

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
МІЖНАРОДНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Голова приймальної комісії  
Міжнародного гуманітарного  
університету  
доц. Громовенко К.В.  
2020 р.



**ПРОГРАМА**

Додаткових вступних фахових випробувань для вступу  
на базі вищої освіти «молодший спеціаліст»

при вступі на навчання до Міжнародного гуманітарного університету» для здобуття ОС «Бакалавр» за спеціальністю 227 «Фізична терапія, ерготерапія».

Схвалено вченовою радою

Протокол № 4 від «14 » квітня 2020 р.

Голова вченової ради

**Одеса -2020**

Програма вступного випробування на здобуття освітнього ступеня «бакалавр» на основі конкурсного предмету «Анатомія людини та біологія» за напрямом підготовки (спеціальності) 227 «Фізична терапія, ерготерапія», «\_\_\_\_\_» лютого 2020 року — 23 с.

Розробники:

Романчук Олександр Петрович, завідувач кафедри загально- медичних наук, доктор медичних наук;

Шутурмінський Віталій Григорович, директор Одесського медичного інституту, доктор медичних наук.

Програма затверджена на засіданні кафедри загально- медичних наук

Протокол № 4 від. «16 лютого 2020 року

2020 рік

## I. ПОЯСНІОВАЛЬНА ЗАПИСКА

про організацію та проведення вступного іспиту у формі попереднього тестування з анатомії людини та біології на базі кваліфікації «молодший спеціаліст»

Програма вступного випробування з дисципліни «Анатомія людини та біологія» призначена для осіб, які вступають на другий курс навчання до Одеського медичного інституту Міжнародного гуманітарного університету за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія на основі попередньо здобутого освітнього рівня молодший спеціаліст з галузі знань 22 Охорона здоров'я.

Основним завданням вступного випробування з анатомії людини та біології є виявлення здатності вступника до опанування освітньої програми на основі здобутих раніше компетентностей з усіх розділів анатомії людини та біології.

Програму складено на основі чинних програм з анатомії людини та біології для вищих медичних навчальних закладів України I-III рівнів акредитації, відповідно до складових галузевих стандартів середньої освіти – освітньо-кваліфікаційної характеристики і освітньо-професійної програми підготовки молодших спеціалістів, затверджених МОН і МОЗ України, електронні версії розміщено на офіційному веб-сайті Міністерства освіти і науки України [www.mon.gov.ua](http://www.mon.gov.ua); рекомендацій щодо розроблення навчальних програм навчальних дисциплін, затверджених наказом МОЗ України від 24.03.2004 р. за № 152 «Про затвердження рекомендацій щодо розроблення навчальних програм навчальних дисциплін» зі змінами та доповненнями, внесеними наказом МОЗ України від 12.10.2004 р. за № 492 «Про внесення змін та доповнень до рекомендацій щодо розроблення навчальних програм навчальних дисциплін»; наказу МОН України від 29.03.2012 р. за № 384 «Про затвердження форм документації з підготовки кадрів у вищих навчальних закладах I–IV рівнів акредитації»; інструкції щодо оцінювання навчальної діяльності студентів в умовах впровадження Європейської кредитно-трансферної системи організації навчального процесу, затвердженої МОЗ України 15.04.2014 р.; методичних рекомендацій, затверджених ЦМК з ВМО МОЗ України щодо розроблення програм навчальних дисциплін відповідно до галузевих стандартів вищої освіти.

Завданнями вступного випробування з «Анатомії людини та біології» є:

- перевірити відповідність знань та умінь осіб, які вступають до Одеського медичного інституту Міжнародного гуманітарного університету на основі попередньо здобутого освітнього рівня молодший спеціаліст з галузі знань 22 Охорона здоров'я, програмним вимогам з дисциплін «Анатомія людини» та «Біологія»;
- виявити рівень навчальних досягнень осіб, які вступають на 2 курс навчання до Одеського медичного інституту Міжнародного гуманітарного університету, з дисциплін «Анатомія людини» та «Біологія»;
- забезпечити високий рівень загально-біологічної підготовки, оскільки ерготерапія органічно входить до системи медико-біологічних наук;
- досягти чіткої медико-біологічної орієнтації, заклавши фундамент

навчання на профільних теоретичних кафедрах, а в подальшому – на кафедрах медичного профілю;

- оцінити ступінь підготовленості вступників до продовження навчання для здобуття ступеня бакалавра за спеціальністю 227 Фізична терапія, ерготерапія в Одеському медичному інституті Міжнародного гуманітарного університету.

Зміст програми вступного випробування з анатомії людини та біології структурований за рівнями вивчення будови організму людини, а також знань з біології. Розділ з анатомії людини складається зі вступу та підрозділів: «Опорно-руховий апарат. Іннервація та кровопостачання кінцівок», «Спланхнологія. Іннервація та кровопостачання внутрішніх органів та порожнин тіла», «Нервова система та органи чуття. Іннервація та кровопостачання голови та шиї», які в свою чергу розподілені на теми. В кожній темі визначено обсяг вимог до знань та предметних умінь учасників вступного випробування з анатомії людини. Розділ з «Біології» включає чотири підрозділи. У першому підрозділі «Молекулярно-генетичний та клітинний рівні організації життя» вивчаються біологічні основи життєдіяльності людини на молекулярно-клітинному рівні організації життя. Клітина виступає елементарною структурно-функціональною одиницею живого, якій властиві потік речовин, енергії та інформації, процеси росту, розвитку і розмноження. У другому підрозділі «Організмовий (онтогенетичний) рівень організації життя» та «Закономірності спадковості та мінливості» присвячений вивченняю онтогенезу та закономірностей спадковості і мінливості людини, які базуються на основах загальної генетики. Важоме місце в цьому розділі займають спадкові хвороби людини, механізми їх виникнення, методи діагностики та профілактики. Взаємодія генів у генотипі в реальних умовах середовища впливає на індивідуальний розвиток людини і формування фенотипу, що поєднує видові та індивідуальні ознаки. У третьому підрозділі «Основи медичної паразитології» висвітлюються медико-біологічні аспекти життєвих циклів паразитів, взаємовідносин між паразитами і організмом людини, шляхи зараження, патогенний вплив на організм, методи діагностики, принципи лікування та профілактики паразитарних захворювань. Вивчення паразитології є актуальною проблемою сучасності у зв'язку з широким розповсюдженням паразитарних інвазій серед населення. У четвертому підрозділі «Популяційно-видовий і біосферний рівні організації життя» вивчаються життєві процеси і закономірності на популяційно-видовому та біосферному рівні. Проблеми біосфери є важливими і безпосередніми чинниками виживання та існування людства і планети в цілому. Майбутньому ерготерапевту необхідні знання загально-біологічних процесів еволюції, біологічних і соціальних аспектів еволюції людини, особливостей дії еволюційних чинників у популяціях людей. Вивчення основних етапів антропогенезу дає можливість прослідкувати співвідношення біологічного і соціального в еволюції людини і визначити її місце в системі тваринного світу

Програма вступного випробування спрямована на виявлення рівня сформованості знань та умінь з предметів «Анатомія людини» та «Біологія», на основі яких учасник вступного випробування зможе:

- розуміти системний опис форми, будови, топографічних взаємовідносин частин і органів тіла з урахуванням їх вікових, статевих і індивідуальних

особливостей;

- аналізувати інформацію про будову тіла людини, систем, що його складають, органів і структур органів;
- визначити топографо-анatomічні взаємовідносини органів і систем людини;
- встановлювати причинно-наслідкові, функціональні, структурні зв'язки та закономірності будови організму людини, класифікувати структури будови органів людини;
- оперувати поняттями, за потреби пояснення закономірностей будови з урахуванням впливу навколошнього середовища, підтверджуючи прикладами з життя та діяльності людини, охорони здоров'я, медичних досягнень;
- виявляти наслідки впливу шкідливих звичок на будову організму людини;
- застосовувати анатомічні знання для аналізу ситуацій, що виникають у різних сферах життя;
- застосовувати набуті знання при аналізі анатомічної інформації, представленої в різних формах (графічній, табличній, текстовій);
- демонструвати володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини та її тіла як об'єкта анатомічного та клінічного дослідження;
- обґрунтовувати висновки.

