



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
Факультет з підготовки іноземних громадян  
Кафедра нормальної та патологічної фізіології

## АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ ТА ОСНОВИ ГІСТОЛОГІЇ

---

### РОБОЧА ПРОГРАМА освітньої компоненти

підготовки другого (магістерського) рівня вищої освіти

галузі знань 22 – Охорона здоров'я

спеціальності 226 – Фармація, промислова фармація

освітньої програми «Клінічна фармація»

спеціалізації (й) 226.01 - Фармація

Робоча програма освітньої компоненти «Анатомія людини та основи гістології» спеціальності 226-Фармація, промислова фармація освітньої програми Клінічна фармація спеціалізації (й) **226.01 – Фармація** для здобувачів вищої освіти **1** курсу.

Розробники:

КОНОНЕНКО Надія., завідувачка кафедри нормальної та патологічної фізіології, д.мед.н., професор

КОНОНЕНКО Алевтина, доцент кафедри нормальної та патологічної фізіології, д.фарм.н., доцент

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри нормальної та патологічної фізіології

Протокол від «31» серпня 2023 року №1

Зав. кафедри



проф. Надія КОНОНЕНКО

Робоча програма схвалена на засіданні профільної методичної комісії з біомедичних дисциплін

Протокол від «01» вересня 2023 року № 1

Голова профільної комісії



проф. Надія КОНОНЕНКО

## 1. Опис освітньої компоненти

**Мова навчання:** українська

**Статус освітньої компоненти:** обов'язкова

**Передумови вивчення освітньої компоненти:** Освітня компонента «Анатомія людини та основи гістології», як базова дисципліна, орієнтована на підготовку висококваліфікованих магістрів фармації і є одним із найважливіших предметів у системі медико-фармацевтичної освіти, ґрунтується на вивченні здобувачами вищої освіти біології, гістології, цитології і ембріології, латинської мови, є базою для вивчення патофізіології, фармакології; фармакотерапії, передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з анатомії в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності; закладає основи здорового способу життя та профілактики порушення структури та функцій у процесі життєдіяльності.

**Предметом вивчення освітньої компоненти «Анатомія людини та основи гістології»** є особливості будови, походження, розвитку тіла людини, систем, що його складають, органів і тканин; топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем людини; статеві, вікові та індивідуальні особливості будови організму людини

**Інформаційний обсяг освітньої компоненти.** На вивчення освітньої компоненти відводиться відводиться **90** годин **3** кредити ECTS.

## 2. Мета та завдання освітньої компоненти

**Метою** викладання освітньої компоненти «Анатомія людини та основи гістології» є засвоєння здобувачами вищої освіти будови органів, систем органів людини; визначення на анатомічних муляжах, атласах, малюнках топографо-анатомічних взаємовідносин органів людини, оцінювання вікових, статевих та індивідуальних особливостей будови органів людини, що відповідає цілям освітньо-професійної програми (ОПП) підготовки випускників вищого фармацевтичного (медичного) навчального закладу відповідно до блоку її змістовного модулю та визначаються змістом тих системних знань і умінь, якими повинен оволодіти магістр клінічної фармації.

Основними **завданнями** освітньої компоненти «Анатомія людини та основи гістології» є системний підхід до опису форми, будови цілого організму та окремих органів, тканин, що їх утворюють; топографо-анатомічних взаємовідносин органів і систем людини з урахуванням статевих та індивідуальних особливостей людини; формування у здобувачів вищої освіти вміння вільно користуватись анатомічною термінологією та практичних навичок з визначення розміщення певних органів та цілих систем, судин, нервів на фізичному тілі, на таблицях, муляжах, атласах; розширення уявлення про роль вивчення анатомії людини для інших медико-біологічних дисциплін.

## 3. Компетентності та заплановані результати навчання

Освітня компонента «Анатомія людини та основи гістології» забезпечує набуття здобувачами вищої освіти таких **компетентностей**:

- **інтегральні:**

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов;

- **загальні:**

ЗК01. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

- **спеціальні (фахові, предметні):**

ФК06. Здатність проводити інформаційну та санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширених захворювань внутрішніх органів, інфекційних захворювань, а також з метою сприяння своєчасному виявленню (самодіагностики із застосуванням сучасних діагностичних тестів) та підвищенню прихильності до лікування цих захворювань; брати участь в організації та проведенні

масової вакцинації під час епідемій та пандемій; забезпечувати адміністрування антимікробних препаратів в закладах охорони здоров'я.  
ФК08. Здатність здійснювати домедичну допомогу пацієнтам при невідкладних станах та постраждалим в екстремальних ситуаціях.

Інтегративні кінцеві *програмні результати навчання* (ПРН), формуванню яких сприяє освітня компонента «Анатомія людини та основи гістології»:  
ПРН 01. Мати та застосовувати спеціалізовані концептуальні знання у сфері фармації та суміжних галузях з урахуванням сучасних наукових здобутків.  
ПРН 03. Мати спеціалізовані знання та уміння/навички для розв'язання професійних проблем і задач, у тому числі з метою подальшого розвитку знань та процедур у сфері фармації та клінічної фармації.  
ПРН 09. Формулювати, аргументувати, зрозуміло і конкретно доносити до фахівців і нефхівців, у тому числі до здобувачів вищої освіти інформацію, що базується на власних знаннях та професійному досвіді, основних тенденціях розвитку світової клінічної фармації та дотичних галузей.  
ПРН 12. Проводити інформаційну та санітарно-просвітницьку роботу серед населення з метою профілактики поширених захворювань внутрішніх органів, інфекційних захворювань, а також з метою сприяння своєчасному виявленню (самодіагностики із застосуванням сучасних діагностичних тестів) та підвищенню прихильності до лікування цих захворювань; брати участь в організації та проведенні масової вакцинації під час епідемій та пандемій; забезпечувати адміністрування антимікробних препаратів в закладах охорони здоров'я.

