

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Медичний інститут
Кафедра фармації, фармакології, медичної, біоорганічної та біологічної хімії



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
АНАТОМІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ

Галузь знань 22 «Охорона здоров'я»
Спеціальність 226 «Фармація, промислова фармація»

Розробник
Завідувач кафедри розробника
Гарант освітньої програми
Директор інституту
Начальник НМВ

Грищенко Г.В.
Оглобліна М.В.
Оглобліна М.В.
Грищенко Г.В.
Шкірчак С.І.

Миколаїв – 2020 рік

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни “Анатомія та фізіологія людини” складена відповідно освітньої програми: бакалавр фармації, галузі знань 22 «Охорона Здоров'я», спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація».

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показника	Характеристика дисципліни		
Найменування дисципліни:	АНАТОМІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ		
Галузь знань:	22 «Охорона здоров'я»		
Спеціальність:	226 «Фармація, промислова фармація»		
Рівень вищої освіти	Бакалавр		
Статус дисципліни	Нормативна		
Курс навчання	1		
Навчальний рік	2020/2021		
Номер семестру	Денна форма	Заочна форма	
	1	2 семестр	
Загальна кількість кредитів ЄКТС/годин	5 кредитів / 150 годин		
Структура курсу:	Денна форма	Заочна форма	
	–лекції	36	
	–практичні заняття	36	
	–годин самостійної роботи студентів	78	
Відсоток аудиторного навантаження	48 %		
Мова викладання	Українська		
Форма підсумкового контролю	іспит		

Програма вивчення навчальної дисципліни “Анатомія та фізіологія людини” для вищих фармацевтичних закладів освіти та фармацевтичних факультетів вищих медичних закладів складена у відповідності з освітньо-професійною програмою (ОПП) підготовки бакалаврів з напрямку підготовки 22 «Охорона Здоров'я», спеціальності 226 «Фармація, промислова фармація».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є структурно-функціональні особливості будови, походження, розвитку та закономірності функціонування організму людини на різних рівнях його організації та їх регуляція.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни “Анатомії та фізіології людини” є набуття кожним студентом знань з анатомії та фізіології у світі природничо-наукових уявлень про будову і функції різних клітин, тканин, органів та систем в цілому з метою використання отриманих знань у майбутній професійній діяльності; – дати майбутнім фармацевтам конкретні знання і вміння з анатомії та фізіології людини - тверду основу і фундамент всіх медичних знань, стосовно до спеціальності.

Основними завданнями вивчення дисципліни “Анатомії та фізіології людини” як науки є:

- розвинути у студентів цілісну природничо-наукову уяву про життя.
- на основі анатомічного описання окремих форм і структур привити студенту синтетичне розуміння будови органів, систем органів і організму в цілому, тобто виявити взаємозв'язки органів і систем, а також зв'язок між структурою і функцією.
- виробити у студентів правильну уяву про зміни структури в зв'язку з функцією в процесі історичного розвитку організму, його єдності з навколишнім середовищем.

- розкрити прогресивне теоретичне і практичне значення досягнень біології анатомії людини, показати їх справжню науковість; підкреслити пріоритет вітчизняних вчених в різних областях анатомії людини. (топографії) частин та
- єдності з виконуваними функціями з урахуванням вікових, статевих та індивідуальних особливостей людини;
- вивчення суті фізіологічних процесів, функцій окремих органів, систем і цілого організму;
- вивчення нервової та ендокринної регуляції діяльності організму, його органів і систем;
- розкрити фізіологічні механізми взаємодії органів і їх систем;
- розкрити вирішальне значення праці, як основної умови існування людини для становлення і розвитку її організму.

Передумови вивчення дисципліни (міждисциплінарні зв'язки): навчальна дисципліна ґрунтується на вивченні студентами біології, біологічної фізики, латинської мови, біологічної та біоорганічної хімії й інтегрується з цими дисциплінами; що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з анатомії та фізіології в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності; закладає основи здорового способу життя та профілактики порушення структури та функцій у процесі життєдіяльності.

Очікувані результати навчання. В результаті вивчення дисципліни студенти мають:

- Аналізувати інформацію про будову тіла людини, системи, що його складають, органи і тканини
- Визначити топографо-анатомічні взаємовідносини органів і систем людини
- Інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови організму людини
- Демонструвати володіння морально-етичними принципами ставлення до живої людини та її тіла як об'єкта анатомічного та клінічного дослідження
- Формулювати висновок про стан фізіологічних функцій організму, його систем та органів
- Аналізувати вікові особливості функцій організму та їх регуляцію
- Аналізувати стан здоров'я людини за різних умов на підставі фізіологічних критеріїв
- Аналізувати стан сенсорних процесів у забезпеченні життєдіяльності людини

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

ЗНАТИ:

- будову і функцію всіх кісток скелету людини;
- будову і функцію неперервних і перервних сполучень (суглобів);
- розвиток, будову, топографію і функцію м'язів;
- проекцію внутрішніх органів на поверхню тіла;
- розвиток, будову і топографію серця;
- розвиток будову і топографію судин;
- визначати топографію та відділи травної системи, їх проекцію на скелеті;
- визначати відділи й топографію органів дихальної системи, їх проекцію на скелеті;
- визначати органи сечової та статевої систем, їх топографію й проекцію на скелеті;
- схеми утворення гормонів та їх впливу на функції органів і систем органів;
- схематичну структуру аналізаторів.

ВМІТИ:

- визначати основні кістки на скелеті. Називати і показувати основні деталі, визначати сторони кісток;
- називати і показувати відділи та суглоби верхніх і нижніх кінцівок;
- визначати кістки лицьового та мозкового відділів черепа;
- знаходити найважливіші м'язи за їх групами;
- виконувати динамометрію;
- схематично замальовувати макроскопічну будову органів за атласом, моделями, препаратами;
- визначати життєву ємність легень та види повітря, які її складають;
- підраховувати кількість дихальних рухів до і після навантаження;
- описувати методику визначення групи крові;

- підраховувати пульс;
- замальовувати велике та мале кола кровообігу;
- вимірювати артеріальний тиск за методом Короткова;
- визначати гостроту зору за допомогою таблиці.

МАТИ КОМПЕТЕНЦІЇ

- здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній фармацевтичній діяльності, що передбачає застосування певних знань відповідної науки;
- про застосування знання з анатомії та фізіології людини для пропаганди здорового способу життя, а також для профілактики виникнення і розвитку хвороб.

Загальні компетентності (ЗК - 1, 2, 9, 12)

- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
- Здатність вчитися і бути сучасно навченим.
- Здатність зберігати та приумножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, дотримуватись та пропагувати здоровий спосіб життя.

Фахові компетентності (ФК – 4, 5, 11)

- Здатність проводити інформативну та санітарно-просвітницьку роботу серед населення.
- Здатність надавати фармацевтичну допомогу споживачам фармацевтичних послуг.
- Здатність надавати домедичну допомогу.

Програмні результати навчання (ПРН – 1, 14, 15)

- Застосовувати знання з загальних та фахових дисциплін у професійній діяльності.
- Вміти адаптуватися та проявляти ініціативу і самостійність в ситуаціях які виникають в професійній діяльності, з використанням креативних методів та підходів.
- Практикувати невідкладні дії та організаційні заходи, спрямовані на врятування та збереження життя людини у невідкладному стані та мінімізацію наслідків впливу такого стану на її здоров'я.

3. Програма навчальної дисципліни

Організація навчального процесу здійснюється за європейською кредитною трансферно-накопичувальною системою (ЄКТС).

