

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Факультет фізичного виховання і спорту

Кафедра медико-біологічних основ спорту та фізкультурно-спортивної реабілітації

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Перший проректор

Котляр Ю.В.

“ ” \_\_\_\_\_ 2023 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**АНАТОМІЯ**

Спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Розробник

Гетманцев С.В.



Завідувач кафедри

Гетманцев С.В.



Декан факультету фізичного виховання  
і спорту

Тупсєв Ю.В.



Гарант освітньої програми

Довгань Н.Ю.



Начальник НМВ

Шкірчак С.І.



Миколаїв – 2023 рік

## Опис навчальної дисципліни

| Найменування показника   | Характеристика дисципліни    |              |
|--|------------------------------|--------------|
| Найменування дисципліни  | Анатомія                     |              |
| Галузь знань   | 01 Освіта/Педагогіка         |              |
| Спеціальність  | 017 Фізична культура і спорт |              |
| Спеціалізація (якщо є)   |                              |              |
| Освітня програма   | Фізична культура і спорт     |              |
| Рівень вищої освіти  | Бакалавр                     |              |
| Статус дисципліни  | Нормативна                   |              |
| Курс навчання  | 1                            |              |
| Навчальний рік   | 2023 – 2024 н.р.             |              |
| Номер(и) семестрів (триместрів):   | Денна форма                  | Заочна форма |
|  | 1, 2                         | -            |
| Загальна кількість кредитів ЄКТС/годин   | 8 кредитів / 240 годин       |              |
| Структура курсу:<br>– лекції<br>– семінарські заняття (практичні, лабораторні, півгрупові)<br>– годин самостійної роботи студентів | Денна форма                  | Заочна форма |
|  | 51                           | -            |
|  | 69                           | -            |
|  | 120                          | -            |
| Відсоток аудиторного навантаження  | 50%                          |              |
| Мова викладання  | Українська                   |              |
| Форма проміжного контролю (якщо є)   | -                            |              |
| Форма підсумкового контролю  | Іспит                        |              |

### 2. Мета, завдання навчальної дисципліни та результати навчання

*Мета курсу:* дати студентам знання про будову організму людини з урахуванням його історичного розвитку у взаємозв'язку із зовнішнім середовищем, віковими та індивідуальними особливостями і тих змін, що відбуваються в ньому у зв'язку із заняттями фізичною культурою.

*Завдання курсу:*

1. Пізнання розташування органів та взаємовплив їх як у звичайних умовах, так і при виконанні фізичних вправ.
2. Вивчення особливостей форми тіла людини, співвідношення окремих його частин – пропорції тіла та її зв'язок із спортивними рухами.
3. Вивчення будови тіла людини в різні вікові періоди.
4. Набуття знань про зміни розмірів органів при виконанні фізичних вправ.
5. Вивчення будови організму спортсмену та змін, що відбуваються в організмі в процесі занять спортом.
6. Оволодіння методом анатомічного аналізу положень та рухів тіла спортсмена.

**Передумови для вивчення дисципліни:** анатомія тісно пов'язана з фізіологією людини, біохімією.

Навчальна дисципліна складається з 8 кредитів.

## **Очікуванні результати навчання:**

**ПРН 8.** Виконує визначені види рухових дій для занять масовим спортом; дотримується рекомендацій щодо тривалості та інтенсивності оздоровчої рухової активності протягом тижня; веде здоровий спосіб життя та здає встановлені тести і нормативи щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України.

**ПРН 9.** Визначає та демонструє на препаратах, муляжах та іншому матеріалі будову опорно-рухового апарату, серцево-судинної, нервової та інших систем організму людини; пояснює значення основних понять та визначень, що характеризують перебіг фізіологічних процесів в організмі людини; прогнозує зміни функціональних процесів при емоційних та фізичних навантаженнях; описує біохімічні механізми енергетичного та пластичного забезпечення м'язового скорочення.

**ПРН 10.** Визначає засоби профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою і спортом; діагностує функціональний стан організму людини; застосовує основні принципи та засоби надання долікарської допомоги у невідкладних станах та патологічних процесах в організмі; обирає головні підходи та засоби збереження життя, здоров'я та захисту людей в умовах загрози і виникнення небезпечних та надзвичайних ситуацій; застосовує гігієнічні заходи у процесі занять фізичною культурою і спортом; дотримується основних положень збереження навколишнього середовища у професійній діяльності.

**ПРН 11.** Демонструє знання сучасної класифікації діагностичних підходів до оцінки здоров'я та використовувати сучасні методи діагностики індивідуального та громадського здоров'я; організовувати заходи щодо залучення різних груп населення до здорового способу життя.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студент оволодіває такими *компетентностями*:

### **I. Загальнопредметні (ЗК):**

**ЗК 1.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

**ЗК 5.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

**ЗК 9.** Навики здійснення безпечної діяльності.

**ЗК 10.** Прагнення до збереження навколишнього середовища, реалізації концепції сталого розвитку людства.

### **II. Фахові (ФК):**

**ФК 1.** Здатність використовувати під час навчання та виконання професійних завдань знання про будову тіла людини та механізми життєдіяльності її організму, фізіологічні та біохімічні основи адаптації до фізичних навантажень різної спрямованості.

**ФК 4.** Здатність використовувати під час навчання та виконання професійних видів робіт основи медичних знань, надавати долікарську допомогу особам під час виникнення у них невідкладних станів та патологічних процесів в організмі та методику фізкультурно-спортивної реабілітації таких осіб.

**ФК 8.** Здатність використовувати під час навчання та виконання професійних завдань базові знання із загальної теорії здоров'я та здатність до інтегрування знань про принципи, шляхи та умови ведення здорового способу життя.

**ФК 11.** Здатність здійснювати виміри у відповідності до метрологічних вимог, біомеханічний аналіз, синтез, моделювання фізичних вправ та керування рухами людини.

**ФК 12.** Здатність розв'язувати практичні проблеми за невизначених умов в окремих напрямках фізичної культури і спорту.

### 3. Програма навчальної дисципліни

#### Кредит 1. Анатомія як наука і навчальний предмет.

**Тема 1. Анатомія людини як наука.** Коротка історія розвитку анатомії людини. Складові елементи організму. Анатомічні площини та осі. Методи дослідження в анатомії.

**Тема 2. Положення людини у природі.** Загальні принципи будови і розвитку організму. Клітинна і тканинна будова організму. Клітина та її будова: мембрана, ядро, цитоплазма, органели загального і спеціального призначення, включення.

**Тема 3. Класифікація тканин** за функціональною ознакою. Загальна структурно-функціональна характеристика епітеліальної, сполучної, м'язової і нервової тканин.

#### Кредит 2. Скелет людини.

**Тема 4. Скелет людини,** його загальна структурно-функціональна характеристика. Скелет тулуба. Фізіологічні і набуті вигини хребтового стовпа. Особливості будови хребців з кожного відділу. Сполучення між хребцями. Кістки грудної клітки. Будова ребер. Класифікація ребер. Груднина. Сполучення між кістками грудної клітки. Форма грудної клітки. Проекція основних утворень скелету тулуба на зовнішню поверхню тіла.

**Тема 5. Вікові особливості вигинів хребта.** Вікові зміни хімічного складу, будови, росту і розвитку кісток. Вікові особливості кісткових сполучень. Вплив фізичних вправ і занять спортом на форму, об'єм і рухомість грудної клітки. Вплив розвитку фізіологічних вигинів хребтового стовпа на формування постави.

**Тема 6. Скелет верхньої кінцівки.** Плечовий пояс (лопатка і ключиця). Сполучення між кістками плечового поясу. Вільна верхня кінцівка (плечова, променева, ліктьова кістки, кістки кисті). Суглоби вільної верхньої кінцівки. Вікові особливості кісток і сполучень верхньої кінцівки. Зв'язок окостеніння кісток кисті з процесами росту і розвитку організму. Особливості будови і рухомості кісток верхньої кінцівки як органу праці. Проекція кісткових утворень верхньої кінцівки на зовнішню поверхню тіла.

**Тема 7. Скелет нижньої кінцівки.** Пояс нижніх кінцівок (тазові кістки). Сполучення між кістками таза. Таз як ціле. Механічні властивості таза. Великий і малий таз. Вікові і статеві особливості таза. Вільна нижня кінцівка (стегнова, велико- і малогомілкова кістки, кістки стопи). Суглоби вільної нижньої кінцівки.

**Тема 8. Стопа в цілому.** Опорно-ресорна функція стопи. Склеписта будова стопи. Види склепіння. Анатомічна і функціональна плоскостопість. Нормальна, сплюснена і плоска стопа. Стопометрія. Залежність форми стопи від виду спортивної спеціалізації. Особливості будови і рухомості скелету нижньої кінцівки як органу опори. Проекція кісткових утворень нижньої кінцівки на зовнішню поверхню тіла. Вікові особливості скелету нижньої кінцівки. Вплив фізичних вправ на будову і рухомість скелету верхньої і нижньої кінцівок.