## ІІ. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ТЕСТОВИХ ЗАВДАНЬ З АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ ТА БІОЛОГІЇ

Критерії оцінювання тестових завдань.

За завдання з вибором однієї правильної відповіді нараховується 0 або 3,33 тестовий бал:

- 3,33 бали, якщо вказано правильну відповідь;
- 0 балів, якщо вказано неправильну відповідь, або вказано більше однієї відповіді, або відповіді не надано, або зроблені виправлення.

Максимальна кількість балів, яку можна набрати вступник , правильно виконавши всі завдання тесту з біології, – 200.

### РОЗДІЛ З БІОЛОГІЇ

Назва розділу, теми	Знання	Предметні уміння та способи навчальної діяльності
Вступ	Сучасний етап розвитку біології. Місце біології в системі медичної освіти. Медична біологія як наука про основи життедіяльності людини, що вивчає закономірності спадковості, мінливості, індивідуального та еволюційного розвитку. Особливе місце людини в системі органічного світу. Співвідношення фізико-хімічних, біологічних і соціальних явищ у життедіяльності людини.	Пояснювати значення уявлень про рівні організації живого для медицини: молекулярний, клітинний, організмовий, популяційно-видовий, екосистемний, біосферний. Визначати основні ознаки живого.
<b>МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНИЙ ТА КЛІТИННИЙ РІВНІ ОРГАНІЗАЦІЙ ЖИТТЯ</b>		
Хімічні елементи. Неорганічні	Класифікація хімічних елементів за їхнім вмістом в організмі людини (макроелементи, в тому числі органогенні, мікроелементи).	Прогнозувати наслідки недостатнього або надлишкового надходження в організм людини

речовини клітини	Роль води, солей та інших неорганічних сполук в організмі. Гідрофільні сполуки. Гідрофобні сполуки.	хімічних елементів (I, F, Fe, Ca, K). Визначати властивості води як універсального розчинника.
Органічні сполуки. Білки	Будова, властивості і функції органічних сполук. Поняття про біополімери та їхні мономери. Білки: особливості будови. Амінокислоти, пептиди та поліпептиди. Рівні структурної організації білків. Властивості білків. Денатурація, ренатурація, деструкція білків. Ферменти, їх будова, властивості.	Характеризувати хімічні зв'язки при формуванні первинної, вторинної і третинної структур білка. Пояснювати значення білків для життєдіяльності. Визначати функції білків.
Нуклеїнові кислоти	Будова, властивості та функції ДНК, принцип комплементарності. Нуклеотиди. Реплікація ДНК, її значення. Репарація молекули ДНК. Поняття про ген. РНК та їхні типи, функції РНК. Структурні і функціональні відмінності ДНК від РНК.	Ідентифікувати молекулярну масу поліпептида за структурою гена, що його кодує. Прогнозувати наслідки порушень структури ДНК.
Неклітинні та клітинні форми життя	Віруси, віроїди. Типи організації клітин (прокаріотичний та еукаріотичний). Будова і різноманітність прокаріотів. Відмінності доядерних і ядерних клітин.	Характеризувати неклітинні і клітинні форми живої матерії. Диференціювати структурні компоненти клітин прокаріотів та еукаріотів.
Еукаріотичні клітини. Плазмолема	Мембрани, їхня структура, властивості та основні функції. Плазматична мембрана. Транспорт речовин через мембрани (пасивний та активний). Надмембранні комплекси (клітинна стінка, гліокалікс).	Характеризувати особливості рідинно-мозаїчної будови плазмолеми, визначати роль її компонентів.
Цитоплазма та її компоненти	Органели. Одномембрани органели: ендоплазматична сітка, апарат Гольджі, лізосоми, вакуолі. Двомембрани органели: мітохондрії, пластиди, особливості їхньої будови і функцій. Немембрани органели: рибосоми, клітинний центр, мікротрубочки, мікрофіламенти. Цитоскелет, його функції. Клітинні включення, їх види.	Пояснювати напівавтономність мітохондрій і пластид у клітині. Диференціювати структурні особливості органел клітини.
Будова та функції ядра	Хімічний склад хромосом. Будова метафазної хромосоми. Ядерце як похідне хромосом, роль в утворенні рибосом. Гомологічні хромосоми. Автосоми та статеві хромосоми (гетерохромосоми). Каріотип людини. Хромосомний набір ядра (гаплоїдний, диплоїдний).	Визначати групи хромосом за сучасною класифікацією. Пояснювати принцип складання ідіограм і проведення каріотипування.
Обмін речовин: зовнішній та внутрішній (метаболізм)	Пластичний (асиміляція) та енергетичний (дисиміляція) обмін. Джерела енергії для організмів. Автотрофні (фототрофні, хемотрофні) і гетеротрофні організми. Етапи перетворення енергії в організмі: підготовчий, анаеробний (безкисневий) та аеробний	Характеризувати взаємозалежність пластичного та енергетичного обміну речовин. Порівнювати механізми експресії генів у прокаріотів та еукаріотів.

	(кисневий). Аеробне та анаеробне дихання. Енергетичне забезпечення клітини, АТФ. Розподіл енергії. Біосинтез білків та його етапи. Генетичний код і його властивості. Кодон, антикодон, старт-кодон, стоп-кодони. Транскрипція. Гени (структурні і регуляторні). Екзони, інtronи. Сплайсинг. Трансляція. Реакції матричного синтезу (реплікація, транскрипція, трансляція).	
Поділ клітин	Клітинний цикл. Интерфаза. Мітотичний поділ клітин у еукаріотів, його фази. Мейотичний поділ клітин, його фази. Кон'югація гомологічних хромосом. Кросинговер. Біологічна роль мітозу і мейозу.	Аналізувати відмінності між мітозом і мейозом, визначати їх значення для існування організму та наступних поколінь.
<b>ОРГАНІЗМОВИЙ (ОНТОГЕНЕТИЧНИЙ) РІВЕНЬ ОРГАНІЗАЦІЇ ЖИТЯ</b>		
Розмноження організмів	Форми розмноження (нестатеве, статеве). Способи нестатевого розмноження одноклітинних (поділ, шизогонія, брунькування, спороутворення) і багатоклітинних організмів. (вегетативне, спороутворення). Поліембріонія. Статевий процес – кон'югація. Статеве розмноження. Будова сперматозоїдів і яйцеклітин людини. Гаметогенез – сперматогенез і овогенез. Запліднення та його форми. Роздільностатеві та гермафродитні організми. Партеногенез.	Прогнозувати наслідки поліембріонії в людини, виявляти різницю між моно- та дизиготними близнюками. Розрізняти протікання овогенезу та сперматогенезу. Пояснювати етичні проблеми клонування організмів.
Індивідуальний розвиток організму - онтогенез	Періоди індивідуального розвитку організмів. Зародковий (ембріональний), його етапи. Стовбурові клітини. Критичні періоди розвитку. Тератогенез. Тератогенні фактори середовища. Вроджені вади розвитку. Ембріотехнології. Постембріональний період розвитку, його типи (прямий і непрямий розвиток). Періоди постембріонального розвитку людини: дитинство, статеве дозрівання, репродуктивний, старіння.	Характеризувати основні теорії старіння. Аналізувати основоположні принципи регенерації та трансплантації.
<b>ЗАКОНОМІРНОСТІ СПАДКОВОСТІ ТА МІНЛИВОСТІ</b>		
Генетика: предмет і задачі, етапи розвитку. Закони Г. Менделя	Основні поняття генетики: гени (структурні та регуляторні), алельні гени, домінантний і рецесивний стани ознак, гомозигота, гетерозигота, генотип, фенотип, генофонд, спадковість, мінливість, чиста лінія. Принципи гібридологічного аналізу. Закономірності спадковості, встановлені Г. Менделем та їх статистичний характер. Моногібридне схрещування: закон одноманітності гібридів першого покоління, закони розщеплення та	Передбачати генотипи та фенотипи нащадків за генотипами батьків. Розрахувати ймовірність прояву спадкових хвороб у нащадків. Пояснювати цитологічні основи генетичних законів. Визначати типи успадкування нормальних та патологічних ознак людини.