Назви змістовних тем	Усього годин	Л	пр.	с.р.
1	2	3	4	7
Тема 1. Предмет і задачі анатомії. Методи дослідження в анатомії. Основні сучасні напрями розвитку анатомії. Анатомічна номенклатура. Осі і площини тіла.	10	2	2	6
Тема 2. Поняття про клітину. Поняття про тканини. Розвиток тканин в ембріогенезі. Поняття про системи організму	8	2	2	4
Тема 3. Анатомія кісток черепа. Анатомія кісток тулуба. Анатомія кісток верхніх та нижніх кінцівок.	8	2	2	4
Тема 4. М'яз як орган. Класифікація м'язів. Розвиток скелетних м'язів.	8	2	2	4
Тема 5. Вступ до спланхнології. Класифікація внутрішніх органів. Загальні закономірності будови трубчастих органів. Загальні закономірності будови паренхіматозних органів.	8	2	2	4
Тема 6. Анатомія органів травної системи. систем. Загальна характеристика та функції системи травлення.	8	2	2	4
Тема 7. Фізіологія травлення. Секреторна, рухова та резорбтивна функції шлунково-кишкового тракту.	8	2	2	4
Тема 8. Анатомія органів дихальної системи Фізіологія дихання. Механізм вдиху і видиху. Транспорт газів крові. Регуляція дихання.	8	2	2	4

Тема 9. Анатомія та фізіологія органів сечової та статеві системи.	8	2	2	4
Тема 10. Анатомія та фізіологія органів ендокринної системи	8	2	2	4
Тема11. Анатомія серцево-судинної системи. Кола кровообігу. Судини малого та великого кола кровообігу.	8	2	2	4
Тема 12. Загальна характеристика системи кровообігу. Фізіологічні властивості серцевого м'язу. Регуляція діяльності серця.	8	2	2	4
Тема 13. Фізико-хімічні властивості крові. Дихальна та захисна функції крові. Групи крові. Основи переливання крові.	8	2	2	4
Тема 14. Лімфатична система. Лімфатичні капіляри, стовбури, протоки. Лімфатичні вузли. Імунна система.	8	2	2	4
Тема 15. Анатомія центральної та периферійної НС. Класифікація нервової системи людини.	8	2	2	4
Тема16. Будова центральної нервової системи. Спинний мозок. Будова, структура, функції. Спинномозкові нерви.	8	2	2	4
Тема 17. Головний мозок. Будова, структура, функції. 12 пар черепних нервів.	8	2	2	4
Тема 18. Вегетативна нервова система: класифікація, центральний і периферійний відділи симпатичної та парасимпатичної нервової системи, Анатомія та загальна характеристика сенсорних систем.	12	2	2	8
РАЗОМ	150	36	36	78

4. Змістовні навчальної дисципліни

4.1. План лекцій

№ з/п	Тема	Кіл-сть годин
1.	ВСТУП ДО АНАТОМІЇ ЛЮДИНИ. Методи дослідження в анатомії. Предмет і завдання анатомії людини. Основні анатомічні питання. Анатомія людини — наука, що вивчає форму і будову людського організму у зв'язку з його функціями, розвитком і впливом умов існування. Напрямки вивчення анатомії: систематичну, топографічну, пластичну, вікову, порівняльну і функціональну. Анатомія як складова частина біології. Методи дослідження в анатомії.	2
2.	ОСНОВНІ АНАТОМІЧНІ ПОНЯТТЯ ТА ЕТАПИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗМУ. Поняття про клітину, тканини, системи організму. Органи і системи органів. Сукупність органів, що мають різну будову і походження, але виконують єдину функцію, називають апаратом. Частина тіла, площини і осі обертання. Позначення положення органів і частин тіла. Визначення проекції меж органів Основні періоди розвитку організму. Індивідуальний розвиток людини (онтогенез). Внутрішньоутробний (пренатальний) період. Зовнішньоутробний (постнатальний) період. Зовнішньоутробний період розвитку організму	2
3.	ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ ТА ЙОГО СКЛАДОВІ СТРУКТУРИ Організм людини — як складна цілісна, саморегульована і самообновлювальна система, для якої характерна певна організація її структур. Розвиток, будова і функції клітин. Тканини. Епітеліальна тканина. Сполучна тканина. Хрящова тканина. Кров, лімфа, міжтканинна рідина. є внутрішнім середовищем організму. Плазма крові. Формені елементи. М'язова тканина. Нервова тканина, синапс. Шкіра. Основні функції шкіри. Молочна (грудна) залоза.	2
4.	КІСТКИ ТА ЇХ З'ЄДНАННЯ. Скелет, його значення. Загальні дані про будову кісток і їх з'єднання. Класифікація кісток. Рухомі та нерухомі з'єднання. Суглоби, їх будова та види. Череп. Кістки мозкового черепа. Кістки обличчя (лицьові). З'єднання кісток черепа. Скелет тулуба. Хребет. Грудна клітка. Кістки верхньої кінцівки. Пояс верхньої кінцівки.	2

	З'єднання кісток пояса верхньої кінцівки. Вільна частина верхньої кінцівки. З'єднання вільної частини верхньої кінцівки. Кістки нижньої кінцівки. Пояс нижньої кінцівки. Кістки вільної частини нижньої кінцівки. З'єднання нижньої кінцівки	
5.	М'ЯЗОВА СИСТЕМА. Поняття про м'язи і фасції. Основні групи м'язів. Класифікація м'язів. М'язи і фасції тулуба: М'язи і фасції спини. М'язи і фасції живота: М'язи передньої стінки черевної порожнини. М'язи бічних стінок черевної порожнини. М'язи задньої стінки черевної порожнини. М'язи і фасції голови: М'язи обличчя. Жувальні м'язи. М'язи і фасції ший: М'язи верхньої кінцівки: плечового поясу, плеча, передпліччя, кисті. Фасції верхньої кінцівки. М'язи нижньої кінцівки: тазу, стегна, гомілки, стопи. Фасції нижньої кінцівки. Топографія нижньої кінцівки.	2
6.	ВЧЕННЯ ПРО НУТРОЦІ. Вступ до спланхнології. Класифікація внутрішніх органів. Загальна характеристика внутрішніх органів. Класифікація за структурою. Оболонки внутрішніх органів.	2
7.	ТРАВНА СИСТЕМА. Анатомія травної системи. Ротова порожнина, глотка, стравохід. Шлунок, тонка та товста кишки, їх топографія, будова стінок, відділи. Очеревина.	2
8.	ТРАВНА СИСТЕМА. Фізіологія травлення. Секреторна, рухова та резорбтивна функції шлунково-кишкового тракту. Печінка. Жовчний міхур. Підшлункова залоза. Порожнини живота і очеревини	2
9.	ДИХАЛЬНА СИСТЕМА. Анатомія та фізіологія органів дихання. Основна функція органів дихання. Органи системи дихання. Ніс. Гортань. Трахея. Легені. Середостіння	
10.	СЕЧОСТАТЕВИЙ АПАРАТ. Анатомія сечової системи: будова нирок, сечоводи, сечовий міхур, сечовипускальний канал. Будова жіночого і чоловічого сечівників. Анатомія чоловічої та жіночої статевих систем. Чоловічий сечовипускальний канал Жіночий сечовипускальний канал. Статева система: система чоловічих статевих органів: внутрішні чоловічі статеві органи, зовнішні чоловічі статеві органи. Система жіночих статевих органів: внутрішні жіночі статеві органи. зовнішні жіночі статеві органи. Промежина.	2
11.	ЕНДОКРИННІ ЗАЛОЗИ Загальна характеристика ендокринних залоз. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Класифікація, властивості, принцип дії. Гіпоталамус та його гормони. Гіпофіз та його гормони. Шишковидна залоза та її гормони. Гормони щитовидної залози. Навколощитовидні залози та їх гормони. Надниркова залоза та їх гормони. Ендокринна функція підшлункової залози. Ендокринна функція статевих залоз. Дифузна ендокринна система.	2
12.	СЕРЦЕВО-СУДИННА СИСТЕМА. Анатомія серцево-судинної системи. Кола кровообігу. Судини малого та великого кола кровообігу. Фізіологія кровообігу. Властивості серцевого м'яза. Загальна характеристика судинної системи. Функції. Типи судин. Серце. Будова стінки серця. Судини серця. Нерви серця. Судини малого круга кровообігу. Судини великого круга кровообігу. Артерії: артерії ший, голови і обличчя, артерії тулуба і верхніх кінцівок, артерії грудної і черевної порожнин, артерії тазу і нижніх кінцівок. Вени: система верхньої порожнистої вени, система нижньої порожнистої вени.	2
13.	СЕРЦЕВО-СУДИННА СИСТЕМА. Методи дослідження діяльності серця. Гемодинаміка. Кров'яний тиск. Фізико-хімічні властивості крові. Дихальна та захисна функції крові. Групи крові. Основи переливання крові. Особливості кровообігу плоду	2
14.	ЛІМФАТИЧНА СИСТЕМА. Загальна характеристика лімфатичної системи. Лімфоносні шляхи: Лімфатичні судини і вузли нижньої кінцівки Лімфатичні судини і вузли тазу. Лімфатичні судини і вузли черевної	2