**Тема 9. Скелет голови (череп).** Загальний огляд будови черепа. Кістки мозкового черепа (потилична, основна, скронева, решітчаста, лобова, тім'яні). Найважливіші отвори черепа, їх функціональне значення. Загальний огляд лицевого черепа. Парні і непарні кістки. Ямки лицевого черепа, їх функціональне значення. Повітроносні порожнини кісток черепа їх функціональне значення. Поняття про контрфорси черепа, їх врахування в спортивній практиці.

#### Кредит 3. М'язова система людини.

**Тема 10. М'язова система людини.** Загальна структурно-функціональна характеристика м'язової системи. Будова м'яза як органу (ендомізій і перимізій). Види м'язових волокон.

Прикріплення м'яза до кістки. Додатковий апарат м'язів, його функціональне значення. Класифікація м'язів.

**Тема 11. М'язи тулуба. М'язи спини:** поверхневі (трапецієподібний, найширший м'яз спини, ромбоподібний, підймач лопатки, верхній і нижній зубчастий), глибокі (пластирний, випрямляч тулуба, міжкостисті, міжпоперечні, поперечно-остистий), їх топографія і функція. Функціональні групи м'язів, які обумовлюють рухи тулуба і рухи в груднинно-ключичному суглобі. Контури і проекція великих м'язів тулуба на зовнішню поверхню.

**Тема 12. М'язи грудей:** поверхневі (великий і малий грудні, передній зубчастий), глибокі (зовнішній і внутрішній міжреброві, діафрагма), їх топографія і функції. **М'язи живота:** прямий, зовнішній і внутрішній косі, поперечний м'яз живота, квадратний м'яз попереку, пірамідальний, їх топографія і функції. Черевний прес, його значення для роботи внутрішніх органів та рухів тулуба. Місця найменшого опору черевної стінки. Функціональні групи м'язів, які обумовлюють вдих і видих при спокійному і глибокому диханні.

**Тема 13. М'язи голови.** М'язи голови: жувальні (власне жувальний м'яз, скроневий м'яз, зовнішній і внутрішній крилоподібні м'язи), мімичні м'язи (коловий м'яз ока, м'яз, що зморщує брову, коловий м'яз рота, м'яз, що підіймає верхню губу і кут рота, виличний, щічний, носовий, надчерепний), їх топографія і функціональне значення.

**Тема 14. М'язи шиї:** поверхневі (підшкірний і груднинно-ключично-соскоподібний), передні, які розміщуються вище і нижче під'язикової кістки. Бічні м'язи (драбинчасті) і глибокі (довгий м'яз голови і шиї). Топографія м'язів шиї, їх функції. Участь м'язів шиї в рухах голови і шийного відділу хребтового стовпа. Контури і проекція м'язів голови і шиї на зовнішню поверхню цих частин тіла.

**Тема 15. М'язи верхньої кінцівки.** М'язи плечового поясу: дельтоподібний, надостьовий, підостьовий, великий і малий круглий м'язи, підлопатковий, їх топографія і функції. М'язи плеча: передні (двоголовий, дзьобо-плечовий, плечовий), задні (триголовий, ліктьовий), їх топографія і функції. М'язи передпліччя: передні (ліктьовий згинач зап'ястка, поверхневий і глибокий згиначі пальців, довгий долонний м'яз, променевий згинач зап'ястка, довгий згинач великого пальця, круглий і квадратний пронатор), задні (ліктьовий розгинач зап'ястка, розгинач малого пальця, розгинач пальців, довгий і короткий променеві розгиначі зап'ястка, супінатор, довгий відвідний м'яз великого пальця, довгий і короткий розгиначі великого пальця, розгинач вказівного пальця, плечо-променевий м'яз), їх топографія і функції.

**Тема 16. М'язи кисті,** які утворюють підвищення великого пальця, підвищення малого пальця і середню групу. Функціональні групи м'язів, які обумовлюють рухи в плечовому, ліктьовому та променево-зап'ястковому суглобах. Контури і проекція м'язів верхньої кінцівки на зовнішню поверхню. Робота м'язів верхньої кінцівки при різних спортивних спеціалізаціях.

**Тема 17. М'язи нижньої кінцівки.** М'язи таза: клубово-поперковий м'яз, великий, середній і малий сідничний м'язи, напружувач широкої фасції стегна, грушоподібний м'яз, близнюкові м'язи, затульні м'язи, квадратний м'яз стегна, їх топографія і функції. М'язи стегна: передні (чотириголовий м'яз, кравецький м'яз), присередні (гребінцевий м'яз, тонкий, довгий, короткий і великий привідні м'язи), задні (двоголовий, півперетинчастий м'яз, півсухожилковий м'яз), їх топографія і функції.

**Тема 18. М'язи гомілки:** передні (передній великогомілковий м'яз, довгий розгинач пальців, довгий розгинач великого пальця), задні (триголовий м'яз гомілки, задній великогомілковий м'яз, довгий згинач пальців, довгий розгинач великого пальця, підколінний м'яз), бічні (довгий і короткий малогомілкові м'язи), їх топографія і функції. М'язи стопи, які утворюють підвищення великого і малого пальців та середню групу. Функціональні групи м'язів, які обумовлюють рухи в кульшовому, колінному та таранно-гомілковому суглобах. Контури і проекція м'язів нижньої кінцівки на зовнішню поверхню.

#### **Кредит 4. Динамічна анатомія.**

**Тема 19. Динамічна анатомія.** Основні терміни і поняття динамічної анатомії. Основні принципи анатомічного аналізу положень та рухів тіла. Характеристика положень тіла: положення тіла в просторі, сила тяжіння, сила реакції опори, сила м'язової тяги, сила тертя, сила лобового опору. Загальний центр ваги (ЗЦВ) та його роль у механічній опорі тіла (загальна площа опори, стійка і нестійка рівновага, стійкість, кут стійкості). Загальна класифікація рухів.

**Тема 20. Анатомічна характеристика положень тіла.** Положення тіла при нижній опорі. Вертикальна симетрична стійка: антропометричне положення, спокійне положення, напружене положення. Упор лежачи. Положення тіла при верхній опорі: вис на випрямлених руках, вис на зігнутих руках. Положення тіла при змішаній опорі: упор на паралельних брусах.

**Тема 21. Анатомічна характеристика циклічних рухів.** Ходьба: звичайна ходьба, ходьба «пригібним шагом», спортивна ходьба, ходьба нагору по сходах, ходьба вниз по сходах. Біг. Анатомічна характеристика ациклічних рухів (стрибок у довжину з місця, метання спису). Анатомічна характеристика обертальних рухів (сальто назад, підйом розгином на поперечині).

#### **Кредит 5. Будова внутрішніх органів.**

**Тема 22. Травна система.** Загальна характеристика органів травлення. Оболонки травної трубки. Ротова порожнина та її органи: зуби, язик, слинні залози, їх топографія і функціональне значення. Глотка і стравохід, їх відділи, будова стінки. Лімфоїдне кільце глотки і його значення. Макро-мікроскопічна будова шлунка, тонкої і товстої кишки, печінки і підшлункової залози. Функціональне значення цих органів. Поняття про очеревину.

**Тема 23. Дихальна система.** Загальна характеристика органів дихання. Дихальні шляхи: верхні (носова порожнина і глотка), нижні (гортань, трахея, бронхи). Особливості будови стінки дихальних шляхів. Гортань як орган дихання і голосу. Макро-мікроскопічна будова легень, плеври та їх функціональне значення. Середостіння. Структурна і функціональна одиниця легень – ацинус. Вікові особливості органів дихання. Вплив статичних і динамічних м'язових навантажень на дихальну систему.

**Тема 24. Сечостатевий апарат.** Загальний огляд будови і функції сечостатевого апарату. Сечові органи. Нирки. Топографія нирок, форма, проекція на зовнішню поверхню тіла. Макро-мікроскопічна будова нирок. Структурна і функціональна одиниця нирок – нефрон. Зміни в будові нирок при адаптації до м'язових навантажень. Сечоводи, сечовий міхур, сечівник, їх будова і функціональне значення. Статеві особливості сечівника.

**Тема 25. Статеві органи.** Загальний огляд чоловічої і жіночої статевих систем. Макро-мікроскопічна будова яєчка і яєчника. Гаметогенез. Короткий огляд етапів розвитку зародка. Вплив зовнішніх факторів на розвиток зародка людини. Внутрішні та зовнішні чоловічі і жіночі статеві органи, їх топографія, будова і функціональне значення. Вплив фізичних навантажень на структурно-функціональні показники статевої системи.

