу: описати і продемонструвати на препараті черепа.
6. Очна ямка: стінки, описати і продемонструвати на препараті черепа.
7. Очна ямка: сполучення: описати і продемонструвати на препараті черепа.
8. Анатомічні утворення внутрішньої і зовнішньої поверхні склепіння черепа: описати і продемонструвати на препараті.
9. Анатомічні утворення зовнішньої основи черепа: описати і продемонструвати на препараті.
10. Внутрішня основа черепа: межі, будова, сполучення передньої, середньої, задньої черепної ямки: описати і продемонструвати на препараті.
11. Скронева ямка: межі, стінки: описати і продемонструвати на препараті черепа.
12. Підскронева ямка: межі, стінки, сполучення: описати і продемонструвати на препараті черепа.
13. Крило-піднебінна ямка: межі, стінки, сполучення, описати і продемонструвати на препараті черепа.
14. Очна ямка: межі очноямкового входу, стінки, сполучення - описати і продемонструвати на препараті черепа.
15. Носова порожнина: її стінки: описати і продемонструвати на препараті черепа.
16. Носові ходи: їх будова, сполучення: описати і продемонструвати на препараті черепа.

**Зміст теми:** Будова кісток, що утворюють лицевий череп: нижньої щелепи, верхньої щелепи, виличної, носової, піднебінної, слезової, під'язикової кісток, лемішу, нижньої носової раковини. Склепіння черепа, зовнішня та внутрішня основи черепа. Передня, середня і задня черепні ямки, очна ямка. Кісткова носова порожнина, скронева, підскронева, крило-піднебінна ямки.

**Матеріали для самоконтролю:** Череп, окремі кістки: верхня щелепа, нижня щелепа, носова, піднебінна, вилична, слезова, під'язикова, леміш, нижня носова раковина.

## Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 05

**Тема:** Загальна артрологія. З'єднання черепа. Череп як ціле. З'єднання хребтового стовпа та грудної клітки. Хребтовий стовп та грудна клітка як ціле.

### Конкретні цілі:

- знати принципи будови та класифікації з'єднань кісток;
- застосовувати анатомічні вісі для пояснення рухів у суглобах;
- застосовувати анатомічну термінологію для позначення синхондрозів, швів та суглобів черепа, пояснення їх топографії;
- описати і продемонструвати будову скронево-нижньощелепного суглобу, швів та синхондрозів черепа.
- застосовувати класифікацію з'єднань кісток для пояснення будови з'єднань хребтового стовпа, грудної клітки та атланта-потилічного суглобу;
- застосовувати анатомічні вісі для пояснення рухів, які відбуваються у хребті та грудній клітці;
- вміти відрізнити форму грудної клітки осіб з різною конституцією.

### Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:

- намалювати схему класифікації безперервних з'єднань;
- намалювати схему простого суглобу;
- на черепі знайти основні шви та місця розташування синхондрозів;
- навчитися демонструвати на черепі рухи, що можливо виконати у скронево-нижньощелепного суглобу.
- навчитися знаходити на скелеті та грудній клітині місця прикріплення зв'язок;
- демонструвати на скелеті та окремих кістках суглобові поверхні, що утворюють атланта-потилічний та атланта-вісьові суглоби;
- демонструвати на скелеті та окремих кістках рухи, що можна виконати у атланта-потилічному та атланта-вісьових суглобах;
- демонструвати на скелеті рухи, що виконуються у суглобах, що утворюють грудну клітку.
- 

### Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
Нерепервне з'єднання	
Фіброзне з'єднання	
Хрящове з'єднання	
Кісткове з'єднання	
Перервне з'єднання (суглоб)	
Суглобова поверхня	
Суглобова капсула	
Суглобова порожнина	
Суглобова сумка	
Простий суглоб	
Складний суглоб	
Комплексний суглоб	
Комбінований суглоб	
Цилиндричний суглоб	
Блокоподібний суглоб	

<p>Еліпсоїодібний суглоб  Виростковий суглоб  Шароподібний суглоб  Симфіз  Вінцевий шов черепа  Стріловий шов черепа  Ламбдоподібне шво черепа  Тім'ячка черепа  Синхондрози черепа  Скронево-нижньощелепний суглоб  Атланта-потиличний суглоб  Міжхребцевий диск      Волокнисте кільце міжхребцевого диска      Драглисте ядро міжхребцевого диска  Передня поздовжня зв'язка (хребта )  Задня поздовжня зв'язка (хребта )  Міжостьова зв'язка(хребта )  Жовта зв'язка (хребта)  Надостьова зв'язка (хребта)  Поперечна зв'язка (хребта)  Дуговідростковий суглоб  Серединний атлантаосьовий суглоб  Бічний атлантаосьовий суглоб  Крижовокуприковий суглоб  Ребровогруднинний синхондроз  Грудинноробровий суглоб  Суглоб головки ребра  Ребровопоперечний суглоб</p>	
--	--

#### Теоретичні питання до заняття:

1. Класифікація з'єднань кісток: неперервні та перервні з'єднання.
2. Синдесмози: визначення, види, приклади.
3. Синхондрози: визначення, класифікація, приклади.
4. Синостози: визначення, утворення, приклади.
5. Суглоб: визначення, основні компоненти суглоба: описати і продемонструвати на препаратах.
6. Додаткові компоненти суглобів: назвати, описати і продемонструвати на препаратах.
7. Анатомічна класифікація суглобів: прості та складні суглоби, комплексні, комбіновані, визначення і приклади.
8. Назвати головні осі і рухи, які здійснюються в суглобі навколо цих осей.
9. Класифікація суглобів за кількістю рухів.
10. Одноосьові, двоосьові, багатоосьові суглоби: визначення, види одноосьових суглобів за формою суглобових поверхонь, функції, приклади, продемонструвати на препаратах.
11. Шви черепу.
12. Синхондрози черепу
13. Скронево-нижньощелепний суглоб
14. Назвати види сполучень хребтового стовпа, продемонструвати їх на препаратах.
15. З'єднання між тілами хребців: класифікація, будова міжхребцевого диску, його функціональне значення;

16. Зв'язки, що укріплюють з'єднання між тілами хребців: описати і продемонструвати на препараті.
17. З'єднання між відростками та дугами хребців: класифікація, будова, зв'язки.
18. З'єднання між крижовою кісткою і куприком: класифікація, будова, зв'язки крижово-куприкового з'єднання: описати і продемонструвати на препараті. Вікові та статеві особливості крижово-куприкового з'єднання.
19. З'єднання між I і II шийними хребцями: будова, класифікація, рухи.
20. З'єднання між ребрами та грудниною: класифікація, їх будова.
21. З'єднання між ребрами і хребцями: види, їх будова, класифікація.
22. Хребет в цілому: будова, згини; вікові особливості.
23. Грудна клітка в цілому: будова, вікові, статеві та індивідуальні особливості.
24. З'єднання черепа з хребтом: будова, класифікація, рухи.

**Зміст теми:** Розвиток з'єднань в філо-і онтогенезі. Класифікація з'єднань. Види синартрозів: волокнисті з'єднання (синдесмози) – мембрани, зв'язки, шви, тім'ячки; хрящові з'єднання (синхондрози) – постійні, тимчасові, гіалінові, волокнисті, симфіз, кісткові з'єднання (синостози). Діартрози (синовіальні з'єднання, суглоби): визначення, основні ознаки суглоба, їх характеристика. Додаткові компоненти суглобів. Класифікація суглобів за будовою, формою суглобових поверхнь, за функцією. Прості, складні, комплексні і комбіновані суглоби: їх характеристика. Види рухів і їх аналіз (осі рухів, площини рухів). Одноосьові, двоосьові і триосьові суглоби, їх види, характеристика рухів в кожному виді суглоба. Класифікація з'єднань черепа. Синдесмози черепа: шви, їх види і характеристика. Синхондрози черепа: їх види, характеристика, вікові особливості. Суглоби черепа: скронево-нижньощелепний суглоб. Вікові особливості з'єднання черепа: тім'ячки, їх види, будова, терміни окостеніння. Класифікація з'єднань хребтового стовпа. Синдесмози, синхондрози і синостози 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.

**Матеріали для самоконтролю:** Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати: скелет, череп, вологі препарати суглобів, перший та другий шийні хребці, череп (потилична кістка)

**Методичні вказівки для самостійної роботи студентів  
при підготовці до практичного заняття № 06**

**Тема:** М'язи, фасції та топографія голови. М'язи шиї. Фасції та топографія шиї.

**Конкретні цілі:**

- розуміння принципу роботи скелетних м'язів;
- застосовувати анатомічну термінологію для опису м'язів та фасцій голови;
- знати, яким чином скорочення м'язів впливає на вираз обличчя людини;
- розуміти анатомічні передумови виникнення скальпованих ран голови;
- демонструвати на черепі рухи нижньої щелепи в результаті одностороннього чи двостороннього скорочення жувальних м'язів.
- застосовувати анатомічну термінологію для опису м'язів шиї;
- знати функції м'язів шиї;
- продемонструвати місця прикріплення окремих м'язів шиї на скелеті;
- описати і продемонструвати будову окремих м'язів шиї на вологих препаратах;
- розуміти причини наявності м'язів з двома черевцями;
- демонструвати на препаратах та знати значення та вміст міждрабинчастого простору;
- застосовувати анатомічну міжнародну номенклатуру для опису фасцій, клітковинних просторів та топографії шиї;
- вміти знаходити на навчальних препаратах трикутники шиї, знати їх вміст;
- розуміти значення трикутника пірогова у стоматологічній практиці;
- знати фасції шиї та розуміти принципи їх розташування;
- знати клітковинні простори шиї та їх клінічне значення.

**Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:**

- на черепі продемонструвати місця прикріплення м'язів шиї;
- на черепі продемонструвати рухи, що виконуються при скороченні жувальних м'язів.
- на скелеті знайти місця прикріплення м'язів шиї;
- продемонструвати на скелеті рухи, що виконуються у суглобах при скороченні окремих м'язів шиї;
- знайти на вологих препаратах вказані м'язи шиї (див. перелік термінів).
- намалювати схему трикутників шиї, фасцій шиї та клітковинних просторів;
- визначити межі трикутників шиї на навчальному трупі та навчатися знаходити їх на живій людині;
- відпрепарувати на навчальному трупі над- та підязикові м'язи шиї.

**Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:**

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
Надчерепний м'яз Лобове черевце Потиличне черевце Апоневротичний шолом (надчерепний апоневроз)	
Коловий м'яз ока	
Великий виличний м'яз	
М'яз-підіймач верхньої губи	
М'яз-підіймач кута рота	
Щічний м'яз	
М'яз-опускач кута рота	
М'яз-опускач нижньої губи	
Коловий м'яз рота	

<p>Жувальні м'язи  Скроневий м'яз  Жувальний м'яз  Бічний крилоподібний м'яз  Присередній крилоподібний м'яз  Підшкірний м'яз шиї  Груднинно-ключично-соскоподібний м'яз  Двочеревцевий м'яз:      Переднє черевце      Заднє черевце  Шило-під'язиковий м'яз  Щелепно-під'язиковий м'яз  Груднинно- під'язиковий м'яз  Лопатково- під'язиковий м'яз  Груднинно-щитоподібний м'яз  Щито- під'язиковий м'яз  Передній драбинчастий м'яз  Середній драбинчастий м'яз  Задній драбинчастий м'яз  Передня шийна ділянка  Піднижньощелепний трикутник  Трикутник Пірогова  Сонний трикутник  Лопатковотрахеальний трикутник  Груднинноключичнолсоскоподібна ділянка  Бічна шийна ділянка  Лопатковоключичний трикутник  Задня шийна ділянка  Власна фасція шиї  Поверхневий листок власної фасції шиї  Передтрахеальний листок власної фасції шиї  Передхребтовий листок власної фасції шиї  Надгрудинний міжпоневротичний простір  Передтрахеальний простір  Ретровісцеральний простір</p>	
--	--

**Теоретичні питання до заняття:**

1. Загальна міологія: класифікація м'язів.
2. М'язи лиця (мімічні м'язи): відміни мімічних м'язів від решти скелетних м'язів; будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
3. Надчерепний м'яз: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
4. М'язи, що оточують глазну щилину: топографія, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
5. М'язи, що оточують ротовий отвір: топографія, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
6. М'язи, що оточують зовнішній ніс: топографія, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах
7. Жувальні м'язи: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.



8. М'язи шиї: топографічна та ембріологічна класифікація
9. Підшкірний м'яз шиї: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
10. Ділянки шиї.
11. Піднижньощелепний трикутник: його межі та вміст.
12. Трикутник Пірогова. Його значення в стоматології.
13. Сонний трикутник: його межі та вміст.
14. Лопатковоключичний трикутник: його межі та вміст.
15. Лопатковотрахеальний трикутник: його межі та вміст.
16. Лопатковотрапецієподібний трикутник: його межі та вміст.
17. Фасції шиї: топографічна класифікація за В.М. Шовкуненко, описати хід фасцій та їх походження; відношення до м'язів, внутрішніх органів, судинно-нервових пучків шиї.
18. Міжфасціальні простори, їх вміст та сполучення.
19. Шийна фасція: анатомічна класифікація, описати хід пластинок, їх відношення до м'язів; визначити міжфасціальні простори, їх сполучення та віст.
20. Провести аналогію між фасціями за анатомічною і топографоанатомічної класифікаціями.

**Зміст теми:** 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, Фасції та топографія шиї. Клітковинні простори шиї. Їх вміст та сполучення напрямком м'язових волокон, функцією та ін. Розвиток м'язів в філо- і онтогенезі. Джерела розвитку м'язів голови.

Класифікація м'язів голови. Мімічні м'язи, їх характеристика. Жувальні м'язи, їх характеристика. Фасції голови. Класифікація м'язів шиї. Поверхневі, середні і глибокі м'язи шиї, їх характеристика.

**Матеріали для самоконтролю:** Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати: навчальний труп з відпрепарованими м'язами голови. Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати: навчальний труп з відпрепарованими м'язами шиї.

## Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 07

**Тема:** М'язи, фасції та топографія спини. М'язи, фасції та топографія грудей. Діафрагма. М'язи, фасції та топографія живота. Біла лінія. Піхва прямого м'язу живота. Паховий канал.

### Конкретні цілі:

- застосовувати анатомічну термінологію для опису будови м'язів спини, грудей, животу;
- вміти демонструвати на скелеті місця прикріплення м'язів спини, грудей, животу та рухи, які вони виконують;
- вміти демонструвати на вологих препаратах окремі м'язи тулуба;
- розуміти зміну функцій м'язів у разі зміни *punctum fixum et punctum mobile*
- знати слабкі місця передньої черевної стінки, діафрагми та їх клінічне значення у виникненні кил;
- демонструвати поверхневе та глибоке кільця пахвинного каналу на препаратах та знати їх вміст у жінок та чоловіків;
- розуміти різницю між прямою та косою паховими килами.

### Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:

- знайти на скелеті місця прикріплення окремих м'язів спини, грудей, животу ;
- знайти на вологих препаратах окремі м'язи спини, грудей, животу ;
- знайти на препараті глибоке та поверхневе кільця пахвинного каналу;
- намалювати схему пахвинного каналу;
- намалювати схему піхви прямого м'язу живота.

### Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
Трапецієподібний м'яз	
Найширший м'яз спини	
Великий ромбоподібний м'яз	
Малий ромбоподібний м'язи	
М'яз-підіймач лопатки	
Нижній задній зубчастий м'яз	
Верхній задній зубчастий м'яз	
М'яз випрямляч хребта	
Великий грудний м'яз	
Малий грудний м'яз	
Підключичний м'яз	
Передній зубчастий м'яз	
Внутрішні міжреброві м'язи	
Зовнішні міжреброві м'язи	
Діафрагма	
Поперекова частина діафрагми	
Аортальний розтвір	
Стравохідний розтвір	
Груднинна частина діафрагми	
Рєброва частина діафрагми	
Сухожилковий центр	
Отвір порожнистої вени	
Груднинно-ребровий трикутник	

Попереково- ребровий трикутник Прямий м'яз живота Сухожилкові переділки Піхва прямого м'яза живота Зовнішній косий м'яз живота Пахвинна зв'язка Внутрішній косий м'яз живота Поперечний м'яз живота Біла лінія Пупкове кільце Пахвинний канал Стінки пахвинного каналу Поверхнєве пахвинне кільце Присередня ніжка Бічна ніжка Квадратний м'яз попереку	
--	--

### Теоретичні питання до заняття:

1. М'язи спини: топографічна та ембріологічна класифікація
2. Трапецієподібний м'яз, найширший м'яз спини, великий та малий ромбоподібні м'язи, м'яз-підіймач лопатки, нижній та верхній задні зубчасті м'язи, м'яз випрямляч хребта: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
3. М'язи грудної клітки: топографічна та ембріологічна класифікація, Великий грудний м'яз: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
4. Малий грудний м'яз, підключичний м'яз, передній зубчастий м'яз, внутрішні та зовнішні міжреброві м'язи, діафрагма: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
5. Отвори діафрагми, їх вміст, трикутники, функції: описати і продемонструвати на препаратах.
6. М'язи живота: топографічна класифікація,
7. Прямий м'яз живота, зовнішній косий м'яз живота, поперечний м'яз живота, внутрішній косий м'яз живота: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
8. Фасції тулуба (поверхнєва, власна, внутрішньо-грудна, нутрощева): їх топографія і функціональне значення.
9. Піхва прямого м'яза живота: стінки та їх будова: описати і продемонструвати на препаратах.
10. Біла лінія живота: топографія, будова: описати і продемонструвати на препаратах
11. Пахвинний канал: кільця і їх будова, вміст: описати і продемонструвати на препаратах

**Зміст теми:** Класифікація м'язів тулуба за топографією, розвитком і формою. Сегментарна будова м'язів тулуба. М'язи спини: поверхнєві і глибокі, їх характеристика. Грудо-поперекова фасція.: Діафрагма – визначення. Частина діафрагми, отвори, їх вміст, трикутники. Грудна фасція, внутрішньогрудна фасція. 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.

**Матеріали для самоконтролю:** Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати: навчальний труп, скелет.

## **Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 08**

**Тема:** З'єднання грудного поясу. Плечовий суглоб. Ліктьовий суглоб. З'єднання передпліччя та кисті. М'язи грудного поясу і плеча. М'язи передпліччя, кисті. Топографія верхньої кінцівки.

### **Конкретні цілі:**

- застосовувати анатомічну термінологію для опису з'єднань поясу верхньої кінцівки;
- вміти демонструвати на скелеті структури кісток, що утворюють суглобові поверхні з'єднань верхньої кінцівки та місця прикріплення зв'язок;
- вміти демонструвати на вологих препаратах зв'язки верхньої кінцівки;
- розуміти бомеханіку суглобів поясу верхньої кінцівки;
- розуміти вплив спорту на розвиток верхньої кінцівки як органу праці.
- застосовувати анатомічну термінологію для опису з'єднань верхньої кінцівки;
- вміти демонструвати на скелеті структури кісток, що утворюють суглобові поверхні з'єднань верхньої кінцівки та місця прикріплення зв'язок;
- вміти демонструвати на вологих препаратах зв'язки верхньої кінцівки;
- розуміти бомеханіку суглобів верхньої кінцівки;
- розуміти вплив спорту на розвиток верхньої кінцівки як органу праці.
- застосовувати анатомічну термінологію для опису м'язів поясу верхньої кінцівки та плеча;
- вміти демонструвати на скелеті місця прикріплення м'язів поясу верхньої кінцівки та плеча та розуміти їх функцію в залежності від розташування м'язів відносно вісей суглобів;
- вміти демонструвати м'язи поясу верхньої кінцівки та плеча на вологих препаратах.
- застосовувати анатомічну термінологію для опису м'язів передпліччя;
- вміти демонструвати на скелеті місця прикріплення м'язів передпліччя та розуміти їх функцію в залежності від розташування м'язів відносно вісей суглобів;
- вміти демонструвати м'язи передпліччя на вологих препаратах.
- знати основні топографічні утворення верхньої кінцівки та їх вміст;
- застосовувати анатомічну термінологію для опису основних топографічних утворів верхньої кінцівки.