	порожнини. Лімфатичні судини і вузли грудної порожнини. Лімфатичні судини і вузли голови і шиї. Лімфатичні судини і вузли верхньої кінцівки. Органи імунної системи: кістковий мозок, вилочкова залоза, лімфоїдна тканина стінок органів травної і дихальної систем, лімфатичні вузли, селезінка.	
15.	НЕРВОВА СИСТЕМА ЛЮДИНИ. Загальні відомості про нервову систему. Класифікація нервової системи людини. Найважливіші функції нервової системи. Структурно-функціональна одиниця нервової системи, типи нейронів. Рефлекс — як реакція організму у відповідь на те або інше роздратування. Найважливішими функціями нервової системи в організмі людини. Поняття про синапс, його функції. Найпростіша та складна рефлексорна дуга.	2
16.	НЕРВОВА СИСТЕМА ЛЮДИНИ. Будова центральної нервової системи. Спинний мозок. Спинномозкові нерви. Спинномозкові нерви. Спинний мозок: структура, топографія, властивості, функції. Топографічні взаємини сегментів спинного мозку з хребетним стовпом. Біла і сіра речовина спинного мозку. Оболонки спинного мозку. Кровообіг спинного мозку. Спинномозкові нерви: структура, топографія, властивості, функції. Шийне сплетення спинномозкових нервів. Стовбури плечового сплетіння з гілками. Попереково-крижове та крижове сплетіння спинномозкових нервів.	2
17.	ЦЕНТРАЛЬНА НЕРВОВА СИСТЕМА ЛЮДИНИ. Головний мозок. 12 пар черепних нервів. Структури, відділи головного мозку: Довгастий мозок. Міст (Варолієв міст). Мозочок. Середній мозок. Проміжний мозок та його відділи: 1) область зорових горбів (таламічна область); 2) гіпоталамус (підталамічна область); 3) III шлуночки., Кінцевий мозок. Лімбічна система. Кора півкуль головного мозку. Біла речовина півкуль. Бічні шлуночки. Оболонки головного мозку. Черепні нерви: 12 пар черепних нервів.	2
18.	ПЕРЕФЕРІЙНА НЕРВОВА СИСТЕМА ЛЮДИНИ. Вегетативна нервова система: класифікація, центральний і периферійний відділи симпатичної та парасимпатичної нервової системи. Периферична нервова система: топографія, структура, функції. Периферичні нервові стовбури. Соматичні та вісцелярні нервові волокна. Вегетативна (автономна) нервова система, як частина периферійної нервової системи. Симпатична частина вегетативної нервової системи. Парасимпатична частина вегетативної нервової системи: центральна і периферична. Анатомія та загальна характеристика сенсорних систем. Фізіологія зорової, слухової, нюхової та смакової функцій. Зоровий апарат: око, допоміжні органи ока, провідні шляхи зорового аналізатора. Орган слуху: зовнішнє вухо, середнє вухо, внутрішнє вухо. Орган нюху: нюхова область, нюхові рецептори, розпізнавання ароматів та запахів. Орган смаку: коркові аналізатори смаку, смакові рецептори, процедура розпізнавання смаку.	2
	Всього	36

4.2. План семінарських занять

Ефективною формою організації навчання у вищій школі є семінарські заняття, з якими органічно поєднуються лекції.

Проведення семінарських занять дозволяє вирішувати такі дидактичні цілі:

- оптимально поєднувати лекційні заняття із систематичною самостійною навчально-пізнавальною діяльністю студентів, їх теоретичну підготовку з практичною;
- розвивати уміння, навички розумової праці, творчого мислення, уміння використовувати теоретичні знання для вирішення практичних завдань;
- формувати у студентів інтерес до науково-дослідної роботи і залучення їх до наукових досліджень, які здійснює кафедра;

- формувати уміння і навички здійснення різних видів майбутньої професійної діяльності;
- здійснювати діагностику і контроль знань студентів з окремих розділів і тем програми, формувати уміння і навички виконання різних видів майбутньої професійної діяльності.

з/п	Тема	Кіл-сть годин
1.	<p>Вчення про тканини. Поняття про тканини.</p> <p>Класифікація тканин. Будова та основні властивості клітини як елементарної живої системи. Міжклітинна речовина. Визначення поняття тканини. Класифікація тканин. Епітеліальні тканини (епітелій). Особливості будови, живлення, розміщення в організмі, функціональне значення, здатність до регенерації. Ендотелій, мезотелій, кардіоміоцити, хондроцити, міоцити, остецити. Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> уміти розрізняти складові частини клітини на таблицях; <input type="checkbox"/> уміти визначати основні види тканин на таблицях; <input type="checkbox"/> уміти зобразити схематично основні види тканин та позначити їхні структурні компоненти. <input type="checkbox"/> вивчення будови й функцій органодів клітини і тканин людини. 	2
2.	<p>Поняття про орган, систему органів. Організм як єдине ціле.</p> <p>Визначення поняття органа. Значення органів для організму. Особливості будови порожнистих та паренхіматозних органів. Поняття про системи органів. Значення основних систем органів. Поняття про тіло (“сому”), його порожнини та нутрощі. Значення нервової та судинної систем в об’єднанні організму в єдине ціле. Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> уміти визначати основні системи органів; <input type="checkbox"/> уміти зобразити схематично основні системи організму людини; <input type="checkbox"/> показувати органи на таблицях, муляжах; <input type="checkbox"/> уміти характеризувати будову і функції органів; <input type="checkbox"/> пояснювати взаємозв’язок органів між собою та значення їх в в фізіології людини.. 	2
3.	<p>Вчення про кістки та їх з’єднання. Загальна характеристика кісток. Види з’єднань кісток.</p> <p>Загальна характеристика кісток. Види з’єднань кісток. Загальна характеристика системи скелета людини (осьового та додаткового). Будова кістки як органа. Остеон — структурна одиниця кістки. Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> уміти розрізняти хребці різних відділів хребтового стовпа, праве ребро від лівого; <input type="checkbox"/> розпізнавати, до якого відділу черепа належить та чи інша кістка, називати й показувати основні анатомічні утворення кісток черепа; <input type="checkbox"/> визначати вид кісток; <input type="checkbox"/> розпізнавати, до якої частини скелета належить та чи інша кістка; <input type="checkbox"/> промацувати на людині та визначати на скелеті: остисті відростки хребців, фізіологічні вигини хребта, яремної вирізки груднини, її мечоподібного відростка, кута груднини, міжребрових просторів, підгруднинного кута; 	2
4.	<p>Кістки плечового поясу та верхніх кінцівок.</p> <p>Анатомія кісток верхніх кінцівок. З’єднання кісток. Знання анатомії кісток плечового поясу та верхніх кінцівок та їх з’єднання. Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> знаходити, називати, показувати анатомічні утворення кісток верхньої кінцівки; <input type="checkbox"/> відрізняти кістки правої від лівої руки; <input type="checkbox"/> промацувати на людині та визначати на скелеті: ключицю, ость лопатки, надостьову та підостьову ямки, бічний та нижній кут лопатки, присередній та бічний надвіростки плечової кістки, ліктьову кістку та її ліктьовий відросток, нижній кінець променевої кістки, п’ясткові кістки та кістки пальців; <input type="checkbox"/> промацувати на людині та визначати на скелеті: надбрівні дуги, лобові та тім’яні горби, виличну дугу, скроневу ямку, коміркові відростки верхньої та нижньої щелепи, кут нижньої щелепи, її підборідний виступ, скоронево-нижньощелепний суглоб; <input type="checkbox"/> визначати шви черепа та місця розміщення тім’ячка; 	2