У результаті вивчення освітньої компоненти здобувач вищої освіти повинен **знати:**

- Базові поняття та терміни дисципліни;
- Анатомічну будову усіх систем людського організму;
- Методи вивчення будови тіла людини;
- Площини і осі, що використовуються для опису положення органів і частин тіла людини в просторі;
- Анатомічну термінологію;
- Топографо-анатомічні особливості розміщення органів і систем людини.

**вміти:**

- Вільно користуватись анатомічною термінологією;
- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, системи, що його складають, органи і тканини;
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем людини;
- Показувати та називати на таблицях, муляжах, атласах частини тіла, окремі органи, нерви та судини.
- Інтерпретувати статеві та індивідуальні особливості будови організму людини;
- Вирішувати типові завдання на основі відтворення стандартних алгоритмів рішення;
- Демонструвати володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини та її тіла як об'єкта анатомічного та клінічного дослідження;
- Застосовувати знання з дисципліни у професійній діяльності.

**володіти:**

- Анатомічною термінологією;
- Технологіями самостійного пошуку, аналізу та синтезу інформації з різних джерел для рішення типових завдань професійної діяльності;

- На основі набутих знань, умінь і навичок з анатомії людини вирішувати ускладнені завдання з їх застосуванням в нетипових ситуаціях.

#### 4. Структура освітньої компоненти

Назви змістових модулів і тем	Обсяг у годинах					
	денна форма (5,0)					
	усього	у тому числі				
л		сем.	пз	лаб.	с. р.	
1	2	3	4	5	6	7
<b>Модуль 1. АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ ТА ОСНОВИ ГІСТОЛОГІЇ</b>						
<b>Змістовий модуль 1. Анатомія опорно-рухового апарата. Центральна та периферична нервова системи. Гістологічна будова нервової тканини.</b>						
<b>Тема 1.</b> Предмет анатомії людини. <i>Остеологія. Хребтовий стовбур.</i>	4	-	-	2	-	2
<b>Тема 2.</b> Череп. Кістки верхньої і нижньої кінцівок. Суглоби.	4	-	-	2	-	2
<b>Тема 3.</b> Міологія. М'язи голови і шиї. Допоміжний апарат м'язів.	3	-	-	1	-	2
<b>Тема 4.</b> М'язи грудної клітки, спини, живота.	4	-	-	2	-	2
<b>Тема 5.</b> М'язи верхньої та нижньої кінцівок. Контроль змістового модулю 1	3	-	-	1	-	2
<b>Тема 6.</b> Будова та топографія центральної нервової системи. Спинний мозок.	4	1	-	2	-	2
<b>Тема 7.</b> Головний мозок.	5	1	-	2	-	2
<b>Тема 8.</b> Периферична нервова система. Вегетативна нервова система. Контроль змістового модулю 2	9	2	-	5	-	2
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>37</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>16</b>
<b>Змістовий модуль 2. Анатомія серцево-судинної системи. Гістологічна будова судин та серця. Спланхнологія. Анатомія та гістологія сенсорних систем.</b>						
<b>Тема 9.</b> Анатомія серцево-судинної системи. Анатомія серця.	6	1	-	3	-	2
<b>Тема 10.</b> Анатомія кровоносних судин. Судини великого та малого кола кровообігу.	6	1	-	3	-	2
<b>Тема 11.</b> Анатомія лімфатичних судин.	2	-	-	-	-	2
<b>Тема 12.</b> Спланхнологія. Анатомія ендокринних органів.	3	-	-	1	-	2
<b>Тема 13.</b> Анатомія органів системи дихання.	5	1	-	2	-	2
<b>Тема 14.</b> Анатомія органів системи травлення.	8	2	-	4	-	2
<b>Тема 15.</b> Анатомія органів сечовидільної системи.	5	1	2	-	-	2
<b>Тема 16.</b> Анатомія органів жіночої та чоловічої статеві системи.	6	-	4	-	-	2
<b>Тема 17.</b> Анатомія та гістологія сенсорних систем. Контроль змістового модулю 3	4	-	2	-	-	2
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>45</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>-</b>	<b>18</b>
<b>Семестровий диф. залік</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>

Усього годин	90	10	10	30	-	40
--------------	----	----	----	----	---	----

## 5. Зміст програми освітньої компоненти

### МОДУЛЬ 1. АНАТОМІЯ ЛЮДИНИ ТА ОСНОВИ ГІСТОЛОГІЇ

#### Змістовий модуль 1. *Анатомія опорно-рухового апарата. Центральна та периферична нервова системи. Гістологічна будова нервової тканини*

##### **Тема 1. Предмет анатомії людини. Osteологія. Хребтовий стовбур.**

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

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

Основні методи дослідження в анатомії – візуальне дослідження, антропометричні дослідження, макро-мікроскопічні дослідження.

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.

Загальні дані про скелет. Класифікація кісток. Кістка як орган. Будова трубчастої кістки: її частини. Особливості будови кістки в дитячому, юнацькому, зрілому, літньому і старечому віці. Вплив соціальних факторів і екології на розвиток і будову кісток скелету.

Кістки скелету: хребці, ребра, груднина. Хребці: шийні, грудні, поперекові, крижова кістка, куприк. Загальна характеристика хребтового стовпа. Вплив соціальних і екологічних факторів на будову кісток скелета хребців. Класифікація ребер. Груднина.

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

З'єднання між кістками тулуба і кістками черепа. Класифікація з'єднань хребтового стовпа. Синдесмози хребтового стовпа: їх характеристика і будова. Синхондрози хребтового стовпа: їх характеристика і будова. Суглоби хребтового стовпа. Хребет в цілому. Вплив спорту, праці, соціальних факторів і екологічних чинників на хребет в цілому.