#### **Кредит 6. Залози внутрішньої секреції. Судинна система.**

**Тема 26. Будова та функції залоз внутрішньої секреції.** Загальна характеристика будови і функції залоз внутрішньої секреції. Класифікація залоз внутрішньої секреції. Топографія, будова і функції залоз центральної ланки ендокринної системи (гіпофіз, епіфіз, гіпоталамус). Топографія, будова і функції залоз периферійної ланки ендокринної системи, які залежать від гіпофіза (щитовидна залоза, кора наднирників і статеві залози).

**Тема 27. Топографія, будова та функції залоз периферійної ланки ендокринної системи,** які не залежать від функції гіпофіза (прищитовидні залози, тимус, мозкова речовина наднирників, внутрішньо секреторна частина підшлункової залози, параганглії). Вікові зміни

органів внутрішньої секреції. Вплив занять фізичною культурою і спортом на морфо-функціональні показники залоз внутрішньої секреції.

**Тема 28. Серцево-судинна система.** Загальна характеристика серцево-судинної системи. Серце як центральний орган судинної системи. Топографія серця, оболонки, камери, клапани. Провідна система серця. Вікові зміни в будові серця. Поняття про спортивне серце. Вплив фізичних вправ на розміри, будову і функцію серця.

**Тема 29. Велике і мале кола кровообігу.** Артерії малого і великого кіл кровообігу. Аорта, її положення і розгалуження. Легенева артерія. Артерії голови і шиї, верхньої кінцівки, стінок і органів грудної та черевної порожнин, нижньої кінцівки. Місця визначення пульсації і притискування великих артерій до кісток з метою зупинки кровотеч. Вени малого і великого кіл кровообігу. Система верхньої порожнистої вени. Система нижньої порожнистої вени. Система ворітної вени. Вікові зміни периферійних кровоносних судин. Вплив фізичних вправ і спорту на будову стінок кровоносних судин.

**Тема 30. Лімфатична система.** Загальний огляд лімфатичної системи. Функції лімфатичної системи. Лімфатичні капіляри, судини, стовбури і протоки. Макро-мікроскопічна будова лімфатичних вузлів і селезінки. Органи кровотворення. Зміни в будові лімфатичної системи під впливом фізичних вправ і спорту.

### **Кредит 7. Нервова система.**

**Тема 31. Нервова система.** Нейрон – основна структурно-функціональна одиниця нервової тканини. Анатоомо-функціональні особливості нервової клітини. Спинний мозок. Рефлекторна і провідникова функція спинного мозку. Провідні шляхи спинного мозку (чутливі і рухові) та їх участь у регуляції м'язової діяльності людини. Спинномозкові нерви та області їх іннервації.

**Тема 32. Головний мозок.** Довгастий мозок. Зовнішня і внутрішня будова. Ядра довгастого мозку. Четвертий шлуночок. Нервові центри IX-XII пар черепних нервів та області їх іннервації. Функції довгастого мозку. Задній мозок. Міст, його топографія і будова. V-VIII пари черепних нервів та області їх іннервації. Мозочок, його топографія, будова. Ядра мозочка та їх функціональне значення. Черв'ячок. Ніжки мозочка. Зв'язок мозочка з іншими відділами центральної нервової системи. Функції мозочка.

**Тема 33. Середній мозок.** Чотиригорбикове тіло та його функціональне значення. Ніжки мозку. Ядра середнього мозку та їх функції. III-IV пари черепних нервів і області їх іннервації. Функції середнього мозку. Участь середнього мозку в регуляції м'язового тону. Проміжний мозок. Зоровий горб (таламус), субталамус, метаталамус, гіпоталамус. Третій шлуночок. Функції проміжного мозку. Поняття про ретикулярну формацію. Висхідна і низхідна частини ретикулярної формації.

**Тема 34. Великий мозок.** Базальні ядра (смугасте тіло, огорожа, мигдалеподібне ядро) та їх участь в регуляції м'язової діяльності людини. Кора великого мозку. Мікроскопічна будова кори. Борозни. Частки. Закрутки. Локалізація нервових центрів у корі. Біла речовина великого мозку. Провідні шляхи головного мозку. Бічні шлуночки великого мозку. Оболонки головного мозку.

**Тема 35. Вегетативна нервова система.** Загальні принципи будови вегетативної нервової системи. Центральна і периферійна частина вегетативної нервової системи. Особливості будови рефлекторної дуги вегетативного рефлексу. Загальний огляд симпатичної і парасимпатичної систем. Вплив фізичних вправ і спорту на будову нервової системи.

### **Кредит 8. Аналізатори.**

**Тема 36. Аналізатори.** Поняття про аналізатори або сенсорні системи. Органи чуття – периферійна частина аналізаторів. Класифікація органів чуття. Значення органів чуття при виконанні фізичних вправ.

**Тема 37. Зоровий аналізатор.** Орган зору. Очне яблуко (оболонки, ядро). Світлосприймальний та світлозаломлюючий апарати. Акомодаційний апарат ока. Короткозорість і далекозорість. Додаткові органи ока. Провідний шлях і центри зорового аналізатора. Теорії кольорового зору. Кольорова сліпота. Роль зорового аналізатору в управлінні довільними рухами.

**Тема 38. Слуховий і вестибулярний аналізатори.** Органи рівноваги і слуху. Будова зовнішнього, середнього і внутрішнього вуха. Периферійна частина слухового і вестибулярного аналізаторів. Провідні шляхи і центри слухового і вестибулярного аналізаторів. Роль слухового і вестибулярного аналізаторів в управлінні довільними рухами.

**Тема 39.** Особливості анатомічної будови рухового та шкірного аналізаторів, їх рецепторний апарат та сучасні теорії сприйняття. Удосконалення рухового аналізатора під впливом систематичних занять фізичними вправами.

**Тема 40.** Особливості анатомічної будови смакового і нюхового аналізаторів, їх рецепторний апарат та сучасні теорії сприйняття. Вісцеральний (інтерорецептивний) аналізатор.

#### 4. Структура навчальної дисципліни Денна форма навчання

| Назви змістових кредитів і тем  | Кількість годин |              |             |           |                   |
|---|-----------------|--------------|-------------|-----------|-------------------|
|   | Усього          | у тому числі |             |           |                   |
|   |                 | Лекції       | Лабораторні | Практичні | Самостійні роботи |
| <i>1</i>  | 2               | 3            | 4           | 5         | 6                 |
| <b>Кредит 1. Анатомія як наука і навчальний предмет.</b>  |                 |              |             |           |                   |
| <b>Тема 1. Анатомія людини як наука.</b> Коротка історія розвитку анатомії людини. Складові елементи організму. Анатомічні площини та осі. Методи дослідження в анатомії.   | 10              | 2            |             |           | 8                 |
| <b>Тема 2. Положення людини у природі.</b> Загальні принципи будови і розвитку організму. Клітинна і тканинна будова організму. Клітина та її будова: мембрана, ядро, цитоплазма, органи за загального і спеціального призначення, включення. | 10              | 2            |             | 2         | 6                 |
| <b>Тема 3. Класифікація тканин</b> за функціональною ознакою. Загальна структурно-функціональна характеристика епітеліальної, сполучної, м'язової і нервової тканин.  | 10              | 2            |             | 2         | 6                 |
| <b>Разом за кредитом 1</b>  | <b>30</b>       | <b>6</b>     |             | <b>4</b>  | <b>20</b>         |