5.	<p>Кістки тазового поясу та нижніх кінцівок.</p> <p>Анатомія кісток нижніх кінцівок. З'єднання кісток. Знання анатомії кісток таза, нижньої кінцівки та їх з'єднання. Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> знаходити, називати, показувати анатомічні утворення кісток нижньої кінцівки; <input type="checkbox"/> відрізнити кістки правої від лівої ноги; <input type="checkbox"/> визначати на скелеті та промацувати на людині клубовий гребінь, верхню передню клубову ость, сідничний горб, великий вертлюг стегнової кістки, надколінок, присередню та бічну кісточку; <input type="checkbox"/> визначати за допомогою тазоміра на скелеті та на людині основні розміри таза: міжостьову відстань, міжгребеневу відстань, міжвертлюгову відстань, зовнішню кон'югату, діагональну кон'югату, справжню кон'югату; 	2
6.	<p>М'язи. М'язова система голови та шиї.</p> <p>М'язи. М'язова система. Основні відомості про м'язову систему людини та її значення. Будова скелетного м'яза як органа. Взаємозумовленість структури та функції скелетного м'яза. Сухожилки, апоневрози, фасції, особливості їхньої будови, значення. Види м'язів за формою, напрямком м'язових пучків, складністю будови, розмірами, функцією. М'язи-антагоністи та м'язи-синергісти. Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> уміти визначати за місцем розташування основні групи м'язів; <input type="checkbox"/> визначати за місцем розташування основні групи м'язів людини; <input type="checkbox"/> промацувати поверхневі жувальні м'язи; <input type="checkbox"/> промацувати м'язи черевного пресу; <input type="checkbox"/> промацувати груднино-ключично-соскоподібний м'яз; 	2
7.	<p>М'язова система тулубу, верхніх та нижніх кінцівок.</p> <p>М'язова система. Основні відомості про м'язову систему людини та її значення. Будова скелетного м'яза як органа. Взаємозумовленість структури та функції скелетного м'яза. Сухожилки, апоневрози, фасції, особливості їхньої будови, значення. Види м'язів за формою, напрямком м'язових пучків, складністю будови, розмірами, функцією. М'язи-антагоністи та м'язи-синергісти.</p> <p>Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> уміти визначати за місцем розташування основні групи м'язів; <input type="checkbox"/> визначати за місцем розташування основні групи м'язів людини; <input type="checkbox"/> промацувати поверхневі жувальні м'язи; <input type="checkbox"/> промацувати м'язи черевного пресу; <input type="checkbox"/> промацувати груднино-ключично-соскоподібний м'яз; 	2
8.	<p>Функціональна анатомія травної системи. Фізіологія системи травлення.</p> <p>Фізіологія системи травлення. Загальна анатомія травної системи. Анатомія травного каналу. Анатомія великих травних залоз</p> <p>Вивчення загальної схеми будови органів травлення, топографії та будови порожнини рота, зубів, язика, вивчення будови та значення глотки, стравоходу, топографію та будову шлунку, тонкої та товстої кишок; закріплення знань з анатомії травних залоз за допомогою анатомічних та гістологічних препаратів, муляжів, анатомічних атласів. Вивчення будови органів травлення на анатомічних препаратах, моделях, муляжах. Дія травних соків на харчові продукти. Травлення в різних відділах травного апарата.</p> <p>Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> визначення топографії та відділів травної системи, їх проекції на скелеті; <input type="checkbox"/> вирішення практичних завдань щодо будови та функцій травної системи; <input type="checkbox"/> пояснення локалізації та механізмів травлення; <input type="checkbox"/> аналіз механізмів регуляції травлення на різних етапах. <input type="checkbox"/> знаходити на муляжах основні анатомічні утворення порожнини рота, глотки, стравоходу; <input type="checkbox"/> відрізнити тонку кишку від товстої; 	2

	<input type="checkbox"/> визначати топографію окремих органів травної системи, проекції їх на скелет та на передню черевну стінку;	
9.	<p>Функціональна анатомія органів дихальної системи. Фізіологія системи дихання.</p> <p>Вивчення топографії, будови та значення повітроносних шляхів; вивчення топографії, будови та значення легень, плеври, середостіння за анатомічними препаратами, муляжами, атласами. Визначення меж легень та плеври на скелеті та на людині. Аналіз основних етапів дихання та механізмів зовнішнього дихання, легеневого і тканинного газообмінів. Аналіз легневих об'ємів. Аналіз механізму регуляції дихання. Визначення життєвої ємності легень (спірометрія). Визначення частоти дихання в спокійному стані та після фізичного навантаження.</p> <p>Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> визначення відділів і топографії органів дихальної системи, їх проекції на скелеті; <input type="checkbox"/> схематичне замальовування будови органів системи дихання за атласом, моделями; <input type="checkbox"/> визначення життєвої ємності легень та види повітря, які її складають; <input type="checkbox"/> підрахування кількості дихальних рухів до і після навантаження. 	2
10.	<p>Анатомія сечової та репродуктивні системи.</p> <p>Вивчення топографії та макроскопічної будови нирок, особливості кровопостачання їх; вивчення топографії, будови та функції сечоводу, сечового міхура та сечівника за допомогою анатомічних препаратів, муляжів, атласів та скелета. Репродуктивні системи. Анатомія чоловічих статевих органів. Анатомія жіночих статевих органів. Вивчення топографії, будови та функцій органів чоловічої та жіночої статевих систем за допомогою анатомічних препаратів, муляжів та атласів. Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> уміти визначати проекцію нирок на передню черевну стінку; <input type="checkbox"/> визначати на муляжах основні структурні утворення нирок, сечового міхура; <input type="checkbox"/> визначати на муляжі топографії нирок та проекції їх на скелет; <input type="checkbox"/> вивчати на муляжі розміщення сечоводів. Пояснювати значення особливостей входження сечоводів у сечовий міхур. <input type="checkbox"/> розрізнити топографію та будову зовнішніх та внутрішніх жіночих і чоловічих статевих органів; <input type="checkbox"/> визначати на муляжі розміщення яєчок та над'яєчок, передміхурової залози; <input type="checkbox"/> визначати на муляжі відділи матки, шари її стінки, частини шийки матки, канал шийки матки; <input type="checkbox"/> вивчати на муляжі зовнішні статеві органи. 	2
11.	<p>Функціональна анатомія залоз внутрішньої секреції.</p> <p>Залози внутрішньої секреції. Загальний огляд залоз внутрішньої секреції. Центральні регулювальні ендокринні залози. Периферичні ендокринні залози. Вивчення будови та розміщення центральних і периферичних ендокринних залоз за допомогою анатомічних препаратів і таблиць. Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> уміти визначати проекцію на скелет, топографію залоз внутрішньої секреції; <input type="checkbox"/> знаходити на муляжах основні анатомічні утворення ендокринних залоз; 	2
12.	<p>Анатомія серцево-судинної системи. Анатомія серця.</p> <p>Анатомія серцево-судинної системи. Анатомія серця. Вивчення топографії та будови серця; вивчення відділів та клапанного апарату серця, за анатомічними препаратами, атласами та за допомогою скелета. Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> уміти визначати межі серця на скелеті; <input type="checkbox"/> визначати місця вислуховування клапанів серця; <input type="checkbox"/> визначати верхівковий поштовх серця візуально та пальпаторно; <input type="checkbox"/> визначати проекції клапанів серця на скелеті; <input type="checkbox"/> визначати аускультацию серця людини; 	2
	Велике й мале коло кровообігу.	