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

##### **Тема 2. Череп. Кістки верхньої і нижньої кінцівок. Суглоби.**

Мозковий і лицевий відділи черепа. Кістки, що утворюють мозковий череп: лобова, потилична, тім'яна, клиноподібна, скронева, решітчаста. Кістки, що утворюють лицевий череп: нижня щелепа, верхня щелепа, вилична, носова, піднебінна, слъозова, під'язикова кістки, леміш, нижня носова раковина. Склепіння черепа, зовнішня та внутрішня основи черепа. Вікові і статеві особливості будови черепа.

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

Верхня кінцівка: її відділи. Кістки верхньої кінцівки: відділи. Пояс верхньої кінцівки: ключиця, лопатка. Вільна частина верхньої кінцівки: плечова кістка, кістки передпліччя і кисті. Нижня кінцівка: її відділи. Кістки нижньої кінцівки: відділи. Пояс нижньої кінцівки: кульшова кістка. Частини кульшової кістки, їх будова. Вільна частина нижньої кінцівки: стегнова кістка, кістки гомілки, стопи.

Вікові, статеві особливості будови кісток кінцівок.

З'єднання між кістками верхніх та нижніх кінцівок. З'єднання верхньої кінцівки. Суглоби пояса верхньої кінцівки (надплечо-ключичний суглоб і груднинно-ключичний суглоб), З'єднання вільної верхньої кінцівки: плечовий суглоб, ліктьовий суглоб, з'єднання кісток передпліччя, променево-зап'ястковий суглоб, суглоби кисті.

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

### **Тема 3. Мієлогія. М'язи голови і шиї. Допоміжний апарат м'язів.**

Будова м'язових тканин та їх гістологічна характеристика. Гладенька та посмугована м'язова тканини. Особливості скелетних м'язів і міокарда.

М'яз як орган – визначення. Класифікація м'язів: за топографією, формою, розмірами, напрямком м'язових волокон, функцією та ін.

Сухожилки, апоневрози. Допоміжні апарати м'язів: фасції, синовіальні сумки, сесамоподібні кістки, сухожилкова дуга, м'язовий блок.

Анатомія м'язів голови та шиї. М'язи голови: класифікація. Жувальні м'язи. М'язи лица, їх відміна від решти скелетних м'язів. Класифікація м'язів лица. М'язи шиї: класифікація. Поверхневі, середні і глибокі м'язи шиї. Топографія шиї: ділянки.

### **Тема 4. М'язи грудної клітки, спини, живота.**

Анатомія м'язів тулуба. Діафрагма. Класифікація м'язів тулуба за топографією. М'язи спини: поверхневі і глибокі. М'язи грудної клітки: поверхневі і глибокі. М'язи живота: м'язи передньої, бічної і задньої стінок живота. Діафрагма – визначення. Частини діафрагми, отвори, їх вміст.

### **Тема 5. М'язи верхньої та нижньої кінцівок.**

Анатомія м'язів верхніх та нижніх кінцівок. М'язи верхньої кінцівки: класифікація. М'язи пояса верхньої кінцівок. М'язи плеча: класифікація – м'язи передньої та задньої групи. М'язи передпліччя: класифікація – м'язи передньої та задньої групи. М'язи кисті: класифікація. М'язи нижньої кінцівки: класифікація. М'язи пояса нижньої кінцівок: класифікація – м'язи передньої та задньої групи. М'язи стегна: класифікація, м'язи передньої, присередньої та задньої групи. М'язи гомілки: класифікація – м'язи передньої, бічної та задньої групи. М'язи стопи: класифікація.

### **Тема 6. Будова та топографія центральної нервової системи. Спинний мозок.**

Класифікація нервової системи. Гістологічна будова нервової тканини. Будова й характеристика структурно-функціональної одиниці нервової системи – нервової клітини (нейрона). Морфологічна і функціональна класифікації нейронів. Нейроглія.

Анатомія та топографія спинного мозку. Зовнішня будова спинного мозку (поверхні, борозни, канатики, потовщення). Принцип сегментарної структури спинного мозку. Відділи. Внутрішня будова спинного мозку: центральний канал, сіра і біла речовина. Будова задніх, бічних і передніх рогів спинного мозку. Біла речовина: класифікація. Склад передніх, бічних і задніх канатиків спинного мозку. Чутливий вузол спинномозкового нерва. Передні і задні корінці. Провідні шляхи. Оболонки спинного мозку. Кровопостачання.

### **Тема 7. Головний мозок.**

Анатомія та топографія головного мозку. Сіра ті біла речовина головного мозку. Відділи головного мозку: великий мозок, мозочок, стовбур головного мозку. Класифікація відділів головного мозку за розвитком. Похідні ромбоподібного мозку: довгастий мозок і задній мозок (міст і мозочок).

Довгастий мозок: зовнішня будова. Внутрішня будова: сіра і біла речовина.

Міст: зовнішня будова. Внутрішня будова: сіра і біла речовина.

Мозочок: топографія, зовнішня будова. Внутрішня будова: сіра і біла речовина. Ніжки мозочка.

Четвертий шлуночок: стінки, сполучення.

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

Анатомія похідних переднього мозку. Похідні переднього мозку: проміжний мозок, кінцевий мозок.

Проміжний мозок: частини (таламус, епіталамус, метаталамус, гіпоталамус). Гіпоталамо-гіпофізарна система. Третій шлуночок: стінки, сполучення.

Кінцевий мозок: півкулі великого мозку. Мозолисте тіло. Частини півкуль великого мозку: нюховий мозок, базальні ядра, плащ. Кора великого мозку: цито- і мієлоархитектоніка кори.