| <b>Кредит 2. Скелет людини.</b>   |           |          |  |           |           |
|---|-----------|----------|--|-----------|-----------|
| <b>Тема 4. Скелет людини,</b> його загальна структурно-функціональна характеристика. Скелет тулуба. Фізіологічні і набуті вигини хребтового стовпа. Особливості будови хребців з кожного відділу. Сполучення між хребцями. Кістки грудної клітки. Будова ребер. Класифікація ребер. Груднина. Сполучення між кістками грудної клітки. Форма грудної клітки. Проекція основних утворень скелету тулуба на зовнішню поверхню тіла.  | 5         | 2        |  | 2         | 1         |
| <b>Тема 5. Вікові особливості вигинів хребта.</b> Вікові зміни хімічного складу, будови, росту і розвитку кісток. Вікові особливості кісткових сполучень. Вплив фізичних вправ і занять спортом на форму, об'єм і рухомість грудної клітки. Вплив розвитку фізіологічних вигинів хребтового стовпа на формування постави.   | 5         | 1        |  | 2         | 2         |
| <b>Тема 6. Скелет верхньої кінцівки.</b> Плечовий пояс (лопатка і ключиця). Сполучення між кістками плечового поясу. Вільна верхня кінцівка (плечова, променева, ліктьова кістки, кістки кисті). Суглоби вільної верхньої кінцівки. Вікові особливості кісток і сполучень верхньої кінцівки. Зв'язок окостеніння кісток кисті з процесами росту і розвитку організму. Особливості будови і рухомості кісток верхньої кінцівки як органу праці. Проекція кісткових утворень верхньої кінцівки на зовнішню поверхню тіла.                   | 5         | 2        |  | 2         | 1         |
| <b>Тема 7. Скелет нижньої кінцівки.</b> Пояс нижніх кінцівок (тазові кістки). Сполучення між кістками таза. Таз як ціле. Механічні властивості таза. Великий і малий таз. Вікові і статеві особливості таза. Вільна нижня кінцівка (стегнова, велико- і малогомілкова кістки, кістки стопи). Суглоби вільної нижньої кінцівки.  | 5         | 1        |  | 1         | 3         |
| <b>Тема 8. Стопа в цілому.</b> Опорно-ресорна функція стопи. Склеписта будова стопи. Види склепіння. Анатомічна і функціональна плоскостопість. Нормальна, сплюснена і плоска стопа. Стопометрія. Залежність форми стопи від виду спортивної спеціалізації. Особливості будови і рухомості скелету нижньої кінцівки як органу опори. Проекція кісткових утворень нижньої кінцівки на зовнішню поверхню тіла. Вікові особливості скелету нижньої кінцівки. Вплив фізичних вправ на будову і рухомість скелету верхньої і нижньої кінцівок. | 5         | 1        |  | 2         | 2         |
| <b>Тема 9. Скелет голови (череп).</b> Загальний огляд будови черепа. Кістки мозкового черепа (потилична, основна, скронева, решітчаста, лобова, тім'яні). Найважливіші отвори черепа, їх функціональне значення. Загальний огляд лицевого черепа. Парні і непарні кістки. Ямки лицевого черепа, їх функціональне значення. Повітроносні порожнини кісток черепа їх функціональне значення. Поняття про контрфорси черепа, їх врахування в спортивній практиці.  | 5         | 2        |  | 2         | 1         |
| <b>Разом за кредитом 2</b>  | <b>30</b> | <b>9</b> |  | <b>11</b> | <b>10</b> |

### Кредит 3. М'язова система людини.

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| <p><b>Тема 10. М'язова система людини.</b> Загальна структурно-функціональна характеристика м'язової системи. Будова м'яза як органу (ендомізій і перимізій). Види м'язових волокон. Прикріплення м'яза до кістки. Додатковий апарат м'язів, його функціональне значення. Класифікація м'язів.</p>   | 4 | 1 | 2 | 1 |
| <p><b>Тема 11. М'язи тулуба. М'язи спини:</b> поверхневі (трапецієподібний, найширший м'яз спини, ромбоподібний, підіймач лопатки, верхній і нижній зубчастий), глибокі (пластирний, випрямляч тулуба, міжостисті, міжпоперечні, поперечно-остистий), їх топографія і функція. Функціональні групи м'язів, які обумовлюють рухи тулуба і рухи в груднинно-ключичному суглобі. Контури і проекція великих м'язів тулуба на зовнішню поверхню.</p>   | 4 | 1 | 1 | 2 |
| <p><b>Тема 12. М'язи грудей:</b> поверхневі (великий і малий грудні, передній зубчастий), глибокі (зовнішній і внутрішній міжреброві, діафрагма), їх топографія і функції. <b>М'язи живота:</b> прямий, зовнішній і внутрішній косі, поперечний м'яз живота, квадратний м'яз попереку, пірамідальний, їх топографія і функції. Черевний прес, його значення для роботи внутрішніх органів та рухів тулуба. Місця найменшого опору черевної стінки. Функціональні групи м'язів, які обумовлюють вдих і видих при спокійному і глибокому диханні.</p>  | 4 | 1 | 1 | 2 |
| <p><b>Тема 13. М'язи голови.</b> М'язи голови: жувальні (власне жувальний м'яз, скроневий м'яз, зовнішній і внутрішній крилоподібні м'язи), мімічні м'язи (коловий м'яз ока, м'яз, що зморщує брову, коловий м'яз рота, м'яз, що підіймає верхню губу і кут рота, виличний, щічний, носовий, надчерепний), їх топографія і функціональне значення.</p>   | 3 | 1 | 1 | 1 |
| <p><b>Тема 14. М'язи шиї:</b> поверхневі (підшкірний і грудинно-ключично-соскоподібний), передні, які розміщуються вище і нижче під'язикової кістки. Бічні м'язи (драбинчасті) і глибокі (довгий м'яз голови і шиї). Топографія м'язів шиї, їх функції. Участь м'язів шиї в рухах голови і шийного відділу хребтового стовпа. Контури і проекція м'язів голови і шиї на зовнішню поверхню цих частин тіла.</p>   | 3 | 1 | 1 | 1 |
| <p><b>Тема 15. М'язи верхньої кінцівки.</b> М'язи плечового поясу: дельтоподібний, надостьовий, підостьовий, великий і малий круглий м'язи, підлопатковий, їх топографія і функції. М'язи плеча: передні (двоголовий, дзьобо-плечовий, плечовий), задні (триголовий, ліктьовий), їх топографія і функції. М'язи передпліччя: передні (ліктьовий згинач зап'ястка, поверхневий і глибокий згиначі пальців, довгий долонний м'яз, променевий згинач зап'ястка, довгий згинач великого пальця, круглий і квадратний пронатор), задні (ліктьовий розгинач зап'ястка, розгинач малого пальця, розгинач пальців, довгий і короткий променеві розгиначі зап'ястка, супінатор, довгий відвідний м'яз великого пальця, довгий і короткий розгиначі великого пальця,</p> | 3 | 1 | 1 | 1 |

|   |           |          |           |           |  |
|---|-----------|----------|-----------|-----------|--|
| розгинач вказівного пальця, плечо-променеви́й м'яз), їх топографія і функції.   |           |          |           |           |  |
| <b>Тема 16. М'язи кисті</b> , які утворюють підвищення великого пальця, підвищення малого пальця і середню групу. Функціональні групи м'язів, які обумовлюють рухи в плечовому, ліктьовому та променево-зап'ястковому суглобах. Контури і проекція м'язів верхньої кінцівки на зовнішню поверхню. Робота м'язів верхньої кінцівки при різних спортивних спеціалізаціях.   | 3         |          | 1         | 2         |  |
| <b>Тема 17. М'язи нижньої кінцівки.</b> М'язи таза: клубово-поперковий м'яз, великий, середній і малий сідничний м'язи, напружувач широкої фасції стегна, грушоподібний м'яз, близнюкові м'язи, затульні м'язи, квадратний м'яз стегна, їх топографія і функції. М'язи стегна: передні (чотириголовий м'яз, кравецький м'яз), присередні (гребінцевий м'яз, тонкий, довгий, короткий і великий привідні м'язи), задні (двоголовий, півперетинчастий м'яз, півсухожилковий м'яз), їх топографія і функції  | 3         | 1        | 1         | 1         |  |
| <b>Тема 18. М'язи гомілки:</b> передні (передній великогомілковий м'яз, довгий розгинач пальців, довгий розгинач великого пальця), задні (триголовий м'яз гомілки, задній великогомілковий м'яз, довгий згинач пальців, довгий розгинач великого пальця, підколінний м'яз), бічні (довгий і короткий малоогомілкові м'язи), їх топографія і функції. М'язи стопи, які утворюють підвищення великого і малого пальців та середню групу. Функціональні групи м'язів, які обумовлюють рухи в кульшовому, колінному та таранно-гомілковому суглобах. Контури і проекція м'язів нижньої кінцівки на зовнішню поверхню. | 3         | 1        | 1         | 1         |  |
| <b>Разом за кредитом 3</b>  | <b>30</b> | <b>8</b> | <b>10</b> | <b>12</b> |  |
| <b>Кредит 4. Динамічна анатомія.</b>  |           |          |           |           |  |
| <b>Тема 19. Динамічна анатомія.</b> Основні терміни і поняття динамічної анатомії. Основні принципи анатомічного аналізу положень та рухів тіла. Характеристика положень тіла: положення тіла в просторі, сила тяжіння, сила реакції опори, сила м'язової тяги, сила тертя, сила лобового опору. Загальний центр ваги (ЗЦВ) та його роль у механічній опорі тіла (загальна площа опори, стійка і нестійка рівновага, стійкість, кут стійкості). Загальна класифікація рухів.  | 10        | 1        | 2         | 7         |  |
| <b>Тема 20. Анатомічна характеристика положень тіла.</b> Положення тіла при нижній опорі. Вертикальна симетрична стійка: антропометричне положення, спокійне положення, напружене положення. Упор лежачи. Положення тіла при верхній опорі: вис на випрямлених руках, вис на зігнутих руках. Положення тіла при змішаній опорі: упор на паралельних бруссях.  | 10        | 1        | 2         | 7         |  |
| <b>Тема 21. Анатомічна характеристика циклічних рухів.</b> Ходьба: звичайна ходьба, ходьба «пригібним шагом», спортивна   |           |          |           |           |  |