	незалежного успадкування ознак. Закон «чистоти гамет».	
Взаємодія генів та її типи	Проміжний характер успадкування в людини. Успадкування груп крові людини за антигенною системою АВ0. Резус-фактор. Резус конфлікт. Взаємодія генів та її типи. Взаємодія алельних генів (повне домінування, неповне домінування, наддомінування, кодомінування). Взаємодія неалельних генів – комплементарна взаємодія, епістаз, полімерія. Множинна дія гена (плейотропія). Приклади у людини.	Характеризувати генетичне визначення груп крові та резус фактора у людини. Розрізняти принципові відмінності взаємодії алельних і неалельних генів.
Зчеплене успадкування ознак, Хромосомна теорія спадковості Т. Моргана	Повне і неповне зчеплення генів. Сучасний стан досліджень генома людини. Успадкування статі людини. Співвідношення статей у популяціях. Успадкування, зчеплене зі статтю і обмежене статтю.	Визначати головні риси незалежного та зчепленого успадкування ознак. Володіти знаннями по складанню генетичних карт хромосом.
Мінливість	Фенотипова, неспадкова мінливість, її властивості і статистичні закономірності. Норма реакції. Варіаційний ряд. Варіаційна крива. Спадкова мінливість та її види: комбінативна і мутаційна. Класифікація мутацій за характером зміни генотипу: геномні, хромосомні аберрації, генні. Соматичні і генеративні мутації. Спонтанні мутації. Індуковані мутації. Мутагенні фактори: фізичні, хімічні і біологічні. Закон гомологічних рядів спадкової мінливості. Цитоплазматична спадковість і мінливість. Генетичне обтяження в популяціях, пов'язане з підвищеннем мутагенної активності.	Прогнозувати прояв спадкової патології залежно від пенетрантності гена. Пояснювати значення закону гомологічних рядів спадкової мінливості для вивчення хвороб людини на лабораторних тваринах. Оцінювати практичну важливість фенотипової мінливості для появи і ступеню прояву ознак у людини. Визначати принципову відмінність між фенотиповою та генотиповою мінливістю.
Методи генетики людини	Цитогенетичні методи. Принципи каріотипування, матеріал для досліджень. Поняття про хромосомні хвороби, приклади хромосомних хвороб (синдроми Дауна, Патау, Едвардса, котячого крику, Шерешевського-Тернера, Клайнфельтера, три- та полісомії Х у жінок, полісомії Y). ДНК-діагностика. Біохімічні методи. Генеалогічний метод, його значення. Близнюковий метод, його значення при визначенні впливу генотипу та довкілля на прояв ознак людини. Популяційно-статистичний метод. Закон сталості генетичної структури ідеальних популяцій. (закон Харді-Вайнберга). Медико-генетичне	Вибирати відповідні методи вивчення спадковості людини для діагностики різних спадкових хвороб. Аналізувати заходи для зниження ступеня прояву патологічного стану у хворих зі спадковою патологією. Порівнювати механізми виникнення природжених вад розвитку різного генезу. Розрахувати генетичну структуру популяції людини. Аналізувати складні механізми успадкування ознак у людини.

	консультування. Профілактика спадкової та вродженої патології. Пренатальна діагностика спадкових хвороб.	
<b>ОСНОВИ МЕДИЧНОЇ ПАРАЗИТОЛОГІЇ</b>		
Медико-біологічні основи паразитизму	Організм живих істот як особливе середовище існування. Паразитизм, як тип симбіозу. Остаточний і проміжний хазяїни. Принципи класифікації паразитів (ектопаразити і ендопаразити, тимчасові і постійні паразити, псевдопаразити). Розповсюдження паразитарних хвороб.	Розрізняти типи симбіозу (взаємовигідні, нейтральні, антагоністичні). Ідентифікувати різні стадії життєвого циклу паразитів людини.
Медична протозоологія	Особливості будови та процесів життедіяльності одноклітинних тварин (живлення, дихання, виділення, осморегуляція, рух, подразливість, розмноження, інцитування). Дизентерійна амеба, лямблія, сечостатеві трихомонади, трипаносоми, малярійний плазмодій – представники одноклітинних паразитичних тварин. Морфофункциональні особливості, цикли розвитку, способи зараження.	Володіти знаннями лабораторної діагностики та профілактики протозойних захворювань. Описувати вегетативні форми та цисти паразитів.
Медична гельмінтологія	Поняття про гельмінтів, гельмінози. Біогельмінти, геогельмінти. Сисуни (печінковий та котячий сисуни), Стьожкові черви (бичачий та свинячий ціп'яки, ехінокок, стьюжак широкий); особливості будови та процесів життедіяльності, цикли розвитку. Пристосованість плоских червів до паразитичного способу життя. Принципи діагностики і профілактики хвороб. Первіннопорожнинні, або Круглі черви (Нематоди). Круглі черви – паразити людини (аскарида, гострик, трихінела), захворювання, що ними викликаються, особливості будови та процесів життедіяльності, цикли розвитку. Профілактика захворювань.	Використовувати знання з морфологічних визначення осібливостей паразитичних червів. Характеризувати принципи діагностики та профілактики гельмінтоzів. Робити порівняльну характеристику різних видів гельмінтів.
Медична арахноентомологія	Клас павукоподібні. Кліщі – збудники хвороб людини (коростяний свербун) і переносники хвороб людини (тайговий кліщ). Клас Комахи. Двокрилі комахи. Мухи, комарі, їхнє медичне значення. Поняття про трансмісивні хвороби. Комахи – ектопаразити людини. Воші, блохи, клопи. Медичне значення вошів, бліх, клопів як збудників і переносників збудників інфекційних хвороб.	Розрізняти отруйних павукоподібних (скорпіони, павуки). Пояснювати епідеміологічне значення членистоногих.
<b>ПОПУЛЯЦІЙНО-ВИДОВИЙ І БІОСФЕРНИЙ РІВНІ ОРГАНІЗАЦІЙ ЖИТТЯ</b>		
Екологія.	Форми біотичних зв'язків в біогеоценозах	Передбачати вплив факторів

Біосфера та людина	(конкуренція, хижактво, мутуалізм, коменсалізм, паразитизм). Перетворення енергії в екосистемах. Продуценти. Консументи. Редуценти. Синтетична теорія еволюції. Мікро- і макроеволюція. Популяція. Характеристика популяції. Популяційні хвилі. Гомеостаз популяції. Генофонд популяції. Популяційна структура людства, деми, ізоляти. Структура та функції біосфери. Основні положення вчення В. І. Вернадського про організацію біосфери. Ноосфера. Сучасні концепції біосфери. Захист біосфери в національних і міжнародних наукових програмах.	довкілля на організм людини. Оцінювати сучасні проблеми біосфери: ріст населення планети, еrozія та забруднення ґрунтів, ріст великих міст, знищення лісів, нераціональне використання водних та енергетичних ресурсів, можливі зміни клімату, негативний вплив на біологічне різноманіття. Порівнювати конституційно-фізіологічні типи реагування людей на фактори середовища (спринтер, стайер, мікст).
--------------------	--	---

Взаємозв'язок індивідуального та історичного розвитку	Адаптація. Адаптивні біологічні ритми організмів. Взаємозв'язок онтогенезу та філогенезу. Біогенетичний закон Е. Геккеля – Ф. Мюллера та його трактування сучасною науковою. Закономірності філогенезу систем органів.	Розрізнятиrudименти і атавізми. Пояснювати способи еволюційних перетворень органів.
---	--	---