### **Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:**

- знайти на скелеті структури, що утворюють суглобові поверхні грудино-ключичного, акроміально-ключичного та плечового суглобів;
- знайти на вологих препаратах капсули та зв'язки грудино-ключичного, акроміально-ключичного та плечового суглобів;
- відпрепарувати плечовий суглоб.
- знайти на скелеті структури, що утворюють суглобові поверхні, ліктьового, променево-зап'ясткового суглобів;
- знайти на вологих препаратах капсули та зв'язки ліктьового, променево-зап'ясткового суглобів;
- відпрепарувати ліктьовий та променево-зап'ястковий суглоби.
- знайти на скелеті місця прикріплення м'язів поясу верхньої кінцівки та плеча;
- знайти на вологих препаратах м'язи поясу верхньої кінцівки, та плеча;

- відпрепарувати: дзьобо-плечовий м'яз дельтоподібний м'яз, надостьовий м'яз, підостьовий м'яз, малий круглий м'яз, великий круглий м'яз, підлопатковий м'яз, двоголовий м'яз плеча, , плечовий м'яз, триголовий м'яз плеча.
- знайти на скелеті місця прикріплення м'язів передпліччя;
- знайти на вологих препаратах м'язи передпліччя;
- відпрепарувати: променеви м'яз-згинач зап'ястка, круглий м'яз-привертач, ліктьовий м'яз-згинач зап'ястка, поверхневий м'яз-згинач пальців, довгий долонний м'яз.
- намалювати схеми: фаланги на поперечному зрізі, кістково-фіброзних каналів, що проходять під утримувачами згиначів та розгиначів кисті;
- намалювати схему трьох- та чотирьохбічного отворів.

**Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:**

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
Надплечово-ключичний суглоб	
Груднинно-ключичний суглоб	
Міжключична зв'язка	
Реброво-ключична зв'язка	
Передня груднинно-ключична зв'язка	
Задня груднинно-ключична зв'язка	
Плечовий суглоб	
Губа суглобової западини (плечовий суглоб)	
Дзьобо-плечова зв'язка	
Ліктьовий суглоб	
Плечо-ліктьовий суглоб	
Плечо-променеви суглоб	
Проксимальний променево-ліктьовий суглоб	
Обхідна ліктьова зв'язка	
Обхідна променева зв'язка	
Міжкісткова перетинка передпліччя	
Дистальний променево-ліктьовий суглоб	
Променево-зап'ястковий суглоб	
Тильна променево-зап'ясткова зв'язка	
Долонна променево-зап'ясткова зв'язка	
Ліктьова обхідна зв'язка зап'ястка	
Променева обхідна зв'язка зап'ястка	
Міжзап'ясткові суглоби	
Середньозап'ястковий суглоб	
Суглоб горохоподібної кістки	
Канал зап'ястка	
Зап'ястково-п'ясткої суглоби	
Міжп'ясткові суглоби	
П'ястково-фалангові суглоби	
Міжфалангові суглоби кисті	
Дельтоподібний м'яз	
Надостьовий м'яз	
Підостьовий м'яз	

<p>Малий круглий м'яз  Великий круглий м'яз  Підлопатковий м'яз  Двоголовий м'яз плеча      Довга головка двоголового м'яза плеча      Коротка головка двоголового м'яза плеча  Дзьобо-плечовий м'яз  Плечовий м'яз  Триголовий м'яз плеча      Довга головка триголового м'яза плеча      Присередня головка триголового м'яза плеча      Бічна головка триголового м'яза плеча  Променевий м'яз-згинач зап'ястка  Круглий м'яз-привертач  Ліктьовий м'яз-згинач зап'ястка  Поверхневий м'яз-згинач пальців  Довгий долонний м'яз  Довгий м'яз-згинач великого пальця  Глибокий м'яз-згинач пальців  Квадратний м'яз-привертач  Плечо-променевий м'яз  Довгий променевий м'яз-розгинач зап'ястка  Короткий променевий м'яз-розгинач зап'ястка  М'яз-розгинач пальців  М'яз-розгинач мізинця  Ліктьовий м'яз-розгинач зап'ястка  М'яз-відвертач  Довгий відвідний м'яз великого пальця  Короткий м'яз-розгинач великого пальця  Довгий м'яз-розгинач великого пальця  Пахвова ямка  Стінки пахової ямки  Чотирибічний отвір  Трьобічний отвір  Бічна двогорова борозна  Присередня двогорова борозна  Ліктьова ямка  Тримач м'язів розгиначів  Тримач м'язів згиначів  Долонний апоневроз  Канал зап'ястка</p>	
--	--

**Теоретичні питання до заняття:**

1. З'єднання кісток плечового пояса: надплечово-ключичний суглоб, його суглобові поверхні;
2. Надплечово-ключичний суглоб, додаткові компоненти, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, класифікація, рухи: описати і продемонструвати на препаратах

3. Груднинно-ключичний суглоб, його суглобові поверхні, межі прикріплення капсули;
4. Плечовий суглоб: суглобові поверхні, додаткові компоненти, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, класифікація, рухи: описати і продемонструвати на препаратах.
5. Ліктвовий суглоб: назвати суглоби, що його утворюють, їх будова: описати і продемонструвати на препаратах.
6. З'єднання кісток передпліччя: проксимальний променево-ліктвовий суглоб, міжкісткова перетинка, дистальний променево-ліктвовий суглоб; їх будова, класифікація, описати і продемонструвати на препаратах. .
7. Променево-зап'ястковий суглоб: суглобові поверхні кісток, які його утворюють, внутрішньосуглобовий диск, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, класифікація, рухи: описати і продемонструвати на препаратах.
8. Суглоби кисті: середньозап'ястковий суглоб, його суглобові поверхні, внутрішньосуглобові зв'язки, описати і продемонструвати на препаратах.
9. Суглоби кисті: міжп'ясткові суглоби, зап'ястково-п'ясткові, п'ястково-фалангові суглоби, міжфалангові суглоби кисті їх суглобові поверхні та зв'язки, що їх укріплюють, описати і продемонструвати на препаратах.
10. Дельтоподібний м'яз, надостьовий та підостьовий м'яз, малий та великий круглі м'язи, підлопатковий м'яз, двоголовий м'яз плеча, триголовий м'яз плеча та ліктвовий м'яз, дзобоподібно-плечовий та плечовий м'язи: будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
11. Поверхневі м'язи передньої поверхні передпліччя: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах
12. Глибокі м'язи передньої поверхні передпліччя: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
13. Поверхневі м'язи задньої поверхні передпліччя: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах
14. Глибокі м'язи задньої поверхні передпліччя: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
15. Синовіальні піхви кисті: їх будова, топографія, функціональне і практичне значення.
16. Пахвова ямка: межі, стінки: описати і продемонструвати на препаратах..
17. Пахвова порожнина: стінки, трикутники, отвори - їх межі та вміст: описати і продемонструвати на препаратах.
18. Топографія плеча: борозни, канал променевого нерва: описати і продемонструвати на препаратах
19. Ліктвова ямка, їх межі та вміст: описати і продемонструвати на препаратах.
20. Топографія передпліччя: борозни, їх межі та вміст: описати і продемонструвати на препаратах.

### **Зміст теми:**

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.

Рентгенанатомія з'єднань верхньої кінцівки. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову з'єднань кісток верхньої кінцівки.

З'єднання вільної верхньої кінцівки: ліктвовий суглоб, з'єднання кісток передпліччя, променево-зап'ястковий суглоб, суглоби кисті.

Рентгенанатомія з'єднань верхньої кінцівки. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову з'єднань кісток верхньої кінцівки.

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

**Матеріали для самоконтролю:** Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати: скелет з верхньою кінцівкою, вологі препарати суглобів верхньої кінцівки. Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати: скелет верхньої кінцівки, вологі препарати (навчальний труп з відпрепарованою верхньою кінцівкою).



## Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 09

**Тема:** З'єднання тазового поясу. Таз як ціле. Кульшовий суглоб. Колінний суглоб. З'єднання гомілки і стопи. Стопа як ціле. М'язи тазу та стегна. М'язи гомілки і стопи. Топографія нижньої кінцівки.

### Конкретні цілі:

- застосовувати анатомічну термінологію для опису з'єднань поясу нижньої кінцівки, вільної нижньої кінцівки;
- вміти демонструвати на скелеті структури кісток, що утворюють суглобові поверхні з'єднань поясу нижньої кінцівки та місця прикріплення зв'язок;
- вміти демонструвати на вологих препаратах зв'язки тазу;
- вміти демонструвати на скелеті структури кісток, що утворюють суглобові поверхні з'єднань нижньої кінцівки та місця прикріплення зв'язок;
- вміти демонструвати на вологих препаратах зв'язки нижньої кінцівки;
- розуміти бомеханіку суглобів нижньої кінцівки;
- застосовувати анатомічну термінологію для опису м'язів тазу та стегна;
- вміти демонструвати на скелеті місця прикріплення та рухи, які виконують м'язи тазу та стегна;
- вміти демонструвати на вологих препаратах м'язи тазу та стегна;
- розуміти значення м'язів тазу та стегна для нижньої кінцівки як для органу локомоції.
- застосовувати анатомічну термінологію для опису м'язів гомілки та стопи;
- вміти демонструвати на скелеті місця прикріплення та рухи, які виконують м'язи гомілки та стопи;
- вміти демонструвати на вологих препаратах м'язи гомілки та стопи;
- розуміти значення м'язів гомілки та стопи для нижньої кінцівки як для органу локомоції.
- розуміти значення м'язів стопи в укріпленні зводів стопи.
- застосовувати анатомічну термінологію для опису м'язів стопи та топографічних утворів нижньої кінцівки;
- вміти демонструвати на вологих препаратах привідний канал, підколінну ямку, канали гомілки, борозни стоп;
- розуміти значення м'язів стопи в укріпленні зводів стопи.

### Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:

- знайти на скелеті структури, що утворюють суглобові поверхні кульшового, суглобу;
- знайти на вологих препаратах капсули та зв'язки кульшового суглобу, зв'язки тазу та лобковий симфіз;
- навчитися відрізняти чоловічий таз від жіночого;
- навчитися вимірювати розміри жіночого тазу.
- знайти на скелеті структури, що утворюють суглобові поверхні колінного, надп'яtkово-гомілкового суглобів;
- знайти на вологих препаратах капсули та зв'язки колінного, надп'яtkово-гомілкового суглобів, зв'язки та стопи;
- відпрепарувати, колінний та надп'яtkово-гомілковий суглоби;
- знайти на скелеті місця прикріплення м'язів (дивись перелік термінів);
- знайти на вологих препаратах вказані м'язи;
- відпрепарувати м'язи передньої та задньої ділянки стегна.
- знайти на скелеті місця прикріплення м'язів (див.перелік термінів);

- знайти на вологих препаратах вказані м'язи;
- відпрепарувати передні, задні та бічні м'язи гомілки.
- намалювати схеми:
- синовіальних піхв стопи,
- м'язової та судинної лакуни,
- стегнового трикутника,
- підколінної ямки;
- знайти на вологих препаратах м'язи стопи, м'язову та судинну лакуни, привідний канал, підколінну ямку, канали гомілки;
- відпрепарувати підколінну ямку.

**Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:**

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
<p>Великий сідничий отвір  Малий сідничий отвір  Лобковий симфіз  Крижово-клубовий суглоб  Кульшовий суглоб      Губа кульшової западини      Зв'язка головки стегнової кістки      Клубово-стегнова зв'язка      Сідничо-стегнова зв'язка      Лобково-стегнова зв'язка  Колінний суглоб      Поперечна зв'язка коліна      Бічний меніск      Присередній меніск      Передня схрещена зв'язка      Задня схрещена зв'язка      Обхідна великогомілкова зв'язка      Обхідна малоогомілкова зв'язка  Зв'язка наколінка  Міжкісткова перетинка гомілки  Велико-малоогомілковий суглоб  Надп'яtkово-гомілковий суглоб      Присередня обхідна зв'язка      Бічна обхідна зв'язка  Піднап'яtkовий суглоб  Надп'яtkово-п'яtkово-човноподібний суглоб  Поперечний суглоб заплесни  Роздвоєна зв'язка  П'яtkово-кубоподібний суглоб  Клино-човноподібний суглоб  Міжклиноподібні суглоби  Довга підошвова зв'язка  Заплесно-плеснові суглоби  Міжплеснові суглоби  Міжкісткові плеснові проміжки  Плесно-фалангові суглоби</p>	

<p>Міжфалангові суглоби стопи</p> <p>Клубовопоперековий м'яз  Великий поперековий м'яз  Клубовий м'яз  Великий сідничний м'яз  Середній сідничний м'яз  Малий сідничний м'яз  Грушоподібний м'яз  Внутрішній затульний м'яз  Верхній близнюковий м'яз  Нижній близнюковий м'яз  Квадратний м'яз стегна  Зовнішній затульний м'яз  Кравецький м'яз  Чотириголовий м'яз стегна  Прямий м'яз стегна  Бічний широкий м'яз  Присередній широкий м'яз  Проміжний широкий м'яз  Гребінний м'яз  Тонкий м'яз  Довгий привідний м'яз  Короткий привідний м'яз  Великий привідний м'яз  Двоголовий м'яз стегна      Довга головка      Коротка головка  Півперетинчастий м'яз  Півсухожилковий м'яз  Довгий м'яз розгинач пальців стопи  Передній великогомілковий м'яз  Довгий м'яз розгинач великого пальця  (стопи)  Довгий малогомілковий м'яз  Короткий малогомілковий м'яз  Триголовий м'яз литки      Литковий м'яз      Камбалоподібний м'яз  Довгий м'яз згинач пальців (стопи)  Задній великогомілковий м'яз  Довгий м'яз згинач великого пальця (стопи)  Короткий м'яз-розгинач пальців  Короткий м'яз-згинач великого пальця  Квадратний м'яз підошви  Короткий м'яз-згинач пальців  Червоподібні м'язи  Відвідний м'яз великого пальця  Короткий м'яз- згинач великого пальця  Привідний м'яз великого пальця  Відвідний м'яз мізинця  Короткий м'яз-згинач мізинця</p>	
--	--

<p>Надгрушоподібний отвір  Підгрушоподібний отвір  М'язова затока  Судинна затока  Широка фасція  Клубово-гомількове пасмо  Підшкірний розтвір  Серпоподібний край  Дирчаста фасція  Стегновий канал  Стегнове кільце  Привідний канал  Стінки привідного каналу  Привідний розтвір  Підколінна ямка  Верхній тримач м'язів-розгиначів  Нижній тримач м'язів-розгиначів -  Тримач м'язів-згиначів  Верхній тримач малогомілкових м'язів  Нижній тримач малогомілкових м'язів  Підошовий апоневроз</p>	
---	--

#### Теоретичні питання до заняття:

1. З'єднання кісток таза: класифікація. Крижово-клубовий суглоб: суглобові поверхні кісток, що його утворюють, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, класифікація, рухи, описати і продемонструвати на препаратах.
2. Зв'язковий апарат таза: описати і продемонструвати на препаратах. Назвати та продемонструвати отвори, які утворюються зв'язками таза.
3. Кульшовий суглоб: суглобові поверхні кісток, які його утворюють, додаткові компоненти, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, класифікація, рухи; описати і продемонструвати на препаратах.
4. Колінний суглоб: суглобові поверхні кісток, що його утворюють, додаткові компоненти /меніски, внутрішньосуглобові зв'язки, складки, синовіальні сумки/, зв'язковий апарат, класифікація, рухи; описати і продемонструвати на препаратах.
5. З'єднання кісток гомілки: види, їх будова, класифікація: описати і продемонструвати на препаратах.
6. Надп'яtkово-гомільковий суглоб: суглобові поверхні кісток, які його утворюють, межі прикріплення капсули, зв'язковий апарат, класифікація, рухи: описати і продемонструвати на препаратах.
7. Суглоби стопи: з'єднання між кістками заплесна, заплесно-плесневі суглоби, поперечний суглоб стопи види, міжплесневі суглоби, плесне-фалангові суглоби, міжфалангові суглоби стопи, їх суглобові поверхні та зв'язки, що їх укріплюють, описати і продемонструвати на препаратах.
8. Склепіння стопи: визначення, утворення, функції. Чим вони укріплені?
9. Внутрішні м'язи тазу: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
10. Зовнішні м'язи тазу: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
11. Передні м'язи стегна: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.

12. Задні м'язи стегна: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
13. Медіальні м'язи стегна: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
14. Передні м'язи гомілки: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
15. Бічні м'язи гомілки: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
16. Задні поверхневі м'язи гомілки: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
17. Задні глибокі м'язи гомілки: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
18. М'язи стопи: топографічна класифікація, будова (початок, прикріплення), функції: описати і продемонструвати на препаратах.
19. Фасції нижньої кінцівки: описати і продемонструвати на препаратах.
20. Топографія тазу: над- і підгрушеподібний отвір, затульний канал, їх межі, утворення і вміст; описати та продемонструвати на препаратах.
21. Топографія стегна: м'язова і судинна затоки, стегнове кільце, клубово-гребінна борозна, передня борозна стегна, стегновий трикутник, їх утворення, межі, вміст: описати та продемонструвати на препаратах.
22. Привідний канал: стінки, отвори, вміст, описати та продемонструвати на препаратах.
23. Підколінна ямка: її межі, дно, зв'язок з каналами стегна і гомілки, описати та продемонструвати на препаратах.
24. Топографія гомілки: гомілково-підколінний канал, верхній та нижній м'язово-гомілкові канали, їх утворення, сполучення, вміст: описати та продемонструвати на препаратах.
25. Стегновий канал: стегнове кільце (вхід), підшкірний розтвір(вихід), їх межі; стінки стегового каналу.
26. Фасції стопи, топографія стопи: борозни підошви стопи, їх межі і вміст: описати і продемонструвати на препаратах.

### **Зміст теми:**

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.

Рентгенанатомія з'єднань нижньої кінцівки. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову з'єднань кісток нижньої кінцівки. З'єднання вільної нижньої кінцівки: колінний суглоб, з'єднання кісток гомілки, над'яtkово-гомілковий суглоб, суглоби стопи. Склепіння стопи.

Рентгенанатомія з'єднань нижньої кінцівки. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на будову з'єднань кісток нижньої кінцівки

Класифікація м'язів нижньої кінцівки. М'язи пояса нижньої кінцівки: класифікація, їх характеристика. М'язи стегна: класифікація, їх характеристика. Класифікація м'язів нижньої кінцівки. М'язи гомілки: класифікація, їх характеристика.

Фасції нижньої кінцівки. М'язова і судинна затоки, їх топографія і вміст. Стегновий трикутник. Борозни на передній поверхні стегна. Привідний канал. Підколінна ямка. Канали гомілки: гомілково-підколінний канал, верхній та нижній м'язово-гомілкові канали. Борозни підошви стопи. Підшкірний розтвір. Стегновий канал. Тримачі м'язів-розгиначів, тримачі м'язів-згиначів, тримачі малогомілкових м'язів. Сіновіальні сумки і

сіновіальні піхви м'язів нижньої кінцівки. Механізми, що підтримають склепіння стопи: зтяжки 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.

**Матеріали для самоконтролю:** Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати: скелет з нижньою кінцівкою, вологі препарати суглобів нижньої кінцівки. Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати: скелет нижньої кінцівки, вологі препарати (навчальний труп з відпрепарованою нижньою кінцівкою), учбовій труп.

## Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 10

**Тема:** Практичні навички та узагальнення матеріалу з остеології , артрології та анатомії м'язів.

**Конкретні цілі:**

- узагальнити зміст тем практичних занять №№ 01-09

**Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:**

- повторити теоретично та на навчальних препаратах зміст тем №№ 01-09
- підготувати до перевірки конспект лекцій та практичних занять.

**Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:**

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
Див. теми №№ 01-09	

**Теоретичні питання до заняття:**

Дивись питання до тем №№ 01-09

**Зміст теми:**

Дивись зміст тем №№ 01-09

**Матеріали для самоконтролю:** Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати: скелет, відпрепарований навчальний труп, вологі препарати суглобів.

## Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 11

**Тема:** Травна система. Ротова порожнина. Слинні залози. Зуби. Язик. Зів. Глотка. Стравохід. Лінії та ділянки живота. Шлунок. Тонка кишка. Товста кишка.

### Конкретні цілі:

- аналізувати класифікацію внутрішніх органів;
- вміти демонструвати на вологих препаратах ротову порожнину, структури, що її обмежують, язик;
- знати частини ротової порожнини. стінки присінка рота і власне ротової порожнини, їх сполучення;
- знати як утворюється тверде та м'яке піднебіння, їх будову;
- знати принцип розташування мигдаликів;
- знати будову язика, його частини, м'язи;
- знати будову ротових залоз: класифікацію, їх розвиток. малі слинні залози: їх класифікацію, топографію, будову. великі слинні залози: їх топографію, характеристику, будову, класифікацію;
- знати як утворюється зів, його межі.
- застосовувати анатомічну термінологію для опису частин глотки, стравоходу та шлунку;
- знати частини глотки, її топографію, вміти продемонструвати на препараті;
- вивчити топографію лімфоєпітеліального кільця глотки;
- знати частини стравоходу, їх топографію (голотопія, скелетопотія, синтопія): описати і вміти продемонструвати на препараті;
- знати будову стінки стравоходу, його анатомічні та фізіологічні звуження;
- знати особливості будови оболонок різних відділів кишки та їх відношення до очеревини;
- вміти розрізняти по зовнішній будові різні частини тонкої та товстої кишки;
- знати особливості топографії червоподібного відростку. варіанти положення червоподібного відростка і його проекція на передню черевну стінку.

### Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:

- намалювати схему м'язів м'якого піднебіння;
- намалювати схему розташування мигдаликів;
- намалювати схему зуба;
- написати зубну формулу молочних та постійних зубів.
- намалювати схему мигдаликів глотки;
- намалювати схему стравоходу у поперечному розрізі;
- намалювати схему частин шлунку.
- зробити таблицю: відмінності тонкої та товстої кишок;
- навчитись розрізняти на вологих препаратах окремі відділи тонкої та товстої кишки.

### Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
Рот	
Ротова порожнина	



<p> Присінок рота  Верхня губа  Нижня губа  Кут рота  Щока  Власне ротова порожнина  Тверде піднебіння  М'яке піднебіння  Ясна  Язик  Тіло язика  Корінь язика  Спинка язика  Край язика  Верхівка язика  Слизова оболонка язика  Грибоподібні сосочки язика  Жолобуваті сосочки язика  Листоподібні сосочки язика  Сліпий отвір язика  Язиковий мигдалик  Ротові залози  Під'язикова залоза  Піднижньощелепна залоза  Привушна залоза  Привушна протока  Зів  Піднебінноязикова дужка  Піднебінноглоткова дужка  Піднебінний мигдалик  Мигдаликова ямка  Коронка зуба  Змикальна поверхня  Присінкова поверхня  Контактна поверхня  Язикова поверхня  Шийка зуба  Корінь зуба  Верхівка кореня зуба  Різець  Ікло  Малий кутний зуб  Великий кутний зуб  Третій великий кутній зуб;  Періодонт  Ясна  Глотка  Носова частина глотки  Склепіння глотки  Глотковий мигдалик  Глотковий отвір слухової труби  Трубний валок </p>	
--	--

<p>Ротова частина глотки  Гортана частина глотки  Порожнина глотки  Слизова оболонка глотки  М'язи глотки</p> <p>Стравохід</p> <p>Шийна частина  Грудна частина  Черевна частина  Слизова оболонка</p> <p>Шлунок</p> <p>Передня стінка шлунка  Задня стінка шлунка  Велика кривина шлунка  Мала кривина шлунка  Кардіальний отвір  Кардіальна частина шлунка  Дно шлунка  Кардіальна вирізка  Тіло шлунка  Воротарна частина шлунка  Воротарна печера  Воротарний канал  Воротарний м'яз-замикач  Воротарний отвір  Слизова оболонка шлунка  Шлункові складки  Шлункові поля</p> <p>Тонка кишка</p> <p>Серозна оболонка тонкої кишки  Слизова оболонка тонкої кишки  Колові складки тонкої кишки</p> <p>Дванадцятипала кишка</p> <p>Верхня частина дванадцятипалої  кишки  Низхідна частина дванадцятипалої  кишки  Великий сосочок дванадцятипалої  кишки  Малий сосочок дванадцятипалої  кишки  Горизонтальна частина  дванадцятипалої кишки  Висхідна частина дванадцятипалої  кишки  Дванадцятипало-порожньокишковий  згин</p> <p>Порожня кишка  Клубова кишка</p> <p>Товста кишка</p> <p>Слизова оболонка товстої кишки  Сліпа кишка</p>	
---	--

<p>Клубовий отвір Червоподібний відросток Ободова кишка Стрічки ободової кишки Серозна оболонка товстої кишки Чепцеві привіски ободової кишки Півмісяцеві складки ободової кишки Випини ободової кишки Висхідна ободова кишка Правий згин ободової кишки Поперечна ободова кишка Лівий згин ободової кишки Низхідна ободова кишка Сигмоподібна ободова кишка Пряма кишка Крижовий згин Ампула прямої кишки Відхідниковий канал Відхідникові стовпи Відхідникові пазухи Відхідник Зовнішній м'яз-стискувач відхідника Внутрішній м'яз-стискувач відхідника</p>	
---	--

#### Теоретичні питання до заняття:

1. Ротова порожнина, її відділи. Присінок рота: стінки, їх будова: описати і продемонструвати на препаратах.
2. Ротова порожнина, її відділи. Власне ротова порожнина, її стінки, сполучення: описати і продемонструвати на препаратах.
3. Піднебіння: частини. Тверде піднебіння, м'яке піднебіння, його будова: описати і продемонструвати на препаратах.
4. М'язи м'якого піднебіння. Описати і продемонструвати на препаратах.
5. Язик: частини, будова, м'язи язика
6. Особливості слизової оболонки язика, функції язика. Сосочки язика: описати і продемонструвати на препаратах.
7. Ротові залози: класифікація. Малі слинні залози, їх топографія і морфо-функціональна характеристика.
8. Ротові залози: класифікація. Великі залози: топографія, будова: описати і продемонструвати на препаратах.
9. Зуби: частини зуба, поверхні зуба.
10. Зубна формула. Строки появи та зміни зубів.
11. Глотка: топографія, будова слизової, м'язової і зовнішньої оболонок, частини, їх сполучення, лімфоепітеліальне кільце глотки. Описати і продемонструвати на препараті.
12. Стравохід: частини, їх топографія (голотопія, скелетопотія, синтопія): описати і продемонструвати на препараті, будова стінки; Анатомічні і фізіологічні звуження стравоходу.
13. Ділянки передньої черевної стінки: описати і продемонструвати на препараті.

14. Шлунок: топографія (голотопія, скелетопотія, синтопія), частини: описати і продемонструвати на препараті.
15. Лінії та ділянки живота.
16. Тонка кишка: дванадцятипала, порожня та клубова кишка, їх топографія, відношення до очеревини. будова стінки; відношення до очеревини.
17. Дванадцятипала кишка: частини, їх топографія (голотопія, скелетопотія, синтопія): описати і продемонструвати на препараті,
18. Товста кишка: відділи, їх топографія (голотопія, синтопія): описати і продемонструвати на препаратах.

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

Зуби: будова, строки прорізання та зми. Глотка, її топографія, частини, сполучення. Зів, його межі. Лімфоепітеліальне 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 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 частини. Дванадцятипала кишка: частини, топографія, варіанти її форми і положення. Рентгенанатомія дванадцятипалої кишки. Топографія брижової частини тонкої кишки: порожньої і клубової. Будова слизової оболонки: кишкові ворсинки, залози, складки, лімфатичні (лімфоїдні) вузлики. Особливості будови слизової оболонки тонкої кишки в її різних відділах. Будова м'язової оболонки. Відношення до очеревини кожного відділа тонкої кишки. Вікові особливості будови тонкої кишки.

Товста кишка: частини. Будова стінки товстої кишки: слизова оболонка (залози, складки, лімфоїдні вузлики, м'язова оболонка, серозна оболонка. Відношення до очеревини кожного відділа товстої кишки. Слепа 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.

**Матеріали для самоконтролю:** Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати (сагітальний розпіл голови, язик, зуби, труп з відпрепарованими органами грудної та черевно порожнини).

## Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття №12

**Тема:** Печінка. Жовчний міхур і загальна жовчна протока. Підшлункова залоза.

### Конкретні цілі:

- застосовувати анатомічну термінологію для опису структур печінки та підшлункової залози.
- знати особливості топографії печінки;
- знати особливості зовнішньої будови печінки: края, поверхні і їх рельєф. відношення до очеревини;
- знати зв'язки печінки, вміти показати на препаратах;
- знати особливості внутрішньої будови печінки: частки, сегменти, часточки. функції печінки;
- знати шляхи виділення жовчі;
- знати особливості будови та топографії підшлункової залози, особливості її функції як органа ендокринної системи.

### Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:

- намалювати схему сегментів печінки;
- намалювати схему печінкової дольки;
- намалювати схему жовчних протоков;
- відпрепарувати структури, що знаходяться у воротах печінки.

### Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
Печінка Права частка печінки Квадратна частка печінки Хвостата частка печінки Ліва частка печінки Діафрагмова поверхня Нижній край Нутрощева поверхня Ямка жовчного міхура Ворота печінки Борозна порожнистої вени Щілина венозної зв'язки Кругла зв'язка печінки Щілина круглої зв'язки печінки Права печінкова протока Ліва печінкова протока Загальна печінкова протока	
Жовчний міхур Дно жовчного міхура Тіло жовчного міхура Шийка жовчного міхура Міхурові протока Спільна жовчна протока	
Підшлункова залоза	

Головка підшлункової залози Тіло підшлункової залози Хвіст підшлункової залози Протока підшлункової залози Додаткова протока підшлункової залози Печінково-підшлункова ампула	
--	--

**Теоретичні питання до заняття:**

1. Печінка: топографія
2. Печінка: зовнішня будова
3. Печінка: печінкова долька
4. Частини, відділи та сегменти печінки
5. Зв'язки печінки.
6. Печінка: утворення і шляхи відтоку жовчі.
7. Загальна жовчна протока: утворення, топографія, будова, функції, описати і продемонструвати на препаратах.
8. Жовчний міхур: топографія, частини, будова стінки, функції: описати і продемонструвати на препаратах.
9. Розвиток підшлункової залози в ембріогенезі.
10. Підшлункова залоза: частини, їх топографія (скелетопотія, синтопія), відношення до очеревини: описати і продемонструвати на препаратах.
11. Екзокринні та ендокринні частини підшлункової залози, шляхи виведення секрету.

**Зміст теми:** Печінка. Топографія. Зовнішня будова: края, поверхні і їх рельєф. Зв'язки печінки. Відношення до очеревини. Внутрішня будова печінки: частки, частини. Відділи, сегменти, часточки. Судини печінки. Функції печінки.

Жовчні протоки печінки. Жовчний міхур: топографія, частини, будова стінки, функції. Спільна жовчна протока: утворення, топографія. Вікові особливості топографії і будови печінки.

Підшлункова залоза: частини, топографія, будова, функції. Протоки підшлункової залози. Підшлункові острівці. Печінково-підшлункова ампула.

Вікові особливості топографії і будови печінки та підшлункової залози.

**Матеріали для самоконтролю:** Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати (труп, вологі препарати).

## Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 13

**Тема:** Сечова система. Нирка. Сечовід, сечовий міхур, сечівник.

**Конкретні цілі:**

- аналізувати розвиток органів сечової системи в ембріогенезі;
- аналізувати аномалії і варіанти розвитку органів сечової системи;
- описати і продемонструвати будову органів сечової системи;
- застосовувати анатомічну термінологію для опису нирки;
- вміти демонструвати на вологих препаратах правильне анатомічне положення нирки;
- та основні структури її зовнішньої та внутрішньої будови.

**Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:**

- оволодіти умінням демонструвати на препаратах будову органів сечової системи;
- оволодіти основами антропометричного опису зовнішньої будови органів сечової системи;
- оволодіти умінням читати рентгенограми органів сечової системи;
- намалювати схему основної структурно-функціональної одиниці нирки;
- знайти на вологих препаратах великі та малі ниркові чашечки, миску нирки.

**Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:**

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
Нирки (права, ліва) Бічний край Присередній край Ниркові ворота Ниркова пазуха Передня поверхня Задня поверхня Верхній кінець (полюс) Нижній кінець (полюс) Жирова капсула нирки Волокниста капсула нирки Кіркова речовина нирки Мозкова речовина нирки Ниркові піраміди Ниркові сосочки Ниркові стовпи Ниркова миска Велика ниркова чашечка Мала ниркова чашечка Сечовий міхур Верхівка міхура Тіло міхура Дно міхура Шийка міхура Трикутник міхура Вічко сечовода Внутрішнє вічко сечівника Слизова оболонка	

<p>Чоловічий сечівник</p> <p>Внутрішньостінкова частина</p> <p>Передміхурова частина</p> <p>Перетинчаста частина</p> <p>Губчаста частина</p> <p>Жіночий сечівник</p> <p>Внутрішньостінкова частина</p> <p>Внутрішнє вічко сечівника</p> <p>Зовнішнє вічко сечівника</p> <p>Внутрішній м'яз-замикач сечівника</p> <p>Зовнішній м'яз-замикач сечівника</p>	
--	--

**Теоретичні питання до заняття:**

1. Які органи належать до сечової системи, їх функції.
2. Етапи розвитку нирки.
3. Вади розвитку нирок, механізми їх утворення.
4. Нирки: зовнішня будова: описати і продемонструвати на препараті.
5. Нирки: топографія правої і лівої нирки (голотопія, скелетопотія, синтопія): описати та продемонструвати на препараті.
6. Нирки: оболонки нирки. Описати фасцію нирки.
7. Нирки: фіксуєчий апарат нирки.
8. Нирки: будова нирки на фронтальному розтині: описати і продемонструвати на препараті.
9. Нирки: структурно-функціональна одиниця нирки, її складові частини.
10. Нирки: кровоносна система нирки.
11. Нирки: шляхи виділення сечі (компоненти екскреторних шляхів нирки).
12. Ниркова пазуха (синус), її місцеположення: описати і продемонструвати на препаратах.
13. Будова стінки макроскопічної частини екскреторних шляхів нирки.  
Рентгенанатомія нирки.
14. Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція.
15. Сечовід: відношення до очеревини. Звуження сечоводу.
16. Сечовий міхур: форма, зовнішня будова, частини.
17. Особливості топографії сечового міхура у чоловіків і у жінок.
18. Будова стінки сечового міхура: особливості будови оболонки міхура.
19. до очеревини (в залежності від функціонального стану).
20. Чоловічий сечівник: частини.
21. Жіночий сечівник.

**Зміст теми:** 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. Рентгенанатомія сечовивідних шляхів (сечоводів, сечового міхура, сечівника). Вікові особливості сечового міхура.

**Матеріали для самоконтролю:** Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати нирки, навчальний труп з відпрепарованими органами заочеревинного простору.



## Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 14

**Тема:** Чоловіча статева система.

### Конкретні цілі:

- аналізувати розвиток органів чоловічої статеві системи в ембріогенезі;
- аналізувати аномалії і варіанти розвитку органів чоловічої статеві системи;
- описати та продемонструвати на препаратах будову внутрішніх і зовнішніх чоловічих статевих органів;
- застосовувати анатомічну термінологію для опису внутрішніх і зовнішніх чоловічих статевих органів;
- вміти демонструвати на вологих препаратах будову чоловічих статевих органів.

### Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:

- оволодіти умінням демонструвати на препаратах будову органів чоловічої статеві системи;
- оволодіти основами антропометричного опису органів чоловічої статеві системи;
- намалювати схему сім'явивідних шляхів;
- намалювати схему оболонки яєчка;
- знайти на вологих препаратах основні структури чоловічих статевих органів.

### Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
Яєчко	
Білкова оболонка	
Середостіння яєчка	
Перегородочки яєчка	
Часточки яєчка	
Паренхіма яєчка	
Над'яєчко	
Сім'яний канатик	
Сім'явиносна протока	
Калиткова частина	
Канатикові частина	
Пахвинна частина	
Тазова частина	
Ампула сім'явиносної протоки	
Пухирчаста залоза (сім'яний пухирець)	
Сім'явипроскувальна протока	
Передміхурова залоза	
Основа передміхурової залози	
Верхівка передміхурової залози	
Частка (права, ліва) передміхурової залози	
Цибулинно-сечівникова залоза	
Перешийок передміхурової залози	
Статевий член	
Корінь статевого члена	

Тіло статевого члена Спинка статевого члена Головка статевого члена Передня шкірочка статевого члена Печеристе тіло статевого члена Губчасте тіло статевого члена Калитка М'ясиста оболонка	
--	--

**Теоретичні питання до заняття:**

1. Чоловіча статева система: органи, функції.
2. Класифікація органів чоловічої статевої системи.
3. Розвиток органів чоловічої статевої системи в філо- і онтогенезі. Варіанти і аномалії розвитку внутрішніх чоловічих статевих органів: яєчка, над'яєчка, сім'явиносної протоки, сім'явивальної протоки, сім'яного пухирця, передміхурової залози, цибулинно-сечівникової залози.
4. Варіанти і аномалії розвитку зовнішніх чоловічих статевих органів.
5. Внутрішні чоловічі статеві органи. Яєчко: топографія, будова.
6. Над'яєчко. Процес опускання яєчка. Оболонки яєчка.
7. Сім'явиносна протока: частини, їх топографія, будова стінки.
8. Сім'яний канатик, його складові.
9. Сім'яний пухирець: топографія, будова, функції.
10. Сім'явипорскувальна протока.
11. Передміхурова залоза: топографія, частини, будова, функції.
12. Цибулинно-сечівникова залоза.
13. Вікові особливості внутрішніх чоловічих статевих органів.
14. Зовнішні чоловічі статеві органи. Калитка. Оболонки калитки.
15. Статевий член, його будова.

**Зміст теми:** 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.

**Матеріали для самоконтролю:** Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати органів чоловічої статевої системи.

**Методичні вказівки для самостійної роботи студентів  
при підготовці до практичного заняття № 15**

**Тема:** Жіночі статеві органи

**Конкретні цілі:**

- аналізувати розвиток органів жіночої статеві системи в ембріогенезі;
- аналізувати аномалії і варіанти розвитку органів жіночої статеві системи;
- описати і продемонструвати на препаратах будову внутрішніх і зовнішніх жіночих статевих органів;
- застосовувати анатомічну термінологію для опису внутрішніх та зовнішніх статевих органів;
- вміти демонструвати на вологих препаратах жіночі статеві органи.

**Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:**

- оволодіти умінням демонструвати на препаратах будову органів жіночої статеві системи;
- оволодіти основами антропометричного опису жіночої статеві системи;
- знайти на вологих препаратах основні структури органів жіночої статеві системи;
- оволодіти умінням читати рентгенограми органів жіночої статеві системи.

**Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:**

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
<p>Яєчник</p> <p>Вільний край</p> <p>Брижовий край</p> <p>Трубний кінець</p> <p>Матковий кінець</p> <p>Білкова оболонка</p> <p>Кора яєчника</p> <p>Мозкова речовина яєчника</p> <p>Власна зв'язка яєчника</p> <p>Маткова труба</p> <p>Маткова частина</p> <p>Перешийок маткової труби</p> <p>Амбула маткової труби</p> <p>Лійка маткової труби</p> <p>Торочки маткової труби</p> <p>Маткове вічко маткової труби</p> <p>Черевний отвір маткової труби</p> <p>Матка</p> <p>Передня поверхня</p> <p>Задня поверхня</p> <p>Тіло матки</p> <p>Дно матки</p> <p>Шийка матки</p> <p>Надпіхвова частина шийки</p> <p>Піхвова частина шийки</p> <p>Порожнина матки</p> <p>Вічко матки</p>	

Канал шийки матки Широка маткова зв'язка Кругла маткова зв'язка Піхва Склепіння піхви Передня стінка піхви Задня стінка піхви Зовнішні жіночі статеві органи Вульва Лобкове підвищення Велика соромітна губа Соромітна щілина Мала соромітна губа Присінок піхви Отвір піхви Клітор	
--	--

### Теоретичні питання до заняття:

1. Органи жіночої статевої системи: топографічна класифікація.
2. Яєчник: топографія, зв'язки, будова, функції: описати і продемонструвати на препараті.
3. Циклічні зміни будови яєчника. Вікові особливості будови яєчника.
4. Матка: топографія, положення матки.
5. Матка: зв'язки матки, відношення до очеревини: описати і продемонструвати на препараті.
6. Матка: частини, будова стінки, відношення до очеревини, функції. Параметрій: описати і продемонструвати на препараті.
7. Рентгенанатомія матки.
8. Шийка матки: частини, особливості будови слизової оболонки: описати і продемонструвати на препараті.
9. Маткова труба: топографія, частини, будова стінки, відношення до очеревини, функції: описати і продемонструвати на препараті.
10. Рентгенанатомія маткових труб.
11. Піхва: топографія, склепіння, будова стінки: описати і продемонструвати на препараті.
12. Зовнішні жіночі статеві органи: топографія, будова.
13. Молочні залози: топографія, будова: описати і продемонструвати на препаратах.

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

Варіанти і аномалії розвитку зовнішніх чоловічих та жіночих статевих органів. Гермафродитизм.

**Матеріали для самоконтролю:** Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати жіночих статевих органів.

**Методичні вказівки для самостійної роботи студентів  
при підготовці до практичного заняття № 16**

**Тема:** Дихальний апарат. Ніс, носова порожнина і приносіві пазухи. Носоглотка. Гортань.

**Конкретні цілі:**

- застосовувати анатомічну термінологію для опису носових хрящів;
- вміти демонструвати на черепі та вологих препаратах отвори та сполучання біляносівих пазух;
- вміти демонструвати на вологих препаратах носові хрящі.
- застосовувати анатомічну термінологію для опису хрящів, зв'язок та м'язів гортані;
- розуміти механізм голосоутворення;
- вміти демонструвати на муляжах та препаратах хрящі, зв'язки та м'язи гортані.
- 

**Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:**

- намалювати схему сподучень носових ходів з біляносівими пазухами.
- знайти на черепі та вологому препараті отвори носових пазух;
- знайти на черепі кістки, що утворюють стінки носової порожнини.
- намалювати схему голосових зв'язок та голосової щилини;
- знайти на вологому препараті хрящі та м'язи гортані;
- за допомогою макету зрозуміти механізм дії м'язів гортані на голосову щілину та голосові зв'язки.

**Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:**

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
Корінь носа	
Спинка носа	
Кінчик носа	
Крила носа	
Носова порожнина	
Ніздрі	
Хоани	
Носова перегородка	
Верхня носова раковина	
Середня носова раковина	
Нижня носова раковина	
Присінок носа	
Верхній носовий хід	
Середній носовий хід	
Нижній носовий хід	
Спільний носовий хід	
Приносіві пазухи	
Верхньощелепна пазуха	
Клиноподібна пазуха	
Лобова пазуха	
Решітчасті комірки	
Слизова оболонка	
Нюхова частина	
Дихальна частина	

<p>Гортань</p> <p>Щитоподібний хрящ</p> <p>Верхній ріг щитоподібного хряща</p> <p>Нижній ріг щитоподібного хряща</p> <p>Перстнеподібний хрящ</p> <p>Дуга перснеподібного хряща</p> <p>Пластинка перснеподібного хряща</p> <p>Черпакуватий хрящ</p> <p>Основа черпакуватого хряща</p> <p>М'язовий відросток черпакуватого хряща</p> <p>Голосовий відросток черпакуватого хряща</p> <p>Верхівка черпакуватого хряща</p> <p>Надгортанник</p> <p>Персне-щитоподібний суглоб</p> <p>Персне-черпакуватий суглоб</p> <p>Щито-під'язикова перетинка</p> <p>Серединна персне-щитоподібна зв'язка</p> <p>Персне-трахейна зв'язка</p> <p>Порожнина гортані</p> <p>Вхід до гортані</p> <p>Присінок гортані</p> <p>Присінкова складка</p> <p>Присінкова щілина</p> <p>Голосник</p> <p>Голосова складка</p> <p>Шлуночок гортані</p> <p>Голосова щілина</p> <p>Міжперетинкова частина голосової щілини</p> <p>Міжхрящова частина голосової щілини</p> <p>Підголосникова порожнина</p> <p>Слизова оболонка</p> <p>Еластичний конус гортані</p> <p>Голосова зв'язка</p> <p>Чотирикутна пластинка</p> <p>Присінкова зв'язка</p> <p>Персне-щитоподібний м'яз</p> <p>Задній персне-черпакуватий м'яз</p> <p>Бічний персне-черпакуватий м'яз</p> <p>Голосовий м'яз</p> <p>Щито-надгортанний м'яз</p> <p>Черпакувато-надгортанний м'яз</p> <p>Поперечний черпакуватий м'яз</p> <p>Косий черпакуватий м'яз</p>	
---	--

**Теоретичні питання до заняття:**

1. Які органи належать до дихальної системи?
2. Що належить до верхніх дихальних шляхів?

3. Розвиток органів дихальної системи в ембріогенезі.
4. Особливості будови стінки трубчастих органів дихальної системи.
5. Розвиток зовнішнього носа і носової порожнини в ембріогенезі. Аномалії розвитку.
6. Ніс: частини, будова: описати і продемонструвати на препараті.
7. Носова порожнина: частини, їх будова та сполучення: описати і продемонструвати на препараті.
8. Носова порожнина: носові ходи, їх будова та сполучення: описати і продемонструвати на препараті.
9. Приносіві пазухи: топографія, сполучення, функції, вікові особливості: описати і продемонструвати на препараті. Рентгенанатомія при носових пазух.
10. Носова порожнина: функціональні частини, їх будова і функції: описати і продемонструвати на препараті.
11. Гортань: топографія (голотопія, скелетопотія, синтопія): описати і продемонструвати на препараті.
12. Гортань: хрящі, їх будова: описати і продемонструвати на препараті.
13. Гортань: суглоби, їх будова: описати і продемонструвати на препараті.
14. Гортань: зв'язки, м'язи, їх будова: описати і продемонструвати на препараті.
15. Гортань: м'язи, їх будова: описати і продемонструвати на препараті.
16. Гортань: фібро-еластичні утворення гортані, їх будова, функції, присінкова зв'язка, голосова зв'язка: описати і продемонструвати на препараті.
17. Порожнина гортані: частини, їх будова, межі: описати і продемонструвати на препараті.
18. Голосова щілина: межі, утворення, частини: описати і продемонструвати на препараті.
19. Функції гортані, теорії голосоутворення.

**Зміст теми:** Зовнішній 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. Рентганатомія гортані, ларінгоскопія. Вікові особливості гортані.

**Матеріали для самоконтролю:** Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати череп, сагітальний розпил голови. Таблиці, схеми, малюнки, гіпсовий муляж та картонний макет гортані, анатомічні препарати: гортань. Труп з відпрепарованими органами шиї.

**Методичні вказівки для самостійної роботи студентів  
при підготовці до практичного заняття № 17**

**Тема Плевра. Грудна порожнина. Середостіння. Трахея, бронхи, легені.**

**Конкретні цілі:**

- застосовувати анатомічну термінологію для опису плеври, органів середостіння;
- вміти демонструвати на препараті частини парієтальної та вісцеральної плеври;
- розуміти клінічне значення ліній грудей
- розуміти механізм вдиху та видиху.
- застосовувати анатомічну термінологію для опису трахеї, бронхів, легень;
- вміти демонструвати на вологих препаратах структури трахеї, бронхів, легень.
- 

**Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:**

- намалювати схему нижньої межі плеври та легень;
- знайти на вологому препараті структури середостіння.
- намалювати схему сегментів бронхів;
- намалювати схему структурно-функціональної одиниці легень;
- знайти на вологих препаратах вказані структури (див. перелік термінів);
- навчитися орієнтувати праву та ліву легеню відповідно до їх анатомічного положення.
- 

**Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:**

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
Плевра Нутрощева (легенева) плевра Пристінкова плевра Купол плеври Реброва частина Середостінна частина Діафрагмова частина Плевральна порожнина Реброво-діафрагмовий заступок Реброво-середостінний заступок Середостіння Білягрудинна лінія Соскова лінія (середньоключина лінія) Передня пахвова лінія Середня пахвова лінія Задня пахвова лінія Лопаткова лінія Біляхребтова лінія Трахея Шийна частина Грудна частина Роздвоєння трахеї Трахейні хрящі Кільцеві (трахейні) зв'язки	



Перетинчаста стінка Бронхи Правий головний бронх Лівий головний бронх Бронхове дерево Легені Права легеня Ліва легеня Основа легені Верхівка легені Реброва поверхня Хребтова частина ребрової поверхні легені Середостінна поверхня Діафрагмова поверхня Міжчасткова поверхня Передній край легені Язичок лівої легені Серцева вирізка лівої легені Язичок лівої легені Нижній край легені Ворота легені Корінь легені Коса щілина легені Горизонтальна щілина правої легені Верхня частка легені (лівої, правої) Середня частка правої легені Нижня частка легені (лівої, правої)	
--	--

#### **Теоретичні питання до заняття:**

1. Плевра: загальна характеристика, функції;
2. Плевральна порожнина, її заутки.
3. Межі плевральних мешків.
4. Середостіння: визначення; класифікація за міжнародною анатомічною номенклатурою.
5. Середостіння: визначення, топографічна класифікація.
6. Органи, судини та нерви верхнього середостіння: описати і продемонструвати на препараті.
7. Органи, судини та нерви переднього середостіння: описати і продемонструвати на препараті.
8. Органи, судини та нерви середнього середостіння: описати і продемонструвати на препараті.
9. Органи, судини та нерви заднього середостіння: описати і продемонструвати на препараті.
10. Лінії грудей. Проекція органів грудної порожнини.
11. Трахея: частини, їх топографія (голотопія, скелетопотія, синтопія), будова стінки: описати і продемонструвати на препараті.
12. Трахея: будова стінки: описати і продемонструвати на препараті.
13. Головні бронхи: топографія, будова стінки: описати і продемонструвати на препараті.
14. Легені: топографія, зовнішня будова; описати і продемонструвати на препараті.
15. Корінь легені: топографія, склад.