|   |           |          |  |          |           |
|---|-----------|----------|--|----------|-----------|
| ходьба, ходьба нагору по сходах, ходьба вниз по сходах. Біг. Анатомічна характеристика ациклічних рухів (стрибок у довжину з місця, метання спису). Анатомічна характеристика обертальних рухів (сальто назад, підйом розгином на поперечині).  | 10        | 1        |  | 2        | 7         |
| <b>Разом за кредитом 4.</b>   | <b>30</b> | <b>3</b> |  | <b>6</b> | <b>21</b> |
| <b>Кредит 5. Будова внутрішніх органів.</b>   |           |          |  |          |           |
| <b>Тема 22. Травна система.</b> Загальна характеристика органів травлення. Оболонки травної трубки. Ротова порожнина та її органи: зуби, язик, слинні залози, їх топографія і функціональне значення. Глотка і стравохід, їх відділи, будова стінки. Лімфоїдне кільце глотки і його значення. Макро-мікроскопічна будова шлунка, тонкої і товстої кишки, печінки і підшлункової залози. Функціональне значення цих органів. Поняття про очеревину.  | 7         | 2        |  | 2        | 3         |
| <b>Тема 23. Дихальна система.</b> Загальна характеристика органів дихання. Дихальні шляхи: верхні (носова порожнина і глотка), нижні (гортань, трахея, бронхи). Особливості будови стінки дихальних шляхів. Гортань як орган дихання і голосу. Макро-мікроскопічна будова легень, плеври та їх функціональне значення. Середостіння. Структурна і функціональна одиниця легень – ацинус. Вікові особливості органів дихання. Вплив статичних і динамічних м'язових навантажень на дихальну систему. | 7         | 2        |  | 2        | 3         |
| <b>Тема 24. Сечостатевий апарат.</b> Загальний огляд будови і функції сечостатевого апарату. Сечові органи. Нирки. Топографія нирок, форма, проекція на зовнішню поверхню тіла. Макро-мікроскопічна будова нирок. Структурна і функціональна одиниця нирок – нефрон. Зміни в будові нирок при адаптації до м'язових навантажень. Сечоводи, сечовий міхур, сечівник, їх будова і функціональне значення. Статеві особливості сечівника.  | 8         | 1        |  | 2        | 5         |
| <b>Тема 25. Статеві органи.</b> Загальний огляд чоловічої і жіночої статевих систем. Макро-мікроскопічна будова яєчка і яєчника. Гаметогенез. Короткий огляд етапів розвитку зародка. Вплив зовнішніх факторів на розвиток зародка людини. Внутрішні та зовнішні чоловічі і жіночі статеві органи, їх топографія, будова і функціональне значення. Вплив фізичних навантажень на структурно-функціональні показники статевої системи.   | 8         | 2        |  | 2        | 4         |
| <b>Разом за кредитом 5.</b>   | <b>30</b> | <b>7</b> |  | <b>8</b> | <b>15</b> |
| <b>Кредит 6. Залози внутрішньої секреції. Судинна система.</b>  |           |          |  |          |           |
| <b>Тема 26. Будова та функції залоз внутрішньої секреції.</b> Загальна характеристика будови і функції залоз внутрішньої секреції. Класифікація залоз внутрішньої секреції. Топографія, будова і функції залоз центральної ланки ендокринної системи (гіпофіз, епіфіз, гіпоталамус). Топографія, будова і функції залоз периферійної ланки ендокринної системи, які залежать від гіпофіза (щитовидна залоза, кора наднирників і статеві залози).  | 6         | 2        |  | 2        | 2         |
| <b>Тема 27. Топографія, будова та функції залоз периферійної ланки ендокринної системи,</b> які не залежать від функції гіпофіза (прищитовидні залози, тимус, мозкова речовина наднирників, внутрішньо секреторна частина підшлункової залози,  | 6         | 1        |  | 2        | 3         |

|   |           |          |  |           |           |
|---|-----------|----------|--|-----------|-----------|
| параганглії). Вікові зміни органів внутрішньої секреції. Вплив занять фізичною культурою і спортом на морфо-функціональні показники залоз внутрішньої секреції.   |           |          |  |           |           |
| <b>Тема 28. Серцево-судинна система.</b> Загальна характеристика серцево-судинної системи. Серце як центральний орган судинної системи. Топографія серця, оболонки, камери, клапани. Провідна система серця. Вікові зміни в будові серця. Поняття про спортивне серце. Вплив фізичних вправ на розміри, будову і функцію серця.   | 6         | 2        |  | 2         | 2         |
| <b>Тема 29. Велике і мале кола кровообігу.</b> Артерії малого і великого кіл кровообігу. Аорта, її положення і розгалуження. Легенева артерія. Артерії голови і шиї, верхньої кінцівки, стінок і органів грудної та черевної порожнин, нижньої кінцівки. Місця визначення пульсації і притискування великих артерій до кісток з метою зупинки кровотеч. Вени малого і великого кіл кровообігу. Система верхньої порожнистої вени. Система нижньої порожнистої вени. Система ворітної вени. Вікові зміни периферійних кровоносних судин. Вплив фізичних вправ і спорту на будову стінок кровоносних судин. | 6         | 1        |  | 4         | 1         |
| <b>Тема 30. Лімфатична система.</b> Загальний огляд лімфатичної системи. Функції лімфатичної системи. Лімфатичні капіляри, судини, стовбури і протоки. Макро-мікроскопічна будова лімфатичних вузлів і селезінки. Органи кровотворення. Зміни в будові лімфатичної системи під впливом фізичних вправ і спорту.   | 6         | 1        |  | 2         | 3         |
| <b>Разом за кредитом 6.</b>   | <b>30</b> | <b>7</b> |  | <b>12</b> | <b>11</b> |
| <b>Кредит 7. Нервова система.</b>   |           |          |  |           |           |
| <b>Тема 31. Нервова система.</b> Нейрон – основна структурно-функціональна одиниця нервової тканини. Анатомо-функціональні особливості нервової клітини. Спинний мозок. Рефлекторна і провідникова функція спинного мозку. Провідні шляхи спинного мозку (чутливі і рухові) та їх участь у регуляції м'язової діяльності людини. Спинномозкові нерви та області їх іннервації.  | 6         | 2        |  | 2         | 2         |
| <b>Тема 32. Головний мозок.</b> Довгастий мозок. Зовнішня і внутрішня будова. Ядра довгастого мозку. Четвертий шлуночок. Нервові центри IX-XII пар черепних нервів та області їх іннервації. Функції довгастого мозку. Задній мозок. Міст, його топографія і будова. V-VIII пари черепних нервів та області їх іннервації. Мозочок, його топографія, будова. Ядра мозочка та їх функціональне значення. Черв'ячок. Ніжки мозочка. Зв'язок мозочка з іншими відділами центральної нервової системи. Функції мозочка.   | 6         | 2        |  | 4         |           |
| <b>Тема 33. Середній мозок.</b> Чотиригорбикове тіло та його функціональне значення. Ніжки мозку. Ядра середнього мозку та їх функції. III-IV пари черепних нервів і області їх іннервації. Функції середнього мозку. Участь середнього мозку в регуляції м'язового тону. Проміжний мозок. Зоровий горб (таламус), субталамус, метаталамус, гіпоталамус. Третій шлуночок. Функції проміжного мозку. Поняття про ретикулярну формацію. Висхідна і низхідна частини ретикулярної формації.  | 6         | 1        |  | 2         | 3         |
| <b>Тема 34. Великий мозок.</b> Базальні ядра (смугове тіло, огорожа,  |           |          |  |           |           |