### РОЗДІЛ 3 АНАТОМІЇ

Вступ	Предмет і задачі анатомії, основні анатомічні методи дослідження. Основні сучасні напрями розвитку анатомії. Етапи становлення анатомії людини як фундаментальної дисципліни. Внесок видатних вчених-анатомів різних епох у розвиток анатомії людини, внесок видатних вчених-анатомів України. Основні стадії ембріогенезу, механізми розвитку організму людини. Анатомічна термінологія, анатомічні площини і віси.	Визначати предмет і задачі анатомії. Описувати етапи становлення анатомії людини, основні сучасні напрями розвитку анатомії. Розрізняти методи анатомічних досліджень. Використовувати знання анатомічної термінології, анатомічних площин і вісей для пояснення будови і топографії органів. Визначити анатомічне положення організму людини. Оцінювати значення основних стадій ембріогенезу для будови організму людини.
-------	--	---

### ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ. ІННЕРВАЦІЯ ТА КРОВОПОСТАЧАННЯ КІНЦІВОК

Остеологія	Поняття «кістка як орган». Класифікація кісток за будовою і походженням. Загальна характеристика хребтового стовпа. Загальний план будови хребців. Особливості будови шийних, грудних, поперекових хребців, крижової кістки, куприкової кістки. Вікові і статеві особливості будови хребта. Вади розвитку хребта. Класифікація ребер. Будова ребер і груднини.	Описувати анатомічну будову кістки, класифікацію кісток, будову та структури кісток скелету, особливості та вади розвитку кісток скелету в процесі розвитку. Застосовувати знання про будову кісток скелету для визначення розміщення топографічних
------------	--	---

	<p>Вікові і статеві особливості будови груднини. Будова скелету верхньої кінцівки, її відділи. Будова ключиці, лопатки, плечової кістки, кісток передпліччя і кисті.</p> <p>Будова нижньої кінцівки, її відділи. Будова тазової кістки, її частини. Будова кісток вільної нижньої кінцівки - стегнової кістки, гомілки, стопи.</p> <p>Назва та розміщення сесамовидних кісток скелета.</p>	<p>просторів та будови порожнин. Пояснювати аномалії розвитку кісток скелету тулуба та кінцівок.</p>
Краніологія	<p>Назва, класифікація, будова кісток мозкового і лицьового відділів черепа.</p> <p>Будова склепіння черепа, структури зовнішньої та внутрішньої основи черепа.</p> <p>Будова черепних ямок, порожнин. Канали та сполучення черепа.</p> <p>Вікові і статеві особливості будови черепа.</p> <p>Варіанти та аномалії розвитку кісток черепа.</p>	<p>Визначати назву, класифікацію, будову кісток мозкового і лицьового відділів черепа.</p> <p>Визначати будову і структури окремих кісток черепа.</p> <p>Характеризувати принципи будови склепіння черепа.</p> <p>Пояснювати будову та значення сполучень ямок та порожнин черепа.</p> <p>Володіти знаннями варіантів та аномалій розвитку кісток черепа.</p>
Артрологія	<p>Класифікація з'єднань між кістками. Види синартрозів, їх розміщення.</p> <p>Визначення, основні ознаки суглоба, їх характеристика. Додаткові компоненти суглобів. Класифікація суглобів за будовою, формою суглобових поверхонь, за функцією.</p> <p>Класифікація та будова з'єднань хребтового стовпа. Хребтовий стовп у цілому.</p> <p>Класифікація та будова з'єднань грудної клітки: синдесмози, синхондрози і суглоби.</p> <p>Класифікація та будова з'єднань черепа. Вікові особливості з'єднань черепа: тім'ячок, їх види, будова, терміни скостеніння.</p> <p>Класифікація та будова з'єднань грудного поясу та вільної верхньої кінцівки.</p> <p>Класифікація та особливості будови суглобів.</p> <p>Класифікація та будова з'єднань нижньої кінцівки. Особливості будови складних суглобів, склепіння стопи.</p> <p>Вплив внутрішніх та зовнішніх факторів на формування з'єднань між кістками.</p>	<p>Визначати тип з'єднань між кістками. Порівнювати суглоби за будовою, формою суглобових поверхонь, за функцією.</p> <p>Пояснювати види рухів, які виробляються в суглобах.</p> <p>Оцінювати особливості будови кожного зчленування.</p>
Міологія	<p>Визначення м'язу як органу. Джерела розвитку м'язів.</p> <p>Класифікація м'язів: за розвитком, топографією, формою, розмірами, напрямком</p>	<p>Розпізнавати різні групи м'язів за класифікацією.</p> <p>Визначати розміщення м'язу за назвою. Характеризувати види</p>

	<p>м'язових волокон, функцією. Допоміжні апарати м'язів. Анатомічний і фізіологічний поперечники м'язів: основні дані про силу і роботу м'язів; поняття про важелі. Назва, класифікація м'язів голови, шиї, спини, грудної клітки, живота, кінцівок. Формування м'язових фасцій, ямок, каналів, отворів та їх участь у топографічних просторах.</p>	<p>м'язів за функцією. Пояснювати роль м'язових фасцій, ямок, каналів, отворів у будові топографічних просторів.</p>
Введення в ЦНС. Будова спинного мозку	<p>Роль нервої системи в організмі, значення для інтеграції органів в єдиний цілісний організм, у встановленні взаємозв'язків організму з зовнішнім середовищем. Розвиток нервої системи в онтогенезі і філогенезі. Класифікація нервої системи за топографічним і анатомо-функціональним принципом.</p> <p>Будова та класифікація нейронів. План будови синапсів. Будова і принцип передачі інформації по рефлекторній дузі. Види передачі інформації.</p> <p>Зовнішня і внутрішня будова спинного мозку. Власний сегментарний апарат спинного мозку. Утворення стовбура спинномозкового нерву. Склад передніх, бічних і задніх канатиків спинного мозку.</p> <p>Компоненти периферійної нервої системи: нерви, нервові вузли, нервові сплетення, нервові закінчення. Закономірності утворення соматичних нервових сплетінь.</p>	<p>Пояснювати роль нервої системи в організмі людини. Характеризувати класифікацію нервої системи за топографічним і анатомо-функціональним принципом. Описувати будову і принцип передачі інформації по рефлекторній дузі. Визначати склад передніх, бічних і задніх канатиків спинного мозку. Володіти знаннями зовнішньої і внутрішньої будови спинного мозку, спино-мозкового нерву. Розрізняти центральні та периферійні відділи нервої системи, знати їх розміщення. Характеризувати утворення соматичних нервових сплетінь, описувати їх утворення та знаходити їх розміщення.</p>
Соматичні нервові сплетення	<p>Шийне сплетіння: джерела утворення, топографія, гілки, області іннервації.</p> <p>Плечове сплетіння: стовбури плечового сплетення, класифікація гілок.</p> <p>Поперекове сплетіння: джерела утворення, топографія, гілки, області іннервації.</p> <p>Крижове сплетіння: довгі та короткі гілки крижового сплетення: топографія, області іннервації.</p> <p>Куприкове сплетіння: джерела утворення, топографія, гілки, області іннервації.</p> <p>Грудні нерви: передні та задні пучки.</p> <p>Міжреберні нерви: топографія, склад волокон, гілки, області іннервації.</p>	<p>Пояснювати утворення кожного виду соматичних нервових сплетінь.</p> <p>Характеризувати утворення довгих та коротких гілок соматичних нервових сплетінь.</p> <p>Описувати області іннервації соматичних нервових сплетінь.</p> <p>Визначати топографію соматичних нервових сплетінь, їх головних гілок.</p> <p>Володіти навичками визначати назву гілки соматичного нерву для іннервації кожної ділянки шиї, тулуба, кінцівок.</p> <p>Користуватися знаннями будови</p>