Рельєф півкуль великого мозку: борозни і звивини. Біла речовина півкуль: класифікація. Лімбічна система

Провідні шляхи центральної нервової системи. Провідні шляхи – визначення. Анатомо-функціональна класифікація провідних шляхів центральної нервової системи: асоціативні шляхи (короткі і довгі), комісуральні шляхи, проєкційні шляхи (висхідні і низхідні). Висхідні (аферентні) провідні шляхи. Низхідні (еферентні) провідні шляхи: пірамідні, екстрапірамідні.

### **Тема 8. Периферична нервова система.**

Вступ до периферійної нервової системи. Структура периферичної нервової системи: нерви, нервові вузли, нервові сплетення, нервові закінчення. Загальний план будови нерва. Судинно-нервові пучки. Класифікація нервів. Сегментарність розподілу периферійних нервів. Нервові вузли: класифікація. Загальний план будови чутливих вузлів. Спинномозковий нерв: утворення, склад волокон, гілки; відповідність до сегментів спинного мозку. Задні гілки спинномозкових нервів: склад волокон, топографія, загальні закономірності іннервації. Передні гілки спинномозкових нервів: склад волокон. Загальні закономірності утворення соматичних нервових сплетень. Загальні закономірності анатомії передніх гілок грудних нервів.

Черепні нерви. Загальна анатомія вегетативних вузлів голови. Загальна характеристика черепних нервів. Класифікація черепних нервів за функцією (рухові, чутливі, змішані). Класифікація черепних нервів за походженням. Відмінності будови черепних нервів, похідних головного мозку (I, II пари) від решти черепних нервів. Загальний план будови рухових, чутливих і змішаних черепних нервів.

Грудні нерви. Соматичні нервові сплетення. Грудні нерви: гілки. Міжреброві нерви: топографія, склад волокон, ділянки іннервації.

Шийне сплетення: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації.

Плечове сплетення: джерела утворення, топографія. Стовбури плечового сплетення. Класифікація гілок. Короткі гілки плечового сплетення, ділянки їх іннервації. Довгі гілки плечового сплетення: утворення, топографія, ділянки іннервації.

Поперекове сплетення: джерела утворення, топографія, гілки, ділянки іннервації.

Крижове сплетення: джерела утворення, топографія, класифікація гілок. Короткі гілки крижового сплетення: топографія, ділянки іннервації. Довгі гілки крижового сплетення: топографія, ділянки іннервації. Куприкове сплетення: джерела утворення, ділянки іннервації.

Анатомія автономної частини периферійної нервової системи. Загальні закономірності будови і функції автономної частини периферійної нервової системи (вегетативної нервової системи). Морфологічні відмінності будови соматичної нервової системи і вегетативної нервової системи. Морфологічні відмінності будови рефлекторної дуги соматичної нервової системи і вегетативної нервової системи. Симпатична і парасимпатична частини вегетативної нервової системи: локалізація центральних нейронів, ганглії, перед- і післявузлові волокна, функціональні відмінності, об'єкти іннервації. Центри вегетативної нервової системи в головному і спинному мозку. Периферичний відділ вегетативної нервової системи: вегетативні вузли, нерви, вегетативні сплетення. Класифікація вегетативних вузлів, їх топографія, передвузлові і завузові нервові волокна.

## **Змістовий модуль 2. Анатомія серцево-судинної системи. Гістологічна будова судин та серця. Спланхнологія. Анатомія та гістологія сенсорних систем.**

### **Тема 9. Анатомія серцево-судинної системи. Анатомія серця.**

Вступ до серцево-судинної системи. Загальні принципи будови і функції серцево-судинної системи. Особливості гістологічної будови органів серцево-судинної системи.

Ембріональні основи розвитку серця. Анатомія серця. Топографія серця. Форма, положення серця. Зовнішня будова серця. Камери серця: їх будова. Структурно-функціональна характеристика передсердь. Особливості будови шлуночків. Клапани серця. Будова стінки серця: ендокард, міокард, епікард та їх структурний склад. Провідна система серця. Артерії і вени серця. Особливості іннервації серця.

### **Тема 10. Анатомія кровоносних судин. Судини великого та малого кола кровообігу.**

Компоненти судинної частини серцево-судинної системи: артерії, вени, судини гемомікроциркуляторного русла. Класифікація судин. Особливості будови артерій, вен та капілярів. Велике коло кровообігу і його основні кровоносні судини. Мале коло кровообігу і його основні кровоносні судини.

Аорта, частини аорти. Дуга аорти і її гілки. Загальна сонна артерія: топографія, гілки.



Особливості правої і лівої загальної сонної артерії. Зовнішня сонна артерія: топографія, класифікація гілок. Гілки зовнішньої сонної артерії: ділянки кровопостачання. Внутрішня сонна артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Підключична артерія: топографія, топографі, гілки, ділянки кровопостачання.

Низхідна аорта: частини. Грудна аорта: топографія, класифікація гілок. Гілки грудної аорти і ділянки їх кровопостачання. Черевна аорта: топографія, класифікація гілок. Пристінкові гілки черевної аорти: топографія, ділянки кровопостачання. Нутрощеві гілки черевної аорти: парні і непарні, ділянки кровопостачання.

Спільна клубова артерія: утворення, топографія, гілки. Внутрішня клубова артерія: топографія, класифікація гілок. Пристінкові і нутрощеві гілки внутрішньої клубової артерії: топографія, ділянки кровопостачання.