|  |            |           |  |           |            |
|--|------------|-----------|--|-----------|------------|
| мигдалеподібне ядро) та їх участь в регуляції м'язової діяльності людини. Кора великого мозку. Мікроскопічна будова кори. Борозни. Частки. Закрутки. Локалізація нервових центрів у корі. Біла речовина великого мозку. Провідні шляхи головного мозку. Бічні шлуночки великого мозку. Оболонки головного мозку.   | 6          | 1         |  | 2         | 3          |
| <b>Тема 35. Вегетативна нервова система.</b> Загальні принципи будови вегетативної нервової системи. Центральна і периферійна частина вегетативної нервової системи. Особливості будови рефлекторної дуги вегетативного рефлексу. Загальний огляд симпатичної і парасимпатичної систем. Вплив фізичних вправ і спорту на будову нервової системи                   | 6          | 1         |  | 2         | 3          |
| <b>Разом за кредитом 7.</b>  | <b>30</b>  | <b>7</b>  |  | <b>12</b> | <b>11</b>  |
| <b>Кредит 8. Аналізатори.</b>  |            |           |  |           |            |
| <b>Тема 36. Аналізатори.</b> Поняття про аналізатори або сенсорні системи. Органи чуття – периферійна частина аналізаторів. Класифікація органів чуття. Значення органів чуття при виконанні фізичних вправ.   | 6          | 1         |  |           | 5          |
| <b>Тема 37. Зоровий аналізатор.</b> Орган зору. Очне яблуко (оболонки, ядро). Світлосприймальний та світлозаломлюючий апарати. Акомодаційний апарат ока. Короткозорість і далекозорість. Додаткові органи ока. Провідний шлях і центри зорового аналізатора. Теорії кольорового зору. Кольорова сліпота. Роль зорового аналізатору в управлінні довільними рухами. | 6          | 1         |  | 2         | 3          |
| <b>Тема 38. Слуховий і вестибулярний аналізатори.</b> Органи рівноваги і слуху. Будова зовнішнього, середнього і внутрішнього вуха. Периферійна частина слухового і вестибулярного аналізаторів. Провідні шляхи і центри слухового і вестибулярного аналізаторів. Роль слухового і вестибулярного аналізаторів в управлінні довільними рухами.                     | 6          | 1         |  | 2         | 3          |
| <b>Тема 39.</b> Особливості анатомічної будови рухового та шкірного аналізаторів, їх рецепторний апарат та сучасні теорії сприйняття. Удосконалення рухового аналізатора під впливом систематичних занять фізичними вправами.  | 6          | 1         |  | 2         | 3          |
| <b>Тема 40.</b> Особливості анатомічної будови смакового і нюхового аналізаторів, їх рецепторний апарат та сучасні теорії сприйняття. Вісцеральний (інтерорецептивний) аналізатор.   | 6          |           |  |           | 6          |
| <b>Разом за кредитом 8.</b>  | <b>30</b>  | <b>4</b>  |  | <b>6</b>  | <b>20</b>  |
| <b>Усього годин</b>  | <b>240</b> | <b>51</b> |  | <b>69</b> | <b>120</b> |

**5. Теми лекційних занять**  
**Денна форма навчання**

| № з/п  | Назва теми  | Кількість годин |
|--|---|-----------------|
| <i>Кредит 1. Анатомія як наука і навчальний предмет.</i> |   |                 |
| 1  | Тема 1. Анатомія людини як наука. Коротка історія розвитку анатомії людини. Складові елементи організму. Анатомічні площини та осі. Методи дослідження в анатомії.  | 2               |
| 2  | Тема 2. Положення людини у природі. Загальні принципи будови і розвитку організму. Клітинна і тканинна будова організму. Клітина та її будова: мембрана, ядро, цитоплазма, органели загального і спеціального призначення, включення. | 2               |
| 3  | Тема 3. Класифікація тканин за функціональною ознакою. Загальна структурно-функціональна характеристика епітеліальної, сполучної, м'язової і нервової тканин.   | 2               |
| <i>Кредит 2. Скелет людини.</i>                          |   |                 |
| 4  | Тема 4. Скелет людини, його загальна структурно-функціональна характеристика. Скелет тулуба.  | 2               |
| 5  | Тема 5. Вікові особливості вигинів хребта. Вікові зміни хімічного складу, будови, росту і розвитку кісток. Вікові особливості кісткових сполучень.  | 1               |
| 6  | Тема 6. Скелет верхньої кінцівки. Плечовий пояс (лопатка і ключиця). Сполучення між кістками плечового поясу.   | 2               |
| 7  | Тема 7. Скелет нижньої кінцівки. Пояс нижніх кінцівок (тазові кістки). Сполучення між кістками таза. Таз як ціле.   | 1               |
| 8  | Тема 8. Стопа в цілому. Опорно-ресорна функція стопи. Склеписта будова стопи. Види склепіння. Анатомічна і функціональна плоскостопість.  | 1               |
| 9  | Тема 9. Скелет голови (череп). Загальний огляд будови черепа. Кістки мозкового черепа (потилична, основна, скронева, решітчаста, лобова, тім'яні).  | 2               |
| <i>Кредит 3. М'язова система людини.</i>                 |   |                 |
| 10   | Тема 10. М'язова система людини. Загальна структурно-функціональна характеристика м'язової системи. Будова м'яза як органу (ендомізій і перимізій). Види м'язових волокон   | 1               |
| 11   | Тема 11. М'язи тулуба. М'язи спини  | 1               |
| 12   | Тема 12. М'язи грудей і живота. Функціональні групи м'язів, які обумовлюють вдих і видих при спокійному і глибокому диханні.  | 1               |
| 13   | Тема 13. М'язи голови: жувальні і мімічні м'язи, їх топографія і функціональне значення.  | 1               |
| 14   | Тема 14. М'язи шиї: топографія м'язів шиї, їх функції. Участь м'язів шиї в рухах голови і шийного відділу хребтового стовпа.  | 1               |
| 15   | Тема 15. М'язи верхньої кінцівки, їх топографія і функції.  | 1               |
| 16   | Тема 16. М'язи кисті. Робота м'язів верхньої кінцівки при різних  |                 |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | спортивних спеціалізаціях.   |   |
| 17   | Тема 17. М'язи нижньої кінцівки, їх топографія і функції   | 1 |
| 18   | Тема 18. М'язи гомілки і стопи, їх топографія і функції.   | 1 |
| <i>Кредит 4. Динамічна анатомія.</i>                           |  |   |
| 19   | Тема 19. Динамічна анатомія. Основні терміни і поняття динамічної анатомії. Основні принципи анатомічного аналізу положень та рухів тіла. Загальна класифікація рухів.                               | 1 |
| 20   | Тема 20. Анатомічна характеристика положень тіла. Положення тіла при нижній опорі.   | 1 |
| 21   | Тема 21. Анатомічна характеристика циклічних, ациклічних та обертальних рухів  | 1 |
| <i>Кредит 5. Будова внутрішніх органів.</i>                    |  |   |
| 22   | Тема 22. Травна система. Загальна характеристика органів травлення. Оболонки травної трубки.   | 2 |
| 23   | Тема 23. Дихальна система. Загальна характеристика органів дихання. Дихальні шляхи: верхні (носова порожнина і глотка), нижні (гортань, трахея, бронхи). Особливості будови стінки дихальних шляхів. | 2 |
| 24   | Тема 24. Сечостатеви́й апарат. Загальний огляд будови і функції сечостатевого апарату. Сечові органи. Нирки.   | 1 |
| 25   | Тема 25. Статеві органи. Загальний огляд чоловічої і жіночої статевих систем. Макро-мікроскопічна будова яєчка і яєчника. Гаметогенез.   | 2 |
| <i>Кредит 6. Залози внутрішньої секреції. Судинна система.</i> |  |   |
| 26   | Тема 26. Будова та функції залоз внутрішньої секреції. Загальна характеристика будови і функції залоз внутрішньої секреції. Класифікація залоз внутрішньої секреції.                                 | 2 |
| 27   | Тема 27. Топографія, будова та функції залоз периферійної ланки ендокринної системи, які не залежать від функції гіпофіза  | 1 |
| 28   | Тема 28. Серцево-судинна система. Загальна характеристика серцево-судинної системи. Серце як центральний орган судинної системи. Топографія серця, оболонки, камери, клапани.                        | 2 |
| 29   | Тема 29. Велике і мале кола кровообігу. Артерії малого і великого кіл кровообігу. Аорта, її положення і розгалуження. Легенева артерія.  | 1 |
| 30   | Тема 30. Лімфатична система. Загальний огляд лімфатичної системи. Функції лімфатичної системи. Лімфатичні капіляри, судини, стовбури і протоки.  | 1 |
| <i>Кредит 7. Нервова система.</i>                              |  |   |
| 31   | Тема 31. Нервова система. Нейрон – основна структурно-функціональна одиниця нервової тканини. Анатомо-функціональні особливості нервової клітини. Спинний мозок.                                     | 2 |
| 32   | Тема 32. Головний мозок. Довгастий мозок. Зовнішня і внутрішня будова. Ядра довгастого мозку. Четвертий шлуночок. центральної нервової системи. Функції мозочка.                                     | 2 |
| 33   | Тема 33. Середній мозок. Чотиригорбикове тіло та його функціональне  | 1 |



|                               |  |           |
|-------------------------------|--|-----------|
|                               | значення. Ніжки мозку.   |           |
| 34                            | Тема 34. Великий мозок. Базальні ядра (смугасте тіло, огорожа, мигдалеподібне ядро) та їх участь в регуляції м'язової діяльності людини. Кора великого мозку. Мікроскопічна будова кори.                               | 1         |
| 35                            | Тема 35. Вегетативна нервова система. Загальні принципи будови вегетативної нервової системи. Центральна і периферійна частина вегетативної нервової системи.  | 1         |
| <i>Кредит 8. Аналізатори.</i> |  |           |
| 36                            | Тема 36. Аналізатори. Поняття про аналізатори або сенсорні системи. Класифікація органів чуття. Значення органів чуття при виконанні фізичних вправ.   | 1         |
| 37                            | Тема 37. Зоровий аналізатор. Орган зору. Очне яблуко (оболонки, ядро). Світлосприймальний та світлозаломлюючий апарати. Акомодаційний апарат ока. Короткозорість і далекозорість.                                      | 1         |
| 38                            | Тема 38. Слуховий і вестибулярний аналізатори. Органи рівноваги і слуху. Будова зовнішнього, середнього і внутрішнього вуха. Периферійна частина слухового і вестибулярного аналізаторів.                              | 1         |
| 39                            | Тема 39. Особливості анатомічної будови рухового та шкірного аналізаторів, їх рецепторний апарат та сучасні теорії сприйняття. Удосконалення рухового аналізатора під впливом систематичних занять фізичними вправами. |           |
| 40                            | Тема 40. Особливості анатомічної будови смакового і нюхового аналізаторів, їх рецепторний апарат та сучасні теорії сприйняття. Вісцеральний (інтерорецептивний) аналізатор.  | 1         |
|                               | <b>Разом:</b>  | <b>51</b> |