		скелету та м'язової системи для визначення топографії головних гілок соматичного нерву.
Загальна анатомія артеріальних та венозних судин	<p>Принцип артеріального і венозного кровотоку. Класифікація судин за будовою стінки. Судини гемомікроциркуляторного русла. Анatomічна класифікація артерій і вен. Основні закономірності розподілу судин в організмі людини. Міжсистемні і внутрішньосистемні анастомози. Поняття про шляхи колaterального (обхідного) кровообігу. Вікові особливості будови судин. Утворення аорти, її частини, їх топографія. Принцип парієтальних та вісцеральних гілок. Корені і притоки вен. Поверхневі вени, глибокі вени. Утворення і назви магістральних венозних притоків.</p>	Характеризувати принципи артеріального і венозного кровотоку в організмі людини. Розпізнавати та характеризувати будову різних типів судин гемомікроциркуляторного русла. Пояснювати основні закономірності розподілу судин в організмі людини. Описувати шляхи колaterального кровообігу, утворення судинних анастомозів. Володіти знаннями вікових особливостей будови артерій і вен. Використовувати анатомічну класифікацію судин. Володіти знаннями про будову, топографію аорти, порожнистих вен, утворення їх гілок.
Судини верхньої і нижньої кінцівки	Утворення і назви судин верхньої кінцівки. Пахвова, плечова, променева, ліктьова артерії: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Ліктьова суглобова мережа, тильна, долонна зап'ясткова сітка. Поверхнева і глибока долонна дуга. Вени верхньої кінцівки: класифікація. Поверхневі і глибокі вени верхньої кінцівки: закономірності топографії та будови. Пахвова вена: топографія, притоки. Артерії нижньої кінцівки. Зовнішня клубова, стегнова, підколінна, задня і передня великомілкова, малогомілкова артерії, артерії стопи: топографія, гілки, ділянки кровопостачання. Суглобова колінна, кісточкова сітка. Поверхневі і глибокі вени нижньої кінцівки: їх характеристика, закономірності топографії та будови.	Пояснювати утворення судин верхньої і нижньої кінцівки. Характеризувати артеріальне та венозне кровопостачання кінцівок. Описувати області кровопостачання гілками артеріального і венозного кровотоку. Володіти класифікацією судин верхньої та нижньої кінцівок. Аналізувати утворення анастомозів, колaterального кровотоку верхньої та нижньої кінцівок. Застосовувати знання топографії судин для зупинки кровотечі.
<b>СПЛАНХНОЛОГІЯ.</b>		
<b>ІННЕРВАЦІЯ ТА КРОВОПОСТАЧАННЯ ВНУТРІШНІХ ОРГАНІВ ТА ПОРОЖНИН ТІЛА</b>		
Вступ до спланхнології.	Класифікація топографічних просторів для розміщення внутрішніх органів.	Володіти назвами та знаннями розміщення топографічних просторів внутрішніх органів.
Загальні закономірності	Класифікація внутрішніх органів: трубчасті i паренхіматозні.	Характеризувати особливості

і будови трубчастих і паренхіматозних органів	<p>Загальний план будови стінки трубчастих органів: слизова оболонка, м'язова оболонка, зовнішня оболонка. Органо-специфічні риси будови оболонки в залежності від функції органу. Серозна оболонка: варіанти відношення органів до очеревини.</p> <p>Загальні закономірності будови паренхіматозних органів.</p> <p>Залози по типу секреції: їх класифікація, загальні принципи будови, функції.</p>	<p>будови трубчастих і паренхіматозних внутрішніх органів.</p> <p>Описувати органо-специфічні риси будови оболонки в залежності від функції внутрішнього органу.</p> <p>Визначати топографію внутрішніх органів.</p> <p>Застосовувати класифікацію внутрішніх органів.</p>
Анатомія травної системи	<p>Ротова порожнина: частини, стінки, сполучення, органи, їх функція. Анatomічна будова піднебіння, язика. Їх м'язова система, структури слизової і підслизової оболонки. Ротові залози: класифікація, топографія. Класифікація та топографія мигдалин. Зубо-щелепний апарат: частини, будова, Характеристика зубів, розвиток, прикус.</p> <p>Анатомія органів травного каналу: глотка, стравохід, шлунок, тонкий і товстий кишківник, їх топографія, відділи, будова стінок, анатомічні структури.</p> <p>Анатомія великих травних залоз: печінки і підшлункової залози. Їх топографія, зовнішня і внутрішня будова, формування протоків.</p> <p>Анатомія очеревини. Черевна і очеревинна порожнина, їх вміст.</p> <p>Варіанти відношення внутрішніх органів до очеревини. Похідні очеревини: брижі, сумки, пазухи, канали, ямки, заглибини.</p> <p>Топографія очеревини в порожнині малого таза.</p>	<p>Характеризувати частини, топографію органів травної системи.</p> <p>Розпізнавати анатомічні і вікові відмінності будови зубо-щелепного апарату.</p> <p>Виділяти класифікацію, топографію слинних залоз.</p> <p>Встановлювати розміщення мигдалин. Описувати принцип утворення протоків травних залоз.</p> <p>Володіти знаннями топографії кожного органу травної системи.</p> <p>Використовувати знання відношення внутрішніх органів до очеревини для пояснення утворення похідних очеревини.</p> <p>Модулювати вміст черевної порожнини та очеревини.</p> <p>Порівнювати статеві особливості очеревини в порожнині малого таза.</p>
Анатомія органів дихальної системи	<p>Верхні і нижні дихальні шляхи.</p> <p>Будова зовнішнього носу: кісткова та хрящова частини. Носова порожнина: функціональні частини, будова, сполучення.</p> <p>Гортань. Топографія, будова: хрящи, зв'язки, суглоби, м'язи. Порожнина гортані, голосова щілина. Механізми голосоутворення.</p> <p>Трахея: частини, топографія, будова стінки. Бронхіальне дерево.</p> <p>Легені: топографія, зовнішня будова. Корінь легені і його компоненти. Частки, сегменти, часточки легені. Ацинус.</p> <p>Плевра. Плевральна порожнина: вміст, закутки, їх функціональне значення. Проекція</p>	<p>Визначати класифікацію органів дихальної системи.</p> <p>Характеризувати анатомічну будову дихальних шляхів та органів дихання.</p> <p>Порівнювати будову дихальних шляхів та органів дихання.</p> <p>Застосовувати знання топографічних ліній та просторів для визначення розміщення органів дихальної системи.</p> <p>Розпізнавати проекцію межі легень, плевральних мішків.</p> <p>Модулювати анатомічну будову</p>

	<p>плевральних мішків на стінки грудної порожнини.</p> <p>Середостіння: визначення, межі. Органи переднього середостіння. Органи заднього середостіння.</p>	<p>голосового апарату.</p> <p>Описувати частини бронхіального і альвеолярного дерева.</p> <p>Аналізувати відмінність будови правого та лівого кореня легень.</p> <p>Виділяти вміст середостіння, межі його відділів.</p> <p>Встановлювати сполучення носової порожнини з синусами черепу.</p>
Анатомія органів сечової системи	<p>Нирка: топографія, зовнішня будова. Фіксуючий апарат нирки. Внутрішня будова нирки. Нефрон - структурно-функціональна одиниця нирки. Сечові шляхи.</p> <p>Сечовід: частини, топографія, будова стінки, функція.</p> <p>Сечовий міхур: форма, зовнішня будова, частини. Особливості топографії у чоловіків і у жінок. Будова стінки сечового міхура. Відношення до очеревини в залежності від функціонального стану.</p> <p>Жіночий і чоловічий сечівник.</p>	<p>Характеризувати структури зовнішньої і внутрішньої будови нирок.</p> <p>Описувати формування сечовивідних шляхів.</p> <p>Володіти поняттями первинної вторинної сечі.</p> <p>Розпізнавати топографію правої та лівої нирки, сечоводів, сечового міхура.</p> <p>Порівнювати будову жіночого і чоловічого сечівників.</p> <p>Оцінювати відношення сечового міхура до очеревини в залежності від функціонального стану.</p> <p>Використовувати знання будови нефрону для пояснення фільтрації рідини через нирку.</p> <p>Аналізувати особливості топографії сечових органів у чоловіків і у жінок.</p>
Анатомія чоловічої статевої системи	<p>Класифікація органів чоловічої статевої системи. Яєчко: топографія, будова.</p> <p>Над'яєчко. Процес опускання яєчка.</p> <p>Оболонки яєчка. Сім'явиносна протока: частини, їх топографія, будова стінки.</p> <p>Сім'яний канатик, його складові. Сім'яний пухирець: топографія, будова, функції.</p> <p>Сім'явипорскувальна протока. Передміхурова залоза: топографія, частини, будова, функції.</p> <p>Цибулинно-сечівникова залоза.</p> <p>Зовнішні чоловічі статеві органи. Калитка.</p> <p>Статевий член, його будова. Чоловічий сечівник: частини, їх топографія, будова стінки.</p>	<p>Описувати шляхи формування сім'явиносних протоків.</p> <p>Розпізнавати утворення оболонок яєчка. Оцінювати принципи утворення частин передміхурової залози.</p> <p>Визначати топографію внутрішніх органів чоловічої статевої системи.</p> <p>Виділяти частини зовнішніх органів чоловічої статевої системи.</p> <p>Встановлювати топографію та частини чоловічого сечівника.</p>
Анатомія органів	<p>Класифікація органів жіночої статевої системи.</p> <p>Яєчник: топографія, зовнішня будова,</p>	Характеризувати класифікацію органів жіночої статевої системи.