Артерії верхньої кінцівки. Пахвова артерія: топографія, частини, гілки, ділянки кровопостачання. Плечова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Променева артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Ліктьова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Ліктьова суглобова сітка: джерела утворення. Тильна зап'ясткова сітка. Долонна зап'ясткова сітка. Поверхнева долонна дуга. Глибока долонна дуга. Артерії нижньої кінцівки. Зовнішня клубова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Стегнова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Підколінна артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Передня гомілкорова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Задня великогомілкорова артерія: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Суглобова колінна сітка: джерела утворення. Артерії стопи: тильна артерія стопи, бічна підошвова артерія, присередня підошвова артерія.

Анатомія вен голови, шиї, тулуба та кінцівок. Внутрішня яремна вена: утворення, топографія, класифікація приток. Внутрішньочерепні притоки, позачерепні притоки внутрішньої яремної вени. Зовнішня яремна вена. Передня яремна вена. Плечо-головна вена: утворення (корені), топографія, притоки. Верхня порожниста вена: утворення (корені), топографія, притоки.

Непарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків, ділянки збору венозної крові. Півнепарна вена: утворення, топографія, класифікація притоків, ділянки збору венозної крові. Нижня порожниста вена: корені, топографія, класифікація приток. Пристінкові і нутрощеві притоки нижньої порожнистої вени, ділянки збору венозної крові. Ворітна печінкова вена: корені, топографія, притоки. Спільна клубова вена: корені, топографія. Внутрішня клубова вена: топографія, притоки.

Вени верхньої кінцівки: класифікація. Поверхневі і глибокі вени верхньої кінцівки: їх характеристика, закономірності топографії і будови.

Вени нижньої кінцівки: класифікація. Поверхневі і глибокі вени нижньої кінцівки: їх характеристика, закономірності топографії і будови. Кровообіг плода. Плацентарне коло кровообігу. Вілізієве коло.

### **Тема 11. Анатомія лімфатичних судин.**

Анатомія лімфатичних стовбурів і лімфатичних протоків. Функції лімфатичної системи. Компоненти лімфатичної системи. Лімфатичні судини, принципи їх будови, функції. Класифікація лімфатичних судин.

Анатомія органів імунної системи. Імунна система: функції. Класифікація органів імунної (лімфатичної або лімфоїдної) системи за функцією.

Центральні органи імунної системи (первинні лімфатичні або лімфоїдні органи). Червоний кістковий мозок. Жовтий кістковий мозок. Загрудинна залоза (тимус): топографія, будова, функції.

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

### **Тема 12. Спланхнологія. Анатомія ендокринних органів.**

Спланхнологія – розділ анатомії, що вивчає розвиток, будову і топографію внутрішніх органів, що здійснюють обмінні процеси організму з навколишнім середовищем, а також виконують функцію розмноження. Класифікація внутрішніх органів: трубчасті і паренхіматозні. Загальний план будови стінки трубчастих органів: слизова оболонка, м'язова оболонка, зовнішня оболонка. Характеристика кожної оболонки. Органоспецифічні риси будови слизової оболонки в залежності від функції органа. Загальні закономірності будови паренхіматозних органів. Залози: їх

класифікація, загальні принципи будови, функції.

Анатомія ендокринних органів. Загальні принципи будови ендокринних органів. Структурне визначення поняття “ендокринна функція”. Гіпоталамус. Топографія, частини, будова, функції. Гіпофіз: топографія, частини, будова, функції. Шишкоподібна залоза: топографія, будова, функції. Щитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Прищитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Надниркова залоза: будова, функції. Ендокринна частина підшлункової залози: будова, функції. Клітини APUD – системи.

**Тема 13. Анатомія органів системи дихання.**

Будова та топографія органів системи дихання. Гістологічні особливості будови органів дихальної системи: повітряносні шляхи їх гістологічна характеристика. Вікові особливості повітряносних шляхів.

Будова та топографія зовнішнього носу, носової порожнини й її відділів. Особливості будови слизової оболонки порожнини носу.

Будова та топографія гортані. Її хрящі та м'язи. Особливості будови порожнини гортані.

Топографія, будова трахеї та головних бронхів. Особливості будови слизової оболонки бронхів.

Будова та морфологічна характеристика респіраторного відділу органів дихальної системи (легень). Ацинус. Топографія та морфологічна характеристика плеври та плевральних синусів.

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

**Тема 14. Анатомія органів системи травлення.**

Будова та топографія органів системи травлення. Морфофункціональна характеристика органів шлунково- кишкового тракту та їх гістологічна характеристика.

Будова порожнини рота, язика. Види сосочків язика. Класифікація та структурно-функціональні особливості слинних залоз.

Топографія та особливості будови глотки й стравоходу. Поняття про лімфатичне кільце Пирогова.

Шлунок, його частини. Особливості будови стінок і слизової оболонки шлунка. Залози шлунка.

Будова, топографія та відділи тонкого кишечника. Особливості будови слизової оболонки тонкого кишечника. Будова, топографія та відділи товстого кишечника. Особливості будови слизової оболонки товстого кишечника.

Будова та топографія печінки й жовчного міхура. Будова та топографія підшлункової залози.

Очеревина. Очеревинна порожнина, її вміст. Пристінкова очеревина, нутрощева очеревина: їх характеристика.

**Тема 15. Анатомія органів сечовидільної системи.**

Будова органів сечовидільної системи. Нирки, особливості будови коркової та мозкової речовини нирок. Морфофункціональна характеристика нефрону та особливості його гістологічної будови. Сечові шляхи. Малі ниркові чашечки, великі ниркові чашечки, ниркова миска, будова стінки, функції. Особливості кровопостачання нирок.

Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція.

Сечовий міхур: зовнішня будова, частини. Особливості топографії у чоловіків і у жінок. Будова стінки сечового міхура: особливості будови слизової оболонки, м'язової оболонки

Жіночий сечівник. Чоловічий сечівник.