## 6. Теми лабораторних занять – не передбачено навчальним планом

### 7. Теми практичних занять Денна форма навчання

| № з/п  | Назва теми  | Кількість годин |
|--|---|-----------------|
| <i>Кредит 1. Анатомія як наука і навчальний предмет.</i> |   |                 |
| 1  | Тема 1. Загальні принципи будови і розвитку організму людини. | 4               |
| <i>Кредит 2. Скелет людини.</i>                          |   |                 |
| 2  | Тема 2. Скелет людини (скелет тулуба).                        | 5               |
| 3  | Тема 3. Скелет кінцівок і голови.                             | 6               |
| <i>Кредит 3. М'язова система людини.</i>                 |   |                 |
| 4  | Тема 4. М'язова система людини. М'язи тулуба.                 | 4               |
| 5  | Тема 5. М'язи голови, шиї і кінцівок.                         | 6               |

|    |  |           |
|----|--|-----------|
|    | <i>Кредит 4. Динамічна анатомія.</i>   |           |
| 6  | Тема 6. Динамічна анатомія.  | 6         |
|    | <i>Кредит 5. Будова внутрішніх органів.</i>                                      |           |
| 7  | Тема 7. Травна і дихальна системи.   | 4         |
| 8  | Тема 8. Сечостатевий апарат.   | 4         |
|    | <i>Кредит 6. Залози внутрішньої секреції. Судинна система.</i>                   |           |
| 9  | Тема 9. Залози внутрішньої секреції.   | 4         |
| 10 | Тема 10. Кровоносна система. Серце. Судини малого кола кровообігу                | 4         |
| 11 | Тема 11. Судини великого кола кровообігу   | 2         |
| 12 | Тема 12. Венозна система. Органи імунної системи. Лімфатична система             | 2         |
|    | <i>Кредит 7. Нервова система.</i>  |           |
| 13 | Тема 13. Нервова система. Будова спинного мозку                                  | 4         |
| 14 | Тема 14. Головний мозок  | 4         |
| 15 | Тема 15. Кінцевий мозок. Функціональні системи ЦНС та їх структурне забезпечення | 2         |
| 16 | Тема 16. Периферійна нервова система   | 2         |
|    | <i>Кредит 8. Аналізатори.</i>  |           |
| 17 | Тема 17. Зоровий аналізатор. Орган зору.   | 2         |
| 18 | Тема 18. Слуховий і вестибулярний аналізатори.                                   | 2         |
| 19 | Тема 19. Руховий та шкірний аналізатори  | 1         |
| 20 | Тема 20. Смаковий, нюховий та вісцеральний аналізатори                           | 1         |
|    | <b>Разом:</b>  | <b>69</b> |

### **8. Самостійна робота Денна форма навчання**

| № з/п | Назва теми  | Кількість годин |
|-------|---|-----------------|
|       | <i>Кредит 1. Анатомія як наука і навчальний предмет.</i>  |                 |
| 1     | Тема 1. Анатомія людини як наука. Коротка історія розвитку анатомії людини. Складові елементи організму. Анатомічні площини та осі. Методи дослідження в анатомії.  | 8               |
| 2     | Тема 2. Положення людини у природі. Загальні принципи будови і розвитку організму. Клітинна і тканинна будова організму. Клітина та її будова: мембрана, ядро, цитоплазма, органели загального і спеціального призначення, включення. | 6               |
| 3     | Тема 3. Класифікація тканин за функціональною ознакою. Загальна структурно-функціональна характеристика епітеліальної, сполучної, м'язової і нервової тканин.   | 6               |

| <i>Кредит 2. Скелет людини.</i>             |   |   |
|---|---|---|
| 4   | Тема 4. Скелет людини, його загальна структурно-функціональна характеристика. Скелет тулуба.  | 1 |
| 5   | Тема 5. Вікові особливості вигинів хребта. Вікові зміни хімічного складу, будови, росту і розвитку кісток. Вікові особливості кісткових сполучень.                        | 2 |
| 6   | Тема 6. Скелет верхньої кінцівки. Плечовий пояс (лопатка і ключиця). Сполучення між кістками плечового поясу.   | 1 |
| 7   | Тема 7. Скелет нижньої кінцівки. Пояс нижніх кінцівок (тазові кістки). Сполучення між кістками таза. Таз як ціле.   | 3 |
| 8   | Тема 8. Стопа в цілому. Опорно-ресорна функція стопи. Склеписта будова стопи. Види склепіння. Анатомічна і функціональна плоскостопість.                                  | 2 |
| 9   | Тема 9. Скелет голови (череп). Загальний огляд будови черепа. Кістки мозкового черепа (потилична, основна, скронева, решітчаста, лобова, тім'яні).                        | 1 |
| <i>Кредит 3. М'язова система людини.</i>    |   |   |
| 10  | Тема 10. М'язова система людини. Загальна структурно-функціональна характеристика м'язової системи. Будова м'яза як органу (ендомізій і перимізій). Види м'язових волокон | 1 |
| 11  | Тема 11. М'язи тулуба. М'язи спини  | 2 |
| 12  | Тема 12. М'язи грудей і живота. Функціональні групи м'язів, які обумовлюють вдих і видих при спокійному і глибокому диханні.  | 2 |
| 13  | Тема 13. М'язи голови: жувальні і мимічні м'язи, їх топографія і функціональне значення.  | 1 |
| 14  | Тема 14. М'язи шиї: топографія м'язів шиї, їх функції. Участь м'язів шиї в рухах голови і шийного відділу хребтового стовпа.  | 1 |
| 15  | Тема 15. М'язи верхньої кінцівки, їх топографія і функції.  | 1 |
| 16  | Тема 16. М'язи кисті. Робота м'язів верхньої кінцівки при різних спортивних спеціалізаціях.   | 2 |
| 17  | Тема 17. М'язи нижньої кінцівки, їх топографія і функції  | 1 |
| 18  | Тема 18. М'язи гомілки і стопи, їх топографія і функції.  | 1 |
| <i>Кредит 4. Динамічна анатомія.</i>        |   |   |
| 19  | Тема 19. Динамічна анатомія. Основні терміни і поняття динамічної анатомії. Основні принципи анатомічного аналізу положень та рухів тіла. Загальна класифікація рухів.    | 7 |
| 20  | Тема 20. Анатомічна характеристика положень тіла. Положення тіла при нижній опорі.  | 7 |
| 21  | Тема 21. Анатомічна характеристика циклічних, ациклічних та обертальних рухів   | 7 |
| <i>Кредит 5. Будова внутрішніх органів.</i> |   |   |
| 22  | Тема 22. Травна система. Загальна характеристика органів травлення. Оболонки травної трубки.  | 3 |