жіночої статевої системи. Промежина	<p>внутрішня будова, зв'язки яєчника, функції. Циклічні і вікові зміни будови яєчника.</p> <p>Маткова труба: топографія, частини, будова стінки. Матка: топографія, форма, частини, будова стінки. Зв'язки матки, відношення до очеревини. Вікові особливості будови матки і варіанти її положення.</p> <p>Піхва: скlepіння, будова стінки.</p> <p>Жіноча соромітна ділянка. Жіночий сечівник.</p> <p>Промежина: визначення, топографія.</p> <p>Сечостатева діафрагма: межі, м'язи, фасції, статеві відміни. Тазова діафрагма: межі, м'язи, фасції.</p> <p>Сіднично-відхідникова ямка: межі, вміст.</p>	<p>Визначати топографію внутрішніх органів жіночої статевої системи.</p> <p>Володіти знаннями особливостей зовнішньої і внутрішньої будови органів жіночої статевої системи.</p> <p>Виділяти відділи органів жіночої статевої системи.</p> <p>Описувати зв'язки внутрішніх органів жіночої статевої системи, утворених очеревиною.</p> <p>Розпізнавати межі, м'язи, фасції, статеві відміни промежини.</p> <p>Аналізувати вікові особливості будови органів жіночої статевої системи.</p>
Анатомія центральних і периферійних органів імунної системи	<p>Класифікація органів імунної системи за функцією. Центральні органи імунної системи.</p> <p>Червоний і жовтий кістковий мозок.</p> <p>Топографія, вікові особливості.</p> <p>Загруднинна залоза. Топографія, будова, функції, вікові особливості.</p> <p>Периферійні органи імунної системи.</p> <p>Селезінка: топографія, будова, функції.</p> <p>Лімфатичне кільце глотки, топографія мигдаликів. Лімфатичні вузли: класифікація, будова, функції. Одинокі і скupчені лімфатичні вузли. Лімфатичні вузли хробакоподібного відростка.</p> <p>Вікові особливості будови периферійних органів імунної системи.</p>	<p>Аналізувати класифікацію органів імунної системи.</p> <p>Виділяти центральні і периферичні органи імунної системи.</p> <p>Характеризувати топографію центральних і периферійних органів імунної системи.</p> <p>Розпізнавати розміщення мигдаликів.</p> <p>Описувати топографію, будову селезінки, загруднинної залози.</p> <p>Визначати топографію, вікові особливості червоного і жовтого кісткового мозку.</p> <p>Порівнювати будову одиноких і скupчених лімфатичних вузлів.</p> <p>Встановлювати вікові особливості будови периферійних органів імунної системи.</p>
Анатомія ендокринних органів	<p>Загальні принципи будови ендокринних органів. Структурне визначення поняття «ендокринна функція». Структурні механізми реалізації дії гормонів. Класифікація ендокринних органів.</p> <p>Щитоподібна залоза: топографія, будова, функції. Прищітоподібна залоза: топографія, будова, функції.</p> <p>Надніркова залоза: будова, функції.</p> <p>Топографія правої і лівої надніркових залоз.</p> <p>Ендокринна частина підшлункової залози: будова, функції.</p>	<p>Визначати поняття «ендокринна функція».</p> <p>Встановлювати структурні механізми реалізації дії гормонів.</p> <p>Пояснювати класифікацію ендокринних органів.</p> <p>Описувати будову, функції ендокринних органів.</p> <p>Знаходити розташування ендокринних органів.</p>

	Гіпофіз: топографія, частини, будова, функції. Шишкоподібна залоза: топографія, будова, функції.	
Анатомія автономної частини периферійної нервової системи	<p>Загальні закономірності будови і функції вегетативної нервової системи.</p> <p>Морфологічні відмінності будови рефлекторної дуги соматичної і вегетативної нервової системи.</p> <p>Симпатична частина вегетативної нервової системи. Симпатичні корінці вегетативних вузлів голови.</p> <p>Центри в спинному мозку. Симпатичний стовбур.</p> <p>Білі і сірі сполучні гілки. Гілки шийних, грудних, поперекових, крижових вузлів симпатичного стовбура, їх топографія і ділянки іннервації.</p> <p>Парасимпатична частина вегетативної нервової системи.</p> <p>Черепна частина: вегетативні вузли голови, їх топографія, корінці, гілки, ділянки іннервації.</p> <p>Тазова частина.</p> <p>Нутрощеві сплетення: черепно-шийна частина, грудна частина, черевна частина, тазова частина: їх топографія і ділянки іннервації.</p>	<p>Характеризувати закономірності будови і функції вегетативної нервової системи.</p> <p>Володіти знаннями відмінності будови рефлекторної дуги соматичної і вегетативної нервової системи.</p> <p>Розпізнавати розміщення центрів вегетативної нервової системи в головному і спинному мозку.</p> <p>Описувати утворення нутрощевих сплетінь.</p> <p>Використовувати знання топографічних просторів для визначення розміщення нутрощевих сплетінь.</p> <p>Визначати області іннервації вузлами та гілками вегетативної нервової системи.</p> <p>Порівнювати відмінності будови, розміщення і функції симпатичної і парасимпатичної частин вегетативної нервової системи.</p>
Анатомія серця	<p>Топографія серця. Форма, положення серця.</p> <p>Зовнішня будова серця.</p> <p>Внутрішня будова серця. Камери серця.</p> <p>Клапани серця. Проекція меж серця і клапанів на передню стінку грудної порожнини.</p> <p>Будова стінки серця: ендокард, міокард, епікард. Провідна система серця.</p> <p>Артерії і вени серця.</p> <p>Віковаанатомія серця. Структурні механізми розвитку аномалій серця.</p> <p>Кровообіг плода.</p>	<p>Описувати топографію, форму, положення серця.</p> <p>Володіти знаннями зовнішніх структур серця.</p> <p>Характеризувати внутрішню будову серця.</p> <p>Розпізнавати камери серця, їх проекцію на передню стінку грудної порожнини.</p> <p>Аналізувати будову стінок серця.</p> <p>Виділяти провідну систему серця.</p> <p>Визначати назву, розміщення артерій і вен серця.</p> <p>Оцінювати вікову анатомію серця.</p> <p>Модулювати кровообіг плода.</p>
Артерії грудної, черевної порожнини і порожнини малого таза	<p>Аорта, її частини. Топографія, класифікація гілок грудної аорти і ділянки їх кровопостачання.</p> <p>Черевна аорта: топографія, класифікація гілок.</p> <p>Пристінкові гілки черевної аорти: топографія, ділянки кровопостачання. Нутрощеві гілки</p>	<p>Визначати відділи аорти, їх топографію. Описувати утворення гілок грудної, черевної аорти, внутрішньої клубової артерії.</p> <p>Характеризувати принципи розподілу парієтальних і</p>