13.	<p>Анатомія серцево-судинної системи. Велике й мале коло кровообігу. Анатомія артеріальної та венозної систем організму. Вивчення топографії та будови серця; вивчення судин малого кола кровообігу; вивчення відділів, гілок аорти та ділянки її кровопостачання; вивчення закономірностей розподілу судин в організмі; вивчення вен великого кола кровообігу; закономірності розподілу вен та визначення наявності клапанів у поверхневих венах верхньої кінцівки за анатомічними препаратами, атласами та за допомогою скелета. Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> промацувати пульс на променевої артерії; <input type="checkbox"/> визначати підшкірні вени верхньої та нижньої кінцівок; <input type="checkbox"/> знаходити місце пульсації артерій: загальної сонної, лицевої, поверхневої скроневої, підключичної, плечової, ліктьової, променевої, стегнової, задньої великогомілкової, тильної артерії стопи; <input type="checkbox"/> фактори, що визначають величину венозного тиску. <input type="checkbox"/> методи реєстрації артеріального тиску. <input type="checkbox"/> знаходити середню вену ліктя для внутрішньовенних ін'єкцій. 	2
14.	<p>Фізіологія системи крові.</p> <p>Поняття про основи параметрів гомеостазу: фізіологічні закономірності функцій системи крові: фізіологічних функцій організму, які здійснюються за участю системи крові: будова, функцій, кількість еритроцитів і гемоглобіну в крові, еритропоез: показники і стан червоної крові; роль еритроцитів у пристосувальних реакціях організму: системи крові: система АВ0 та СDE, тривалість кровотечі, час зсідання крові: будова, види та функцій лейкоцитів; регуляції лейкопоезу для оцінки показників білої крові.</p> <p>Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> - трактувати фізіологічні закономірності функцій системи крові: дихальної, транспортної, захисної. - застосувати знання будови, функцій, кількості еритроцитів і гемоглобіну в крові, регуляції еритропоезу для оцінки: показників і стану червоної крові; ролі еритроцитів у пристосувальних реакціях організму; - застосовувати знання будови, видів та функцій лейкоцитів; регуляції лейкопоезу для оцінки показників білої крові (кількість лейкоцитів, лейкоцитарна формула) та функціонального стану організму; - принцип проведення всіх проб переливанням крові. 	2
15.	<p>Загальна анатомія лімфатичних судин та імунної системи.</p> <p>Загальна анатомія лімфатичних судин та імунної системи. Енергетичний обмін і терморегуляція. Вивчення топографії та будови судин лімфатичного кровообігу; вивчення відділів, гілок; вивчення закономірностей розподілу судин в організмі за анатомічними препаратами, атласами та за допомогою скелета. Джерела і шляхи використання енергії в організмі людини. Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> визначати й пальпувати регіонарні лімфатичні вузли; <input type="checkbox"/> визначати роль імунного нагляду в організмі людини; <input type="checkbox"/> знаходити місце регіонарних лімфатичних вузлів. 	2
16.	<p>Анатомія нервової системи. Анатомія спинного мозку.</p> <p>Вивчення зовнішньої будови спинного мозку, оболонки спинного мозку; вивчення схеми утворення і будови спинномозкового нерва, вивчення нервових сплетень, гілок та ділянок їхньої іннервації; вивчення анатомічних особливостей нервової системи за анатомічними препаратами, муляжами, атласами. Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> замалювати схему утворення спинномозкового нерва, його гілки; <input type="checkbox"/> визначати на муляжі та скелеті верхню і нижню межу спинного мозку; <input type="checkbox"/> уміти показувати на муляжі сегмента спинного мозку передні та задні корінці, стовбур спинномозкового нерва, спинномозковий вузол; <input type="checkbox"/> уміти продемонструвати на скелеті місця виходу корінців спинного мозку; 	2

	<input type="checkbox"/> складати й аналізувати просту та складну рефлекторні дуги;	
17.	<p>Анатомія головного мозку. Анатомія нервової системи. Вивчення будови довгастого мозку, мозкового мосту; вивчення ролі довгастого мозку і мозкового мосту в регуляції сенсорних і рухових функцій організму; вивчення будови і значення мозочка, будови 4 шлуночка; вивчення зовнішньої та внутрішньої будови середнього мозку; вивчення будови та функцій проміжного мозку; вивчення зовнішньої та внутрішньої будови кінцевого мозку; вивчення будови та ділянок іннервації черепних нервів за анатомічними препаратами, муляжами, атласами. Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> визначати основні анатомічні утворення довгастого мозку, мозкового мосту та мозочка; <input type="checkbox"/> пояснювати шляхи відтоку спинномозкової рідини; <input type="checkbox"/> визначати, через які отвори черепні нерви виходять з порожнини черепа, ділянки іннервації їх; <input type="checkbox"/> знаходити на кістках черепа сліди прилягання твердої оболонки головного мозку; <input type="checkbox"/> знаходити на моделях головного мозку частки півкуль великого мозку, межі між ними, основні борозни та звивини; <input type="checkbox"/> уміти показати на рельєфній таблиці функціональні зони кори півкуль великого мозку; 	2
18.	<p>Периферична нервова система. Анатомія нервової системи. Вивчення зовнішньої будови спинного мозку, вивчення схеми утворення і будови спинномозкового нерва, вивчення нервових сплетень, гілок та ділянок їхньої іннервації; вивчення будови та ділянок іннервації черепних нервів; вивчення анатомічних особливостей автономної нервової системи за анатомічними препаратами, муляжами, атласами. Загальний огляд органів чуття та їх класифікація. Нюхова та смакова сенсорні системи. Шкіра як допоміжний апарат соматичної сенсорної системи. Зорова сенсорна система та її допоміжний апарат. Слухова та вестибулярна сенсорні системи та їхній допоміжний апарат. Вивчення топографії, будови й функції зорової та слухової сенсорних систем за допомогою анатомічних препаратів, муляжів, атласів, черепа. Практичні навички:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> замалювати схему утворення спинномозкового нерва, його гілки; <input type="checkbox"/> визначати ділянки іннервації спинномозкових нервів; <input type="checkbox"/> уміти показувати на кисті зони іннервації ліктьового, променевого та серединного нервів; <input type="checkbox"/> визначати на муляжі місця виходу на стегно через м'язову затоку стегнового нерва; <input type="checkbox"/> визначати на муляжі місця виходу на задню поверхню стегна сідничного нерва. <input type="checkbox"/> знаходити на скелеті місця проходження міжребрових нервів; <input type="checkbox"/> уміти визначати на таблицях та муляжах основні морфологічні структури органів чуття; <input type="checkbox"/> визначати на черепі та муляжі розміщення очного яблука, зорового нерва, зовнішніх м'язів очного яблука; <input type="checkbox"/> визначати на муляжі структурні утворення смакових рецепторів; <input type="checkbox"/> визначати на муляжі структурні утворення нюхових рецепторів; <input type="checkbox"/> складати граф логічної структури середнього вуха, кісткового та перетинчастого лабіринтів; <input type="checkbox"/> аналізувати схеми сегментарної іннервації тіла людини; 	2
	Всього	36

4.3. Завдання для самостійної роботи

Для самостійної роботи студентів виносяться завдання теоретичного характеру, які недостатньо ґрунтовно розглянуті в межах лекційних та семінарських занять. Студент має опрацювати літературні

джерела та бути готовим до відповіді на поставлені питання під час проведення практичних занять та іспиту. Завданнями практичного характеру є тести та задачі.