16. Легені: частки, бронхо-легеневі сегменти, часточки; їх будова. Рентгенанатомія легень.
17. Бронхіальне дерево: розгалуження, будова стінки, функції.
18. Сегменти правої легені.
19. Сегменти левої легені.
20. Альвеолярне дерево: розгалуження, будова стінки.
21. Ацинус: визначення, будова, функції.

**Зміст теми:** Лінії грудей. Проекція органів грудної порожнини на грудну клітку. Середостіння: визначення, межі. Органи переднього середостіння. Органи заднього середостіння. Трахея: частини, топографія, будова стінки. Головні бронхи: топографія, будова стінки. Бронхіальне дерево. Вікові особливості трахеї і головних бронхів. Легені: топографія, зовнішня будова. Ворота легень. Корень легені і його компоненти. Частки, сегменти, часточки легені. Ацинус. Кровоносна система легень. Плевра. Рентгенанатомія трахеї, бронхів, легень та плеври. Вікові особливості легень.

**Матеріали для самоконтролю:** Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати: труп з відпрепарованими органами грудної порожнини. Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати: трахея з бронхами, легені.

## Методичні вказівки для самостійної роботи студентів при підготовці до практичного заняття № 18

**Тема:** Ендокринні залози.

**Конкретні цілі:**

- застосовувати анатомічну термінологію для опису ендокринних залоз;
- розуміти значення ендокринних залоз для функціонування органів та ситем;
- знати відмінності ендокринних залз від екзокринних.

**Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:**

- знайти на препараті щитоподібну, паращитоподібну, підшлункоу залозу та наднирник.

**Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:**

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
Щитоподібна залоза	
Паращитоподібна залоза	
Вилочкова залоза	
Наднирник	
Кіркова речовина	
Мозкова речовина	
Гіпофіз	
Шишкоподібна залоза	

**Теоретичні питання до заняття:**

22. Класифікація ендокринних залоз.
23. Відмінності ендокринних залоз від екзокринних.
24. Щитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Описати та продемонструвати на препаратах.
25. Паращитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Описати та продемонструвати на препаратах.
26. Вилочкова залоза: топографія, будова, функції. Описати та продемонструвати на препаратах.
27. Гіпофіз: топографія, будова, функції. Описати та продемонструвати на препаратах.
28. Шишкоподібна залоза: топографія, будова, функції. Описати та продемонструвати на препаратах.
29. Наднирникова залоза: топографія, будова, функції. Описати та продемонструвати на препаратах.
30. Ендокринна частина підшлункової залози: топографія, будова, функції. Описати та продемонструвати на препаратах.
31. Ендокринна частина статевих залоз: функції. Описати та продемонструвати на препаратах.

**Зміст теми:** Ендокринні залози

**Матеріали для самоконтролю:** Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати: труп з відпрепарованими органами грудної та черевної порожнини.

**Методичні вказівки для самостійної роботи студентів  
при підготовці до практичного заняття № 19**

**Тема:** Практичні навички та узагальнення матеріалу з анатомії внутрішніх органів.

**Конкретні цілі:**

- узагальнити зміст тем практичних занять №№ 11-18

**Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття:**

- повторити теоретично та на навчальних препаратах зміст тем №№ 11-18
- підготувати до перевірки конспект лекцій та практичних занять.

**Перелік основних термінів, латинську назву яких студент повинен засвоїти при підготовці до заняття:**

Українські терміни	Латинські терміни (написати самостійно)
Див. теми №№ 11-18	

**Теоретичні питання до заняття:**

Дивись питання до тем №№ 11-18

**Зміст теми:**

Дивись зміст тем №№ 11-08

**Матеріали для самоконтролю:** Таблиці, схеми, малюнки, анатомічні препарати: скелет, відпрепарований навчальний труп, органоккомплекси.

**Методичні вказівки для самостійної роботи студентів  
при підготовці до практичного заняття № 20**

**Тема:** Модуль 1.

**Список рекомендованої навчальної літератури для самостійної  
підготовки студентів з анатомії людини за спеціальністю лабораторна  
діагностика факультету ЗДМУ**

1. Бурнос О.І. Латинсько-українська анатомо-гістологічна термінологія/  
О.І. Бурнос, М.П. Буріх, С.Ю. Масловский // Харків, 2002р. – 207с
2. Гайвороннский И.В., Гайворонский А.И. Функциональная анатомия  
ЦНС: Учеб. Пособие для мед. Вузов. – СПб: Спец. Лит., 2007.
3. Гайворонский И.В. Норм. Анатомия человека: В 2т: Учеб. – СПб.:  
Спец. литр.,2003-2004.
4. Гайворонский И.В., Ничипорук Ш.Н. Анатомия пищеварительной  
системы: Учеб. Пособие для мед. Вузов. – СПб: Элби, 2007.
5. Гайворонский И.В., Ничипорук Ш.Н. Клиническая анатомия черепа:  
Учеб. Пособие для мед. Вузов. – СПб: Элби, 2007.
6. Гайворонский И.В., Ничипорук Ш.Н. Анатомия мышечной системы:  
Учеб. Пособие для мед. Вузов. – СПб: Элби, 2007.
7. Гайворонский И.В., Петрова Т.Б. Анатомия зубов: Учеб. Пособие для  
мед. Вузов. – СПб: Спец. Лит., 2005.
8. Дюбенко К. А. Анатомія людини. В чотирьох частинах. - К.: «Атлант-  
UMS», - 2004. – 679 с.
9. Закалюжний М.М., Паласюк Г.Б. Латинська мова і основи медичної  
термінології. - Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. - 424с.
10. Ілюстрований медичний словник Дорланда: у двох томах / Голов, ред.  
Павло Джуль, Борис Зіменковський. - Укр. пер. 29-го американського  
вид. - Л.: Вид. дім "НАУТІПУС", 2003. - Т. 1. - 2003. - С. 1 - 1354; Т. 2.  
- 2003. - С. 1355—2688.
11. Ковешніков В. Г. Анатомія людини. В двох томах. - Луганськ:  
«Шико», - 2005. - 400 с.

12. Крылова Н.В., Искренко И.А. Анатомия скелета: Атлас пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2003.
13. Крылова Н.В., Искренко И.А. Головной и спинной мозг: Атлас пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2003.
14. Крылова Н.В., Искренко И.А. Мозг и проводящие пути: Атлас пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2003.
15. Крылова Н.В., Искренко И.А. Черепные нервы: Атлас пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2003.
16. Міжнародна анатомічна номенклатура /за редакцією Бобрика П, Ковешнікова ВГ./- Київ: Здоров'я, 2001. -328с.
17. Неттер Ф. Атлас анатомії людини. - Львів: Видавничий дім Наутілус, 2004. - 592с.
18. Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкевич В.И. Анатомия человека.- Гипократ, Санкт- Петербург: Издательский дом СПб МАЛО, 2004. - 720с.
19. Руководство по препарированию. Гончаров Н.И. , Сперанский Л.С. стр. М.: Медицина, 1994г. С.217
20. Самусев Р. П. Анатомия человека в эпонимах. – М.: «Оникс», - 2007. – 656 с.
21. Сапин М.Р. Анатомия зубов. – М., 2002.
22. Свиридов О.І. Анатомія людини. - Київ: Вища школа, 2000 - 399с.
23. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека. - Москва: Медицина, 2004, т.І, т.ІІ, т.ІІІ, т ІV.
24. Томас В. Сандлер Медична ембріологія за Лангманом / “НАУТІЛУС”.- Львів, 2001р.- 550с.
25. Ханц Фениш Карманный атлас анатомии человека. – Минск: «Вышэйшая школа», 2002
26. Atlas of Human Anatomy Sobotta / R. Putz, R. Pabst, R. Putz. - 13th edit. Translat. Munich, Jena: Urban & Fischer, 2001. - Vol. 1: Head, neck, upper

Limb. - 2001. 417p.; Vol. 2: Thorax, abdomen, pelvis, lower Limb. - 2001. - 405p.

#### Рекомендовані аудіовізуальні посібники

1. Мое тело. Анатомия и физиология: Интерактивная энциклопедия. – М.: ЗАО «Новый диск», ООО Уральский электронный завод, 2007.
2. Атлас тело человека. Интерактивная энциклопедия. – М.: Медиа Хауз, 2007
3. Атлас морфологии человека. Анатомия, анатомия новорожденного, эмбриология, гистология, гистопатология. – Difmed info, 19993-1997.
4. Неттер. Электронный атлас по анатомии на английском языке. ООО Новый мир, 2006, ООО Магелан, 2006.