	<p>черевної аорти: парні і непарні: топографія і ділянки кровопостачання.</p> <p>Спільна клубова артерія: утворення, топографія, гілки. Пристінкові і нутрощеві гілки внутрішньої клубової артерії: топографія, ділянки кровопостачання.</p> <p>Внутрішньосистемні і міжсистемні артеріальні анастомози грудної, черевної і тазової порожнин.</p>	<p>вісцеральних гілок аорти, клубової артерії.</p> <p>Володіти знаннями топографії і ділянок кровопостачання гілок грудної, черевної аорти, внутрішньої клубової артерії.</p> <p>Модулювати і пояснювати утворення внутрішньосистемних і міжсистемних артеріальних анастомозів грудної, черевної і тазової порожнин.</p>
Анатомія венозних судин грудної, черевної порожнини і порожнини малого таза	<p>Анатомічна класифікація вен (присерцеві, магістральні, екстраорганні, інтраорганні).</p> <p>Верхня порожниста вена: корені, притоки, топографія.</p> <p>Непарна і півнепарна вени: утворення, топографія, класифікація притоків, ділянки збору венозної крові. Вени хребтового стовпа.</p> <p>Нижня порожниста вена: корені, топографія, класифікація притоків. Ділянки збору венозної крові.</p> <p>Загальна і внутрішня клубова вена: корені, топографія. Венозні сплетіння органів малого тазу.</p> <p>Венозні анастомози: кава-кавальні, порто-кавальні і порто-кава-кавальні анастомози.</p>	<p>Характеризувати анатомічну класифікацію вен.</p> <p>Визначати утворення магістральних притоків венозної крові.</p> <p>Описувати венозний відтік від внутрішніх органів і порожнин тіла.</p> <p>Володіти топографією венозних судин грудної, черевної порожнини і порожнини малого таза.</p> <p>Пояснювати утворення венозних сплетінь грудної, черевної порожнини і порожнини малого таза.</p> <p>Модулювати кава-кавальні, порто-кавальні і порто-кава-кавальні венозні анастомози.</p>
Анатомія лімфатичних судин	<p>Класифікація лімфатичних судин, будова їх стінки. Лімфатичні стовбури: яремний, підключичний, бронхо-середостінний, поперековий, кишкові. Їх утворення, топографія, функції.</p> <p>Лімфатичні протоки: грудна протока, права лімфатична протока: їх утворення, топографія.</p> <p>Лімфатичні вузли грудної клітки, черевної порожнини, порожнини тазу: класифікація, топографія, шляхи відтоку лімфи.</p> <p>Поверхневі і глибокі лімфатичні судини верхньої і нижньої кінцівки. Лімфатичні вузли верхньої і нижньої кінцівки: класифікація, топографія. Шляхи відтоку лімфи від кінцівок.</p>	<p>Описувати структуру утворення лімфатичних судин, стовбуრів, протоків.</p> <p>Володіти знаннями фільтрації рідини через систему органів лімфатичної системи.</p> <p>Характеризувати принципи будови лімфатичних судин.</p> <p>Визначати розміщення груп лімфатичних вузлів органів порожнин, кінцівок.</p> <p>Модулювати шляхи відтоку лімфи від органів порожнин, кінцівок.</p>
<b>БУДОВА ГОЛОВНОГО МОЗКУ ТА ОРГАНІВ ЧУТЯ. ІННЕРВАЦІЯ ТА КРОВОПОСТАЧАННЯ ГОЛОВИ ТА ШІЙ</b>		
Будова	Класифікація відділів головного мозку за	Визначати відділи головного

головного мозку	<p>розвитком. Похідні ромбоподібного мозку: довгастий мозок і міст. Зовнішня будова, межі. Внутрішня будова: біла речовина і ядра. Мозочок: топографія, зовнішня будова. Ядра і склад ніжок мозочка.</p> <p>Ромбоподібна ямка: утворення, межі, рельєф. Середній мозок, його частини. Зовнішня і внутрішня будова. Водопровід мозку.</p> <p>Похідні переднього мозку: проміжний мозок, кінцевий мозок.</p> <p>Таламічний мозок: таламус, епіталамус, метаталамус. Частини, ядра, їх функції.</p> <p>Кінцевий мозок: Мозолисте тіло, скlepіння.</p> <p>Плащ. Рельєф півкуль великого мозку: борозни і звивини. Морфологічні основи локалізації функцій в корі півкуль. Ніюховий мозок: частини, їх складові. Базальні ядра і біла речовина півкуль: класифікація, функції.</p> <p>Внутрішня капсула. Шлуночки мозку: їх топографія, будова, стінки, сполучення.</p>	<p>мозку за розвитком. Характеризувати зовнішню будову, межі відділів головного мозку.</p> <p>Розпізнавати структури відділів головного мозку.</p> <p>Описувати внутрішню будову відділів головного мозку: склад білої речовини, ядра.</p> <p>Встановлювати сполучення шлуночків головного мозку.</p> <p>Виділяти локалізацію функцій в корі півкуль великого мозку.</p> <p>Розрізняти проекційні волокна білої речовини, їх сполучення.</p> <p>Володіти знаннями будови ніюхового мозку.</p> <p>Розуміти розміщення базальних ядер півкуль мозку.</p>
Оболонки спинного і головного мозку. Циркуляція спинно-мозкової рідини	<p>Оболонки спинного мозку. Міжоболонкові простори і їх вміст.</p> <p>Оболонки головного мозку. Особливості будови твердої оболонки головного мозку. Відростки твердої оболонки головного мозку, їх топографія. Пазухи твердої оболонки головного мозку. Міжоболонкові простори головного мозку і їх вміст. Утворення і шляхи циркуляції спинномозкової рідини.</p>	<p>Описувати будову оболонок спинного і головного мозку.</p> <p>Характеризувати міжоболонкові простори головного мозку і їх вміст.</p> <p>Розпізнавати відростки твердої оболонки головного мозку, їх топографію.</p> <p>Виділяти пазухи твердої оболонки головного мозку.</p> <p>Володіти знаннями шляхів циркуляції спинномозкової рідини.</p>
Провідні шляхи центральної нервової системи	<p>Визначення провідних шляхів головного і спинного мозку. Анатомо-функціональна класифікація провідних шляхів: асоціативні шляхи (короткі і довгі), комісуральні шляхи, проекційні шляхи (висхідні і низхідні). Висхідні (аферентні) провідні шляхи: екстероцептивні, пропріоцептивні, інтероцептивні.</p> <p>Низхідні (еферентні) провідні шляхи: пірамідні, екстрапірамідні, кірково-мостові. Пірамідна і екстрапірамідна рухова система (центри, провідні шляхи).</p>	<p>Характеризувати класифікацію провідних шляхів.</p> <p>Розпізнавати асоціативні, комісуральні, проекційні шляхи.</p> <p>Описувати екстероцептивні, пропріоcepтивні, інтероcepтивні висхідні проекційні шляхи.</p> <p>Розрізняти пірамідні, екстрапірамідні, кірково-мостові еферентні провідні шляхи.</p> <p>Визначати центри, провідні шляхи пірамідної і екстрапірамідної рухової системи.</p> <p>Пояснювати шлях нервового</p>