№ з/п	Тема	Кіл-сть годин
1.	Історичний нарис розвитку анатомії	2
2.	Будова клітини, склад, обмін речовин. Типи поділу клітин.	2
3.	Стадії ембріогенезу людини	2
4.	Хребтовий стовп у цілому	2
5.	Вікові та статеві особливості черепа	2
6.	Таз у цілому. Вікові та статеві особливості таза	2
7.	Топографо-анатомічні утвори передньої стінки живота	2
8.	Топографо-анатомічні утвори верхньої та нижньої кінцівок	2
9.	Продукція спинномозкової рідини та шляхи її циркуляції	2
10.	Оболонки головного мозку. Міжоболонні простори.	2
11.	Шлуночки головного мозку.	2
12.	Основні відмінності будови парасимпатичної та симпатичної нервової системи	2
13.	Провідні шляхи аналізаторів зору, слуху та рівноваги, нюху, смаку	2
14.	Судини: види, будова стінки артерій, вен, капілярів. Поняття про мікроциркуляторне русло.	2
15.	Сперма, її склад. Шляхи виведення сперми. Оваріально-менструальний цикл. Клімакс.	2
16.	Фізіологія іонних каналів і помп.	2
17.	Фізіологія нервових волокон, їх трофічна функція.	2
18.	Види тетанусу. Поняття про оптимум та песимум.	2
19.	Фізіологія бінокулярного зору та бінаурального слуху.	2
20.	Больова чутливість, механізми її забезпечення.	2
21.	Кровопостачання мозку.	2
22.	Поняття про ліквор, гематоенцефалічний бар'єр.	2
23.	Роль ретикулярної формації та лімбічної системи в інтегративній діяльності ЦНС.	2
24.	Вікові зміни функцій ЦНС.	2
25.	Функції гангліїв автономної нервової системи.	2
26.	Вікові зміни автономної нервової системи.	2
27.	Вікова фізіологія статевих залоз як ендокринних органів.	2
28.	Механічні і звукові прояви серцевої діяльності.	2
29.	ЕКГ як метод дослідження серцевої діяльності.	2
30.	Регуляція об'єму циркулюючої крові. Кров'яне депо.	2
31.	Умовно-рефлекторна регуляція серцевої діяльності.	2
32.	Регуляція зсідання крові, визначення його показників.	2
33.	Механізми протизсідальної системи.	2
34.	Роль сурфактанту і плеври у забезпеченні дихальної функції.	2
35.	Значення мікрофлори товстої кишки.	2
36.	Антитоксична і геодинамічна функції печінки.	2
37.	Вітаміни. Їх роль в обміні речовин.	2

38.	Регуляція ізотермії. Гіпо- і гіпертермія.	2
39.	Фізіологія сну.	2
	Всього	78

Типові тестові задачі для розв'язування на практичних заняттях:

(взірець)

ТРАВНА СИСТЕМА

1. До складу м'якого піднебіння належить все, крім:

- 1) слизової оболонки
- 2) фіброзної пластинки
- 3) м'язів
- 4) слинних залоз
- 5) мигдаликів

2. М'язи м'якого піднебіння всі, крім:

- 1) м'яза підіймача піднебінної завіски
- 2) м'яза натгувача піднебінної завіски
- 3) м'яза язичка
- 4) піднебінно-язикового м'яза
- 5) шило-язикового м'яза

3. Власні м'язи язика всі, крім:

- 1) верхнього поздовжнього м'яза
- 2) нижнього поздовжнього м'яза
- 3) поперечного м'яза язика
- 4) вертикального м'яза язика
- 5) шилоязикового м'яза

4. Язик має частини всі, крім:

- 1) спинки
- 2) кореня
- 3) тіла
- 4) кінчика
- 5) дна

5. Глотка має частини всі, крім:

- 1) носової
- 2) ротової
- 3) гортанної
- 4) піднебінної
- 5) грудної

6. Стравохід має частини всі, крім:

- 1) шийної
- 2) грудної
- 3) черевної
- 4) головної
- 5) аортальної

7. Частини шлунка всі, крім:

- 1) вхідної (кардіальної)
- 2) дна
- 3) тіла
- 4) воротарної
- 5) ампулярної

8. Стінка шлунку має оболонки всі, крім:

- 1) серозної
- 2) м'язової
- 3) слизової
- 4) колагенової
- 5) адвентиції

9. Тонка кишка має відділи всі, крім:

- 1) дванадцятипалої кишки
- 2) порожньої
- 3) клубової
- 4) ободової
- 5) сліпої

10. Товста кишка має відділи всі, крім:

- 1) сліпої кишки
- 2) поперечної ободової
- 3) прямої кишки
- 4) сигмоподібної кишки
- 5) клубової кишки

4.4. Забезпечення освітнього процесу

1. Набори кісток НК-1-14. Муляжі, таблиці, атласи по розділах. Мультимедійні проектори, комп'ютери, екрани для мультимедійних презентацій, лекційні презентації.

2. Демонстраційні екрани, ноутбуки, файли у Power Point та Word з задачами та клас комп'ютерного програмованого навчання і контролю підсумкових занять.

3. Екзаменаційні білети.

5. Підсумковий контроль

Перелік питань підсумкового контролю (екзамену)

1. Кістка як орган. Класифікація кісток.
2. Визначення скелета; основні функції скелета.
3. Відділи черепа: назвати і продемонструвати на препараті.
4. Хребтовий стовп в цілому. Загальний план будови хребців: описати і продемонструвати на препараті.
5. Грудна клітка в цілому: описати і продемонструвати на препараті.
6. Верхня кінцівка: її частини і кістки, що їх утворюють. Назвати і продемонструвати на препаратах
7. Нижня кінцівка: її частини і кістки, що їх утворюють. Назвати і продемонструвати на препаратах.
8. Класифікація з'єднань кісток: неперервні та перервні з'єднання.
9. Суглоби верхніх кінцівок.
10. Суглоби нижніх кінцівок.
11. Анатомічна класифікація суглобів:
10. М'яз, як орган: визначення, класифікація.
12. Допоміжні апарати м'язів: описати на препараті.
13. М'язи шиї та голови: топографічна класифікація.
14. М'язи спини: м'язи грудної клітки.
15. М'язи живота:
16. М'язи верхньої кінцівки. Назвати м'язи, визначити їх функції, продемонструвати на препаратах.
17. М'язи нижньої кінцівки Підшлункова залоза: печінка: жовчний міхур: назвати їх частини, описати топографію, продемонструвати на препаратах. Фази регуляції секреторної функції.
18. ки. Назвати м'язи, визначити їх функції, продемонструвати на препаратах.
19. М'язи тазового дна. Назвати м'язи, визначити їх функції, продемонструвати на препаратах.
20. Системи внутрішніх органів: визначення, загальна характеристика функцій цих систем.
21. Загальні анатомо-функціональні закономірності будови системи травлення:
22. Язик: глотка: стравохід: топографія, відділи, будова слизової, м'язової і зовнішньої оболонок.
23. Шлунок: топографія, відділи, будова слизової, м'язової і зовнішньої оболонок.
24. Тонка кишка: топографія, відділи, будова слизової, м'язової і зовнішньої оболонок.