**Тема 16. Анатомія органів жіночої та чоловічої статеві системи.**

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

Внутрішні жіночі статеві органи. Яечник: топографія, внутрішня будова. Маткова труба: топографія, частини, будова стінки, функції. Матка: топографія, частини, будова стінки. Піхва: будова стінки.

Зовнішні жіночі статеві органи.

Чоловіча статева система: органи, функції. Класифікація органів чоловічої статеві системи.

Внутрішні чоловічі статеві органи. Зовнішні чоловічі статеві органи.

Внутрішні чоловічі статеві органи. Яечко: топографія, будова. Над'яечко. Процес опускання яечка. Сім'явиносна протока. Сім'яний канатик, його складові. Сім'яний пухирець: топографія, будова, функції. Сім'явипорскувальна протока. Передміхурова залоза: топографія, будова, функції. Цибулинно-сечівникова залоза.

Зовнішні чоловічі статеві органи.

### Тема 17. *Анатомія та гістологія сенсорних систем.*

Анатомо-функціональна характеристика органів чуття. Периферійні приймачі, провідники і кіркові центри аналізаторів, їх функціональна єдність. Анатомічні і гістологічні особливості будови органу зору. Будова органа зору (оболонки очного яблука, оптична система ока, будова сітківки). Допоміжні органи ока: м'язи, повіки, коню'ктива, слезова залоза.

Морфофункціональна характеристика органів чуття: слуху, нюху, смаку, рівноваги.

Морфофункціональна характеристика органів слуху та рівноваги. Частина вуха: зовнішнє, середнє і внутрішнє вухо. Зовнішнє вухо: частини, їх будова. Середнє вухо: частини. Барабанна порожнина: стінки, вміст. Слухові кісточки: Слухова труба: частини, будова. Внутрішнє вухо, частини, топографія. Кістковий лабіринт: присінок, півколові канали, завитка. Перетинчастий лабіринт: присінковий лабіринт, півколові протоки, завиткова протока. Провідні шляхи слуху і рівноваги.

Морфофункціональна характеристика органу нюху. Нюхова частина слизової оболонки носа. Провідні шляхи нюхового аналізатора.

Морфофункціональна характеристика органу смаку. Смакові сосочки язика, їх топографія.

Провідні шляхи смакового аналізатора.

Будова шкіри. Структурно-гістологічна характеристика похідних шкіри. Волосся, нігті, сальні і потові залози.

**Семестровий диф. залік**

## 6. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		КФ(4,10д)
1	Предмет анатомії людини. Остеологія. Хребтовий стовбур.	-
2	Череп. Кістки верхньої і нижньої кінцівок. Суглоби.	-
3	Міологія. М'язи голови і шиї. Допоміжний апарат м'язів	-
4	М'язи грудної клітки, спини, живота.	-
5	М'язи верхньої та нижньої кінцівок.	-
6	Будова та топографія центральної нервової системи. Спинний мозок.	1
7	Головний мозок. Анатомія та топографія головного мозку.	1
8	Периферична нервова система. Вегетативна нервова система.	2
9	Анатомія серцево-судинної системи. Анатомія серця.	1
10	Анатомія кровоносних судин. Судини великого та малого кола кровообігу.	1
11	Анатомія лімфатичних судин.	-
12	Спланхнологія. Анатомія ендокринних органів.	-
13	Анатомія органів системи дихання.	1
14	Анатомія органів системи травлення	2
15	Анатомія органів сечовидільної системи.	1
16	Анатомія органів жіночої та чоловічої статевої системи	-
17	Анатомія та гістологія сенсорних систем	-
<b>Усього годин</b>		<b>10</b>

## 7. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
-------	------------	-----------------

		КФ(4,10д)
1	Предмет анатомії людини. Osteологія. Хребтовий стовбур.	-
2	Череп. Кістки верхньої і нижньої кінцівок. Суглоби.	-
3	Міологія. М'язи голови і шиї. Допоміжний апарат м'язів	-
4	М'язи грудної клітки, спини, живота.	-
5	М'язи верхньої та нижньої кінцівок.	-
6	Будова та топографія центральної нервової системи. Спинний мозок.	-
7	Головний мозок. Анатомія та топографія головного мозку.	-
8	Периферична нервова система. Вегетативна нервова система.	-
9	Анатомія серцево-судинної системи. Анатомія серця.	-
10	Анатомія кровоносних судин. Судини великого та малого кола кровообігу.	-
11	Анатомія лімфатичних судин.	-
12	Спланхнологія. Анатомія ендокринних органів.	-
13	Анатомія органів системи дихання.	-
14	Анатомія органів системи травлення	-
15	Анатомія органів сечовидільної системи.	2
16	Анатомія органів жіночої та чоловічої статеві системи	4
17	Анатомія та гістологія сенсорних систем	2
18	Семестровий диф. залік	2
<b>Усього годин</b>		<b>10</b>

### 8. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		КФ(4,10д)
1	Предмет анатомії людини. Osteологія. Хребтовий стовбур.	2
2	Череп. Кістки верхньої і нижньої кінцівок. Суглоби.	2
3	Міологія. М'язи голови і шиї. Допоміжний апарат м'язів	1
4	М'язи грудної клітки, спини, живота.	2
5	М'язи верхньої та нижньої кінцівок.	1
6	Будова та топографія центральної нервової системи. Спинний мозок.	2
7	Головний мозок. Анатомія та топографія головного мозку.	2
8	Периферична нервова система. Вегетативна нервова система.	5
9	Анатомія серцево-судинної системи. Анатомія серця.	3
10	Анатомія кровоносних судин. Судини великого та малого кола кровообігу.	3
11	Анатомія лімфатичних судин.	-
12	Спланхнологія. Анатомія ендокринних органів.	1
13	Анатомія органів системи дихання.	2
14	Анатомія органів системи травлення	4
15	Анатомія органів сечовидільної системи.	-
16	Анатомія органів жіночої та чоловічої статеві системи	-
17	Анатомія та гістологія сенсорних систем	-
18	Семестровий диф. залік	-
<b>Усього годин</b>		<b>30</b>

### 9. Теми лабораторних занять

Лабораторні заняття з освітньої компоненти «Анатомія людини та основи гістології» не передбаченні робочим навчальним планом.