		імпульсу до кожного відділу центральної нервої системи.
Анатомія органів чуття	<p>Периферійні рецептори, провідники і коркові центри аналізаторів, їх функціональна єдність. Орган нюху. Нюхова частина слизової оболонки носа. Провідні шляхи нюхового аналізатора.</p> <p>Орган смаку. Смакові сосочки язика, їх топографія. Провідні шляхи смакового аналізатора.</p> <p>Загальний покрив. Шкіра: функції. Різновиди шкірної чутливості. Молочна залоза.</p> <p>Будова очного яблука: оболонки, їх складові. Водяниста волога: місце утворення, шляхи відтоку. Акомодаційний апарат ока.</p> <p>Додаткові структури ока. Слізний апарат і його складові.</p> <p>Провідний шлях зорового аналізатора. Частини вуха, їх будова.</p> <p>Барабанна порожнина: стінки, вміст, сполучення. Слухова труба: частини, будова.</p> <p>Кістковий лабіrint і перетинчастий лабіrint: будова, утворення нервового імпульсу.</p> <p>Механізм сприйняття і шляхи проведення звуку. Провідні шляхи слуху і рівноваги.</p>	Характеризувати периферійні сприймачі, провідники і кіркові центри аналізаторів, їх функціональну єдність. Описувати будову органу нюху. Володіти знаннями про провідні шляхи нюхового аналізатора. Визначати назvu та розміщення сосочків язика. Пояснювати провідні шляхи смакового аналізатора. Аналізувати різновиди шкірної чутливості. Виділяти складові частини будови очного яблука. Встановлювати місце утворення, шляхи відтоку водянистої вологи очного яблука. Визначати додаткові структури ока, пояснювати їх будову. Встановлювати провідний шлях зорового аналізатора. Розуміти шляхи акомодації зображення. Розрізняти будову частин органу слуху, будову барабанної порожнини. Розуміти шляхи утворення і проведення звуку. Використовувати знання будови головного мозку для пояснення провідних шляхів слуху і рівноваги.
Класифікація та анатомія черепних нервів	<p>Загальна характеристика черепних нервів. Класифікація черепних нервів за функцією, за походженням.</p> <p>Анатомія черепних нервів: ядра, їх локалізація, вихід нерву із мозку, із черепа, гілки нервів, склад їх волокон, топографія, ділянки іннервації.</p> <p>Загальний план будови вегетативних вузлів голови: їх корінці і гілки.</p> <p>Зв'язки гілок черепних нервів із вегетативними вузлами голови.</p>	Характеризувати класифікацію черепних нервів за функцією, за походженням. Визначати ядра, локалізацію черепних нервів. Аналізувати склад волокон черепних нервів. Описувати вихід черепного нерву із мозку, із черепа. Встановлювати ділянки іннервації черепних нервів. Виділяти вегетативні вузли голови. Пояснювати зв'язки гілок

		черепних нервів із вегетативними вузлами голови.
Анатомія артеріальних та венозних судин голови та шиї	<p>Загальна сонна артерія: топографія, гілки. Особливості правої і лівої загальної сонної артерії. Зовнішня сонна артерія: топографія, класифікація гілок, ділянки кровопостачання. Внутрішня сонна артерія: частини, їх топографія, області кровопостачання. Артеріальне коло мозку. Гілки підключичної артерії: топографія, ділянки кровопостачання. Міжсистемні артеріальні анастомози в ділянці голови та шиї. Внутрішня яремна вена: утворення, топографія, класифікація притоків. Анастомози між внутрішньочерепними та позачерепними притоками внутрішньої яремної вени. Зовнішня і передня яремна вена: утворення, топографія, притоки. Яремна венозна дуга: топографія, утворення. Плече-головна вена: утворення, топографія, притоки.</p>	<p>Пояснювати артеріальне кровопостачання голови та шиї. Описувати топографію магістральних артеріальних гілок голови та шиї. Характеризувати ділянки кровопостачання гілками сонної і підключичної артерії кожної зовнішньої та внутрішньої області голови та шиї. Визначати міжсистемні артеріальні анастомози в ділянці голови та шиї. Аналізувати венозний відтік від областей та органів голови та шиї. Порівнювати шляхи артеріального та венозного кровопостачання органів та ділянок голови та шиї. Розпізнавати топографію, утворення магістральних венозних судин.</p>
Анатомія лімфатичних судин та вузлів голови і шиї	<p>Лімфатичні стовбури голови і шиї: утворення, топографія, ділянки збору лімфи, впадіння до лімфатичних протоків. Лімфатичні вузли голови: класифікація, топографія, ділянки збору лімфи, шляхи відтоку лімфи. Лімфатичні вузли шиї: класифікація, топографія, ділянки збору лімфи, шляхи відтоку лімфи.</p>	<p>Характеризувати шляхи відтоку лімфи від органів та областей голови та шиї. Пояснювати класифікацію лімфатичних вузлів та судин голови та шиї. Визначати утворення лімфатичних стовбурів голови та шиї. Описувати розміщення лімфатичних вузлів голови та шиї.</p>

### Базова література:

*з анатомії*

1. Анatomія людини : підручник : у 3-х т. / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін та [ін.] – Вид. 3-те, доопрацьоване – Вінниця : Нова книга, 2015. – 456 с. : іл.
2. Черкасов В. Г., Бобрик І. І., Гумінський Ю. Й., Ковальчук О. І. Міжнародна анатомічна термінологія (латинські, українські, російські та англійські еквіваленти) Вінниця: Нова Книга, 2010. – 392 с. (навчальний посібник).
3. Свиридов О. І. Анatomія людини. – Київ: Вища школа, 2000. – 399 с.

4. Коляденко Г. І. Анатомія людини: Підручник. – К.: Либідь, 2001. – 384 с.
5. Міжнародна анатомічна номенклатура /за редакцією Бобрика І. І., Ковешнікова В. Г. – Київ: Здоров'я, 2001. – 328 с.

з біології

1. Медична біологія / За ред. В. П. Пішака, Ю. І. Бажори. Підручник. – Вінниця: Нова книга, 2009. – 608 с.
2. Медична біологія: Підручник для студентів медичних спеціальностей ВУЗів III-IV рівнів акредитації / Кол. авт.; За ред. проф. В. П. Пішака та проф. Ю. І. Бажори. – Вінниця: Нова книга, 2004. – 656 с.
3. Тестові завдання «Крок-1». Загальна лікарська підготовка. Екзаменаційний буклет. Центр тестування МОЗ України. – К.: Медицина, 2004. - 367 с.

*Допоміжна література:*

з анатомії

1. Sobolta. Атлас анатомії людини. У двох томах. Переробка та редакція українського видання: В.Г. Черкасов, пер. О.І. Ковальчука. – К.: Український медичний вісник, 2009.
2. Синельников Р.Д. Атлас анатомии человека. – М.: Медицина, 1983. – Т. 1, 2, 3.
3. Неттер Ф. Атлас анатомии человека. – Л., «Наутилус», 2004.
4. Шапаренко П.П. Анатомія людини / П.П. Шапаренко, Л.П. Смольський. – К.: Здоров'я, 2000. – Т. 1, 2.
5. Анатомія судинної та периферичної нервової систем. Атлас схем. / С.Є. Стебельська, В.Д. Маковецький, Т.П. Стефановська. – К.: «Вища школа», 1984.
6. Анатомія центральної нервової системи і провідних шляхів головного і спинного мозку. Атлас схем. / В.О. Козлов, С.Є. Стебельська, В.Д. Маковецький, Я.І. Федонюк. – Дн.: «Пороги», 2006.
5. Анатомія судинної системи. Атлас схем. / В.О. Козлов, С.Є. Стебельська, В.Д. Маковецький, Я.І. Федонюк. – Дн.: «Пороги», 2005.

з біології

1. Основи медичної паразитології: навчальний посібник до практичних занять для студентів I курсу (рос. мовою) / кол.авт. : за ред. проф. Ю.І. Бажори – Одеса: ОДМедУ, 2001. – 176 с.; іл.

2. Романенко О.В., Кравчук М.Г., Грінкевич В.М. та ін. Медична біологія. Посібник для практичних занять / За ред. проф. О.В. Романенка. – К.: Здоров'я, 2005. – 372 с.
3. Ковальчук Л.Є., Телюк П.М., Шутак В.І. Паразитологія людини: навчальний посібник. – Івано-Франківськ: Лілея, 2004. – 108 с.; іл.
4. Кулікова Н.А., Ковальчук Л.Є. Медична генетика: Підручник. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2004. – 173 с.; іл.
5. Збірник задач із загальної та медичної генетики: навчальний посібник / В.П. Пішак, Н.В. Черновська, Т.Є. Дьякова, Р.Є. Булик. – Чернівці: Медуніверситет, 2009. – 144 с.
6. Бочков Н.П. Клиническая генетика. – М.: Медицина, 2001. – 417 с.; ил.

*Інформаційні ресурси:*

- Сайт МОЗ України. – <http://www.moz.gov.ua>
- Сайт ВОЗ. – <http://www.who.int/en/>
- Сайт Державної наукової медичної бібліотеки України. – <http://www.library.gov.ua/>
- Сайт Центру тестування при МОЗ України. – testcentr.org.ua. «Крок-1»