25. Товста кишка топографія, відділи, будова слизової, м'язової і зовнішньої оболонки.
26. Травлення у ротовій порожнині; у шлунку.
27. Процес всмоктування у травному каналі. Механізми всмоктування.
28. Рухова функція кишок, види скорочень, їх регуляція.
29. Фізіологічні механізми голоду та насичення.
30. Підшлункова залоза: назвати її частини, описати топографію, продемонструвати на препаратах. Фази регуляції секреторної функції.
31. Печінка: назвати її частини, описати топографію, продемонструвати на препаратах. Фази регуляції секреторної функції.
32. Жовчний міхур: назвати її частини, описати топографію, продемонструвати на препаратах. Фази регуляції секреторної функції.
33. Органи дихальної системи, частини, будова.
34. Трахея і бронхи, бронхіальне дерево: описати і продемонструвати на препараті.
35. Легені альвеолярне дерево. плевра - описати і продемонструвати на препараті.
36. Середостіння: визначення, топографічна класифікація.
37. Біомеханіка вдиху і видиху. Зовнішнє дихання.
38. Показники зовнішнього дихання та їх оцінка.
39. Загальні принципи будови нервової системи.
40. Нейрон: нервові волокна, пучки, корінці, нерви: нервові вузли: визначення, морфологічна класифікація їх будова, функції.
41. Будова простої і складної рефлекторної дуги.
42. Центральна нервова система
43. Головний мозок: частини (анатомічна класифікація).
44. Сіра та біла речовина центральної нервової системи: будова, функції.
45. Вищі інтегративні функції. Фізіологічні основи поведінки.
46. Інстинкти, їх фізіологічна роль. Умови утворення умовних рефлексів, їх відмінності від безумовних.
47. Спинний мозок: будова, топографія, зовнішня будова; описати і продемонструвати на препараті.
48. Сегменти спинного мозку рога, їх відношення до сегментів.
49. Периферійна нервова система: компоненти, їх загальна характеристика
50. Класифікація черепних нервів. розвиток, загальна характеристика, утворення, топографія, функції.
51. Вегетативна нервова система: центральний відділ: периферійний відділ, його класифікація, топографія, утворення.
52. Симпатичний стовбур: топографія, відділи, вузли, їх з'єднання, функції.
53. Сенсорні системи, їх будова і функції.
54. Смакова сенсорна система, її будова, функції, методи дослідження.
55. Нюхова сенсорна система, її будова і функції.
56. Зорова сенсорна система.
57. Структура ока: очне яблуко; камери очного яблука: оболонки, сітківка, її частини, будова, їх функції, продемонструвати на препаратах.
58. Слухова сенсорна система.
59. Вухо: зовнішнє вухо, середнє вухо, барабанна порожнина, внутрішнє вухо топографія його частини; назвати і продемонструвати на препаратах.
60. Фізіологічні механізми болю. Фізіологічні механізми знеболення.
61. Загальна характеристика системи кровообігу.
62. Анатомія серцево-судинної системи. Закономірності розподілу артерій в організмі людини.
63. Загальна анатомія артерій: анатомічна класифікація; класифікація за будовою стінки артерій; функції різних груп артерій.
64. Загальна анатомія вен: анатомічна класифікація; класифікація за будовою стінки артерій; функції різних груп вен.
65. Серце: джерела кровопостачання, камери серця, клапани серця: топографія, продемонструвати на препаратах.

66. Автоматизм серця. Провідна система серця, функції. Серцевий цикл, ЕКГ.
67. Велике та мале коло кровообігу.
68. Аорта: частини, їх топографія. Дуга аорти, її гілки: описати і продемонструвати на препараті.
69. Артеріальне коло мозку: топографія, утворення, функціональне значення; описати і продемонструвати на препараті.
70. Грудна аорта: черевна аорта: топографія, гілки, ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах.
71. Артерії верхньої кінцівки та нижньої кінцівки: ділянки кровопостачання; описати і продемонструвати на препаратах.
72. Артеріальний тиск, фактори, що визначають його величину. Методи реєстрації артеріального тиску.
73. Внутрішня яремна вена: утворення, топографія.; класифікація приток; описати і продемонструвати на препаратах.
74. Верхня та нижня порожниста вена: утворення (корені), топографія, класифікація приток; описати і продемонструвати на препаратах.
75. Лімфатичні судини: ланки, їх будова, топографія, функції.
76. Загальна характеристика системи крові. Склад і функції крові.
77. Формені елементи крові та їх функції.
78. Фізіологічна характеристика груп крові системи АВО, Rh-фактор. Поняття про резус-конфлікт.
79. Гуморальна регуляція функцій організму, її відмінності від нервової.
80. Ендокринні залози. Властивості їх гормонів, їх основні впливи.
81. Система виділення та репродукції.
82. Загальна характеристика системи виділення. Роль видільних органів у підтриманні гомеостазу.
83. Нирки топографія; зовнішня будова.
84. Структурно-функціональна одиниця нирки, її складові частини описати і продемонструвати на препараті.
85. Шляхи виділення сечі: сечовід, сечовий міхур, назвати частини, будову.
86. Визначити статеві особливості топографії сечовидільних шляхів і продемонструвати на препараті.
87. Механізми сечоутворення. Реабсорбція і секреція в нефроні, їх фізіологічні механізми.
88. Органи жіночої статевої системи: топографічна класифікація.
89. Чоловічі статеві органи: класифікація.
90. Енергетичний обмін і терморегуляція. Теплоутворення та тепловіддача в організмі, її регуляція.

«0» варіант екзаменаційного білету
Чорноморський національний університет імені Петра Могили
Рівень вищої освіти: Бакалавр
галузі знань 22 «Охорона здоров'я»
Спеціальність – 226 «Фармація, промислова фармація»
Навчальна дисципліна: **Анатомія та фізіологія людини**

ЕКЗАМЕНАЦІЙНИЙ БІЛЕТ № 0

1. Кістка як орган. Класифікація кісток - максимальна кількість балів – 20.
2. Печінка: назвати їх частини, описати топографію, продемонструвати на препаратах. Фази регуляції секреторної функції - максимальна кількість балів – 30.
3. Слухова сенсорна система - максимальна кількість балів – 30.

Затверджено на засіданні кафедри медичної біології, хімії, біохімії, мікробіології, фізіології патофізіології та фармакології, протокол № 9 від 15 травня 2019 р.

Завідувач кафедри _____ к. фармац. наук, доцент Оглобліна М.В.

I так 30 білетів.

Приклад контрольної роботи

Варіант № 1

1. Запитання

- а. Назвіть системи органів тіла людини.
- б. Назвіть основні види тканин людини.

2. Тести

I. За розвитком, формою і функцією кістки організму людини поділяють на:

- 1. Довгі.
- 2. Короткі.
- 3. Плоскі.
- 4. Повітроносні.

а	б	в	г	д
1,3,4	1,2,3	1,2,4	2,3,4	усі відповіді правильні

II. Деякі кістки тіла людини сполучаються між собою за допомогою нерухомих з'єднань, які називаються:

- 1. Синдесмози.
- 2. Діартрози.
- 3. Синхондрози.
- 4. Синостози.

а	б	в	г	д
2,3,4	1,2,3	1,3,4	2,1,4	усі відповіді правильні

III. Залежно від кількості кіток, що утворюють суглоб, розрізняють суглоби:

- 1. Прості.
- 2. Комбіновані.
- 3. Кулясті.
- 4. Складні.
- 5. Багатоосьові.

а	б	в	г	д
1,2,3,4	1,2,4	2,3,4	1,2,5	усі відповіді правильні

IV. Скелет людини складається з таких частин:

- 1. Скелета тулуба.
- 2. Скелета черепа.
- 3. Скелета тазового пояса.
- 4. Скелета верхніх кінцівок.
- 5. Скелета нижніх кінцівок.

а	б	в	г	д
2,3,4,5	1,2,3,5	1,2,4,5	усі відповіді правильні	1,2,3,4

V. Хребці мають такі відростки, які відходять від дуги:

- 1. Остистий відросток.
- 2. Поперечні відростки.
- 3. Верхні суглобові.
- 4. Нижні суглобові.
- 5. Бічні маси.

а	б	в	г	д	усі
відповіді правильні	1,2,3,5	1,3,4,5	2,3,4,5	1,2,3,4	

VI. Хребтовий стовп людини має такі кривини:

- 1. Лордоз.