### 10. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Обсяг у годинах
		КФ(4,10д)
1	Предмет анатомії людини. Остеологія. Хребтовий стовбур.	2
2	Череп. Кістки верхньої і нижньої кінцівок. Суглоби.	2
3	Міологія. М'язи голови і шиї. Допоміжний апарат м'язів	2
4	М'язи грудної клітки, спини, живота.	2
5	М'язи верхньої та нижньої кінцівок.	2
6	Будова та топографія центральної нервової системи. Спинний мозок.	2
7	Головний мозок. Анатомія та топографія головного мозку.	2
8	Периферична нервова система. Вегетативна нервова система.	2
9	Анатомія серцево-судинної системи. Анатомія серця.	2
10	Анатомія кровоносних судин. Судини великого та малого кола кровообігу.	2
11	Анатомія лімфатичних судин.	2
12	Спланхнологія. Анатомія ендокринних органів.	2
13	Анатомія органів системи дихання.	2
14	Анатомія органів системи травлення	2
15	Анатомія органів сечовидільної системи.	2
16	Анатомія органів жіночої та чоловічої статеві системи	2
17	Анатомія та гістологія сенсорних систем	2
	Семестровий диф. залік	6
<b>Усього годин</b>		<b>60</b>

### Завдання для самостійної роботи

1. Самостійне засвоєння матеріалу з наданих тем.
2. Написання реферату за однією з обраних тем.
3. Підготовка презентації за однією з обраних тем.

### 11. Критерії та порядок оцінювання результатів навчання

Результати семестрового контролю у формі семестрового диференційованого заліку оцінюються за 100-бальною, диференційованою шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та за шкалою ECTS.

*Бали з освітньої компоненти нараховуються за таким співвідношенням:*

Види оцінювання	Кількість балів
<b>Модуль 1</b>	
Змістовий модуль 1	20-40
1. Оцінювання тем 1-8: робота на заняттях (усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач).	
2. Контроль змістового модуля 1: теоретичні питання та складання тестових завдань.	

Змістовий модуль 1 1. Оцінювання тем 9-17: робота на заняттях (усне опитування, складання тестових завдань, вирішення ситуаційних задач). 2. Контроль змістового модуля 1: теоретичні питання та складання тестових завдань.	40-60
Семестровий контроль з модуля 1 ( <i>ЗМ 1+ЗМ 2</i> )	60-100

*Самостійна робота здобувачів вищої освіти оцінюється під час поточного контролю та контролю змістових модулів.*

Оцінювання успішності здобувача вищої освіти за кожним із запланованих видів робіт на заняттях та під час контролю здійснюється за такими критеріями:

<b>Види робіт, за які здобувач отримує бали</b>	<b>Максимальна кількість балів за вид роботи</b>	<b>Критерії оцінювання</b>
робота на заняттях (1-8) змістового модуля 1 (min-20- max 40) робота на заняттях (9-17) змістового модуля 2 (min-40- max60)		
<i>усне опитування</i>	<b>3 бали</b>	<b>3,0 бали</b> – здобувач вищої освіти дає вичерпні відповіді на теоретичні питання викладача; показує всебічні та глибокі знання теоретичного матеріалу, демонструє знання додаткової літератури за темою заняття; логічно мислить і будує відповідь.
		<b>2,5 бали</b> – здобувач вищої освіти добре засвоїв теоретичний матеріал, але припускається певних неточностей і помилок у логіці викладу теоретичного змісту, які усунув за допомогою викладача.
		<b>2,0 бал</b> – здобувач вищої освіти в основному опанував теоретичні знання освітньої компоненти, але непереконливо відповідає, додаткові питання викликають невпевненість.
		<b>1,5 бали</b> – здобувач вищої освіти має низький рівень теоретичних знань, плутає поняття, додаткові питання свідчать про відсутність стабільних знань.
		<b>0 балів</b> – здобувач вищої освіти не опанував навчальний матеріал освітньої компоненти, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі.
<i>складання тестових завдань</i>	<b>1 бал</b>	Здобувач вищої освіти дав вірні відповіді на 60-100% тестових завдань
<i>Вирішення ситуаційної задачі, засвоєння практичних навичок</i>	<b>2 бали</b>	<b>2,0 бала</b> - здобувач вищої освіти демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок; робить детальний аналіз та надає вірні відповіді до питань ситуаційні задачі з теми.
		<b>1,5 бала</b> - здобувач вищої освіти засвоїв практичні навички, але припускається певних неточностей і помилок при аналізі ситуаційної задачі
		<b>1,0 бал</b> – здобувач вищої освіти не точно відповідає на запитання практичного характеру; при виконанні ситуаційної задачі надає відповіді на 50% питань.

		<p><b>0,5 бала</b> - здобувач вищої освіти не засвоїв практичні навички; при виконанні ситуаційної задачі надає відповіді на 40% питань, не вміє обґрунтувати відповідь за наведеними даними.</p> <p><b>0 балів</b> – практичні навички не сформовані; здобувач вищої освіти не надає відповіді до питань ситуаційної задачі.</p>
<b>Контроль змістових модулів 1 (min-8- max16)</b>		
<i>усне опитування або письмова робота</i>	<b>16 балів</b>	<b>4 бали за одне питання</b>
		4 бали - здобувач вищої освіти дає вичерпні відповіді на теоретичні питання викладача; показує всебічні та глибокі знання теоретичного матеріалу, демонструє знання додаткової літератури за темою заняття; логічно мислить і будує відповідь.
		3 бали - здобувач вищої освіти добре засвоїв теоретичний матеріал, але припускається певних неточностей у логіці викладу теоретичного змісту.
		2 бали - здобувач вищої освіти задовільно засвоїв теоретичний матеріал, але припускається помилок у логіці викладу теоретичного змісту.
		1 бал - здобувач вищої освіти в основному опанував теоретичні знання освітньої компоненти, але непереконливо відповідає, додаткові питання викликають невпевненість.
		0,5 балів - здобувач вищої освіти має низький рівень теоретичних знань, плутає поняття, додаткові питання свідчать про відсутність стабільних знань.
		0 балів - здобувач вищої освіти не опанував навчальний матеріал освітньої компоненти, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі.
<b>Контроль змістових модулів 2 (min-16- max24)</b>		
<i>усне опитування або письмова робота</i>	<b>24 бали</b>	<b>6 балів за одне питання</b>
		6 балів - здобувач вищої освіти дає вичерпні відповіді на теоретичні питання викладача; показує всебічні та глибокі знання теоретичного матеріалу, демонструє знання додаткової літератури за темою заняття; логічно мислить і будує відповідь.
		5 балів - здобувач вищої освіти добре засвоїв теоретичний матеріал, але припускається певних неточностей у логіці викладу теоретичного змісту.
		4 бали - здобувач вищої освіти задовільно засвоїв теоретичний матеріал, але припускається помилок у логіці викладу теоретичного змісту.
		3 бали - здобувач вищої освіти в основному опанував теоретичні знання освітньої компоненти, але непереконливо відповідає, додаткові питання викликають невпевненість.
		2 бали - здобувач вищої освіти має низький рівень теоретичних знань, плутає поняття, додаткові питання свідчать про відсутність стабільних знань.

		0 балів - здобувач вищої освіти не опанував навчальний матеріал освітньої компоненти, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі.
--	--	---

### Схема нарахування та розподіл балів

Поточне тестування та самостійна робота						
<b>Модуль 1</b>						
<i>Змістовий модуль 1</i>						
T1-T2	T3-T5	T6-T7	T8-T9	KЗМ1		
3-6	3-6	3-6	3-6	8-16		<b>20-40</b>
<i>Змістовий модуль 3</i>						
T10	T11-T13	T14	T15-T16	T17	KЗМ3	
4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	16-24	<b>24-40</b>

За результатами вивчення тем освітньої компоненти формується загальна оцінка за сумою поточного рейтингу. Здобувачу вищої освіти виставляється оцінка відповідно до наступної шкали оцінки знань:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		оцінка	залік
90-100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>		
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	незараховано
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	

**12. Форма підсумкового контролю успішності навчання:** Семестровий контроль проводиться у формі диференційованого семестрового заліку

### 13. Методичне забезпечення.

1. Робоча навчальна програма;
2. Календарно-тематичні плани лекцій, практичних занять та самостійної роботи студентів;
3. Силабус;
4. Конспект та мультимедійні презентації лекцій з дисципліни;
5. Перелік теоретичних питань і завдань для поточного та контролю змістових модулів;
6. Методичні вказівки з дисципліни для викладача;
7. Методичні рекомендації до практичних занять для студентів;
8. Практикум для аудиторної та позааудиторної самостійної роботи здобувачів вищої освіти;
9. Збірник тестових завдань до практичних занять.
10. Перелік практичних навичок.
11. Пакет білетів до контролю змістових модулів з еталонами відповідей.
12. Пакет білетів до комплексної контрольної роботи з еталонами відповідей.

### 14. Рекомендована література



**Основна (базова)**

1. Анатомія людини : підручник : у 3 т. Т. 1 / [А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін та ін.]. – 8-ме вид., доопрац. – Вінниця : Нова Книга, 2019. – 368 с. : іл.
2. Анатомія людини: підручник / С.М. Білаш, М.М. Коптев, О.М. Проніна, О.М. Беляєва та ін.; за редакцією С.М. Білаша. - К.: ВСВ «Медицина», 2023. — 279 с.

**Допоміжна**

1. Анатомія людини: підручник: у 3 т. / А.С.Головацький, В.Г.Черкасов, М.Р. Сапін та ін. – Вид. 3, доопрацьоване – Вінниця: Нова книга, 2013-2015. – 1200 с.
2. Конспект лекцій з дисципліни «Анатомія людини» для студентів медичного факультету, що навчаються за спеціальністю «Технології медичної діагностики та лікування» ІІ медичного факультету (5 років навчання)/ О. А. Григор'єва, А. О. Світлицький, – Запоріжжя: [ЗДМУ], 2020. - 173с.
3. Анатомія опорно-рухового апарату та нутрощів: навч.-метод. посіб. / М-во охорони здоров'я України, ВДНЗ України "Буковин. держ. мед. ун-т" ; [уклад.: В. В. Кривецький, Н. Б. Решетілова, Ф. Д. Марчук та ін.]. - Чернівці : Медик, 2017. – 99 с.

**15. Інформаційні ресурси, у т.ч. в мережі Інтернет**

1. <http://pharmel.kharkiv.edu/moodle/course/index.php?categoryid=63> – Центр дистанційних технологій НФаУ
2. Електронний журнал з клінічної анатомії. (Англ. Мовою <http://link.springer.de/link/service/journals/00276/index.htm>)
3. Медичний портал Meduniver, розділ «Анатомія людини». <http://meduniver.com/Medical/Anatom/>
4. Медична електронна бібліотека книг по анатомії. <http://meduniver.com/Medical/Book/>