2. Синдесмози.
3. Сколіози.
4. Кіфози.

а	б	в	г	д
1,3,4	1,2,3	усі відповіді правильні	1,2,4	2,3,4

VII. Лопатка – це плоска кістка трикутної форми, яка має:

1. Верхній край.
2. Бічний край.
3. Нижній край.
4. Верхній кут.
5. Нижній кут.
6. Бічний кут.

а	б	в	г	д
1,3,4,5	1,3,4,5,6	2,3,4,5,6	1,2,4,5,6	1,2,3,4,5

VIII. Середні зовнішні розміри жіночого таза вимірюються як:

1. Міжостьова дистанція.
2. Міжгребенева дистанція.
3. Міжертлюгова дистанція.
4. Анатомічна кон'югата.
5. Зовнішня кон'югата.

а	б	в	г	д
1,3,4,5	2,3,4,5	1,2,3,5	усі відповіді правильні	1,2,3,4

IX. До кісток стопи належить заплесно, до складу якого входять:

1. Надп'яткова кістка.
2. П'яткова кістка.
3. Човноподібна кістка.
4. Кубоподібна кістка.
5. Три клиноподібні кістки.
6. Трикутна кістка.

а	б	в	г	д
1,2,3,4,5	1,3,4,5,6	1,2,4,5,6	1,2,3,5,6	1,2,3,4,6

X. Назвати кістки черепа, що мають повітроносні пазухи:

1. Сконева кістка.
2. Потилична кістка.
3. Клиноподібна кістка.
4. Решітчаста кістка.
5. Лобова кістка.
6. Верхня щелепа.

а	б	в	г	д
усі відповіді правильні	1,3,4,5,6	1,2,3,4,5	2,3,4,5,6	1,2,3,5,6

I таких 20 варіантів задач.

6. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання

Методи контролю

- Опитування (перевірка теоретичних знань та практичних навичок).
- Тестовий контроль.
- Написання огляду наукової літератури (рефератів).
- Підготовка презентацій.

Поточний контроль. Перевірка на практичних заняттях теоретичних знань і засвоєння практичних навичок, а так само результатів самостійної роботи студентів. Контролюються викладачами відповідно до

конкретної мети навчальної програми. Оцінка рівня підготовки студентів здійснюється шляхом: опитування студентів, рішення й аналізу ситуаційних завдань і тестових завдань, контролю засвоєння практичних навичок.

Підсумкова контрольна робота проводиться по завершенню вивчення всіх тем блоку на останньому контрольному занятті семестру.

До підсумкового контролю (екзамен) допускаються студенти, які відвідали всі передбачені навчальною програмою лекції, аудиторні навчальні заняття, виконали в повному обсязі самостійну роботу й у процесі навчання набрали кількість балів, не менше, ніж мінімальну – **70 балів у семестрі**.

Розподіл балів, які отримують студенти

Позитивна оцінка на кожному семінарському занятті може бути від 3 до 6 балів. Оцінка нижче 3 балів означає «незадовільно».

Сукупна кількість балів за поточну навчальну діяльність вважається зарахованою, якщо студент набрав не менше ніж 70 балів.

Оцінка успішності студента

Вид діяльності (завдання)	Максимальна кількість балів
практичне заняття 1	6
практичне заняття 2	6
практичне заняття 3	6
практичне заняття 4	6
практичне заняття 5	6
практичне заняття 6	6
практичне заняття 7	6
практичне заняття 8	6
практичне заняття 9	6
практичне заняття 10	6
практичне заняття 11	6
практичне заняття 12	6
практичне заняття 13	6
практичне заняття 14	6
практичне заняття 15	6
практичне заняття 16	6
практичне заняття 17	6
Контрольна робота 18	18
Разом	120
Екзамен	80
Разом з екзаменом	200

З метою оцінки результатів навчання проводиться підсумковий контроль у формі екзамену. Сукупна максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність та підсумковий контроль (екзамен) становить 200 балів, мінімальна – 120 балів.

Критерії оцінювання знань

Оцінкою **5 - 6 балів в семестрі та 181 - 200 балів на іспиті (А за шкалою ECTS та 5 за національною шкалою)** відповідь студента оцінюється, якщо вона демонструє глибокі знання анатомії та фізіології людини, вміння застосовувати теоретичний матеріал для практичного аналізу і не має ніяких неточностей.

Оцінкою 4 - 4,9 балів в семестрі, 150 – 179 на іспиті (В та С за шкалою ECTS та 4 за національною шкалою) відповідь оцінюється, якщо вона показує знання, вміння застосовувати їх практично, але допускаються деякі принципові неточності.

Оцінкою 3 – 3,9 бали в семестрі 120 - 149 балів на іспиті (D та E за шкалою ECTS та 3 за національною шкалою) відповідь студента оцінюється за умови, що він знає головні теоретичні положення та може використати їх на практиці.

7. Рекомендована література

“Анатомія людини”

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.: (підручник)

Анатомія людини. В.Г.Черкасов, С.Ю. Кравчук. – Вінниця: Нова книга, 2011. – 640с. (навчально-методичний посібник)

Анатомія людини / [Ковешніков В.Г., Бобрик І.І., Головацький А.С.та ін.]; за ред. В.Г.Ковешнікова – Луганськ: Віртуальна реальність, 2008. – Т.3. – 400 с.

Навчально-методичний посібник. Контроль за самостійною підготовкою до практичних занять. [для студ. вищ. медичних (фармацевтичних) навч. закл. IV рівня акредитації] / За редакцією В.Г.Черкасова, І.В.Дзевульської І.В., О.І.Ковальчука.

Неттер Ф. Атлас анатомії людини / ФренкНеттер [пер. з англ. А.А. Цегельський]. – Львів: Наутілус, 2004 – 529 с.

Черкасов В.Г., Хмара Т.В., Макар Б.Г., Проняев Д.В. Анатомія людини. Чернівці: Мед.університет. 2012. – 462 с. (підручник)

“Фізіологія людини”

Практикум з фізіології. За редакцією І.М.Карвацького. Навчальний посібник до практичних занять і самостійної роботи студентів фармацевтичного факультету. – Київ: Фенікс, 2016. – 256 с.

Фізіологія. За редакцією В.Г.Шевчука, І.М.Карвацького. Посібник для студентів фармацевтичного факультету. – Київ: Фенікс, 2016. – 124 с.

Фізіологія. За ред. В.Г.Шевчука. Навчальний посібник. Вінниця: Нова книга. 2005. – 564 с.

Тимчасова програма навчальної дисципліни підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст» для студентів вищих навчальних закладів МОЗ України. Спеціальність 7.12020101 «Фармація». Київ. 2015. – 32 с.

Сидоренко П.І. та ін. Анатомія та фізіологія людини: Підручник. 2-ге вид. — К.: Медицина, 2009. — 248 с.

Фізіологія: підручник для студ. вищ. мед. навч. закладів / В.Г. Шевчук, В.М. Мороз, С.М. Белан [та ін.]; за редакцією В.Г. Шевчука.-Вінниця: Нова Книга, 2012.-448с.

Програмне забезпечення та Інтернет-ресурси

<http://anatom.in.ua>

<http://biph.kiev.ua/uk/UPhSNews>

<http://www.physiologyinfo.org/mm/What-is-Physiology>

<http://www.medicalnewstoday.com/articles/248791.php>

<http://www.physoc.org/>

<http://medtropolis.com/your-health/>

<http://www.physiologyweb.com/>

<http://www.teachpe.com/anatomy/>

<http://anatomyonline.ru> - анатомічний словник онлайн;

<http://mwanatomy.info> - популярно про будову людського тіла з ілюстраціями; <http://miranatomy.ru> - матеріали по анатомії і фізіології з ілюстраціями.