|  |  |   |
|--|--|---|
| 23   | Тема 23. Дихальна система. Загальна характеристика органів дихання. Дихальні шляхи: верхні (носова порожнина і глотка), нижні (гортань, трахея, бронхи). Особливості будови стінки дихальних шляхів. | 3 |
| 24   | Тема 24. Сечостатеви́й апарат. Загальний огляд будови і функції сечостатевого апарату. Сечові органи. Нирки.   | 5 |
| 25   | Тема 25. Статеві органи. Загальний огляд чоловічої і жіночої статевих систем. Макро-мікроскопічна будова яєчка і яєчника. Гаметогенез.   | 4 |
| <i>Кредит 6. Залози внутрішньої секреції. Судинна система.</i> |  |   |
| 26   | Тема 26. Будова та функції залоз внутрішньої секреції. Загальна характеристика будови і функції залоз внутрішньої секреції. Класифікація залоз внутрішньої секреції.                                 | 2 |
| 27   | Тема 27. Топографія, будова та функції залоз периферійної ланки ендокринної системи, які не залежать від функції гіпофіза  | 3 |
| 28   | Тема 28. Серцево-судинна система. Загальна характеристика серцево-судинної системи. Серце як центральний орган судинної системи. Топографія серця, оболонки, камери, клапани.                        | 2 |
| 29   | Тема 29. Велике і мале кола кровообігу. Артерії малого і великого кіл кровообігу. Аорта, її положення і розгалуження. Легенева артерія.  | 1 |
| 30   | Тема 30. Лімфатична система. Загальний огляд лімфатичної системи. Функції лімфатичної системи. Лімфатичні капіляри, судини, стовбури і протоки.  | 3 |
| <i>Кредит 7. Нервова система.</i>                              |  |   |
| 31   | Тема 31. Нервова система. Нейрон – основна структурно-функціональна одиниця нервової тканини. Анатомо-функціональні особливості нервової клітини. Спинний мозок.                                     | 2 |
| 32   | Тема 32. Головний мозок. Довгастий мозок. Зовнішня і внутрішня будова. Ядра довгастого мозку. Четвертий шлуночок. центральної нервової системи. Функції мозочка.                                     | 1 |
| 33   | Тема 33. Середній мозок. Чотиригорбикове тіло та його функціональне значення. Ніжки мозку.   | 2 |
| 34   | Тема 34. Великий мозок. Базальні ядра (смугасте тіло, огорожа, мигдалеподібне ядро) та їх участь в регуляції м'язової діяльності людини. Кора великого мозку. Мікроскопічна будова кори.             | 3 |
| 35   | Тема 35. Вегетативна нервова система. Загальні принципи будови вегетативної нервової системи. Центральна і периферійна частина вегетативної нервової системи.  | 3 |
| <i>Кредит 8. Аналізатори.</i>                                  |  |   |
| 36   | Тема 36. Аналізатори. Поняття про аналізатори або сенсорні системи. Класифікація органів чуття. Значення органів чуття при виконанні фізичних вправ.   | 5 |
| 37   | Тема 37. Зоровий аналізатор. Орган зору. Очне яблуко (оболонки, ядро). Світлосприймальний та світлозаломлюючий апарати. Акомодацийний апарат ока. Короткозорість і далекозорість.                    | 3 |
| 38   | Тема 38. Слуховий і вестибулярний аналізатори. Органи рівноваги і слуху. Будова зовнішнього, середнього і внутрішнього вуха.   | 3 |

|    |  |            |
|----|--|------------|
|    | Периферійна частина слухового і вестибулярного аналізаторів.   |            |
| 39 | Тема 39. Особливості анатомічної будови рухового та шкірного аналізаторів, їх рецепторний апарат та сучасні теорії сприйняття. Удосконалення рухового аналізатора під впливом систематичних занять фізичними вправами. | 3          |
| 40 | Тема 40. Особливості анатомічної будови смакового і нюхового аналізаторів, їх рецепторний апарат та сучасні теорії сприйняття. Вісцеральний (інтерорецептивний) аналізатор.  | 6          |
|    | <b>Разом:</b>  | <b>120</b> |

### 9. Питання до іспиту з анатомії

1. Анатомія людини як наука. Коротка історія розвитку анатомії людини.
2. Складові елементи організму. Анатомічні площини та осі. Методи дослідження в анатомії.
3. Загальні принципи будови і розвитку організму. Клітинна і тканинна будова організму.
4. Клітина та її будова: мембрана, ядро, цитоплазма, органели загального і спеціального призначення, включення.
5. Загальна структурно-функціональна характеристика епітеліальної, сполучної, м'язової і нервової тканин.
6. Скелет людини, його загальна структурно-функціональна характеристика. Скелет тулуба. Фізіологічні і набуті вигини хребтового стовпа.
7. Особливості будови хребців з кожного відділу. Сполучення між хребцями.
8. Кістки грудної клітки. Будова ребер. Класифікація ребер. Груднина. Сполучення між кістками грудної клітки. Форма грудної клітки.
9. Вікові зміни хімічного складу, будови, росту і розвитку кісток. Вікові особливості кісткових сполучень.
10. Вплив фізичних вправ і занять спортом на форму, об'єм і рухомість грудної клітки. Вплив розвитку фізіологічних вигинів хребтового стовпа на формування постави.
11. Скелет верхньої кінцівки. Плечовий пояс (лопатка і ключиця). Сполучення між кістками плечового поясу. Вільна верхня кінцівка (плечова, променева, ліктьова кістки, кістки кисті). Суглоби вільної верхньої кінцівки.
12. Вікові особливості кісток і сполучень верхньої кінцівки. Зв'язок окостеніння кісток кисті з процесами росту і розвитку організму.
13. Скелет нижньої кінцівки. Пояс нижніх кінцівок (тазові кістки). Сполучення між кістками таза. Таз як ціле. Механічні властивості таза. Великий і малий таз. Вікові і статеві особливості таза.
14. Вільна нижня кінцівка (стегнова, велико- і малогомілкова кістки, кістки стопи). Суглоби вільної нижньої кінцівки.
15. Стопа в цілому. Опорно-ресорна функція стопи. Склеписта будова стопи. Види склепіння. Анатомічна і функціональна плоскостопість. Нормальна, сплюснена і плоска стопа. Стопометрія.
16. Вікові особливості скелету нижньої кінцівки. Вплив фізичних вправ на будову і рухомість скелету верхньої і нижньої кінцівок.
17. Скелет голови (череп). Загальний огляд будови черепа. Кістки мозкового черепа (потилична, основна, скронева, решітчаста, лобова, тім'яні). Найважливіші отвори черепа, їх функціональне значення.

18. Загальний огляд лицевого черепа. Парні і непарні кістки. Ямки лицевого черепа, їх функціональне значення. Повітроносні порожнини кісток черепа, їх функціональне значення. Поняття про контрфорси черепа, їх врахування в спортивній практиці.
19. Загальна структурно-функціональна характеристика м'язової системи. Будова м'яза як органу (ендомізій і перимізій). Види м'язових волокон. Прикріплення м'яза до кістки. Додатковий апарат м'язів, його функціональне значення. Класифікація м'язів.
20. М'язи спини: поверхневі (трапецієподібний, найширший м'яз спини, ромбоподібний, підіймач лопатки, верхній і нижній зубчастий), глибокі (пластирний, випрямляч тулуба, міжкостисті, міжпоперечні, поперечно-остистий), їх топографія і функція. Функціональні групи м'язів, які обумовлюють рухи тулуба і рухи в груднинно-ключичному суглобі.
21. М'язи грудей: поверхневі (великий і малий грудні, передній зубчастий), глибокі (зовнішній і внутрішній міжреброві, діафрагма), їх топографія і функції.
22. М'язи живота: прямий, зовнішній і внутрішній косі, поперечний м'яз живота, квадратний м'яз попереку, пірамідальний, їх топографія і функції. Черевний прес, його значення для роботи внутрішніх органів та рухів тулуба.
23. Місця найменшого опору черевної стінки. Функціональні групи м'язів, які обумовлюють вдих і видих при спокійному і глибокому диханні.
24. М'язи голови: жувальні (власне жувальний м'яз, скроневий м'яз, зовнішній і внутрішній крилоподібні м'язи), мимічні м'язи (коловий м'яз ока, м'яз, що зморщує брову, коловий м'яз рота, м'яз, що підіймає верхню губу і кут рота, виличний, щічний, носовий, надчерепний), їх топографія і функціональне значення.
25. М'язи шиї: поверхневі (підшкірний і грудинно-ключично-соскоподібний), передні, які розміщуються вище і нижче під'язикової кістки. Бічні м'язи (драбинчасті) і глибокі (довгий м'яз голови і шиї). Топографія м'язів шиї, їх функції.
26. М'язи плечового поясу: дельтоподібний, надостьовий, підостьовий, великий і малий круглий м'язи, підлопатковий, їх топографія і функції. М'язи плеча: передні (двоголовий, дзьобо-плечовий, плечовий), задні (триголовий, ліктювий), їх топографія і функції.
27. М'язи передпліччя: передні, задні, їх топографія і функції. Робота м'язів верхньої кінцівки при різних спортивних спеціалізаціях.
28. М'язи кисті, які утворюють підвищення великого пальця, підвищення малого пальця і середню групу. Функціональні групи м'язів, які обумовлюють рухи в плечовому, ліктювому та променево-зап'ястковому суглобах.
29. М'язи таза: клубово-поперковий м'яз, великий, середній і малий сідничний м'язи, напружувач широкої фасції стегна, грушоподібний м'яз, близнюкові м'язи, затульні м'язи, квадратний м'яз стегна, їх топографія і функції.
30. М'язи стегна: передні (чотириголовий м'яз, кравецький м'яз), присередні (гребінцевий м'яз, тонкий, довгий, короткий і великий привідні м'язи), задні (двоголовий, півперетинчастий м'яз, півсухожилковий м'яз), їх топографія і функції.
31. М'язи гомілки: передні, задні, бічні, їх топографія і функції.
32. М'язи стопи, які утворюють підвищення великого і малого пальців та середню групу. Функціональні групи м'язів, які обумовлюють рухи в кульшовому, колінному та таранно-гомілковому суглобах.
33. Основні терміни і поняття динамічної анатомії. Основні принципи анатомічного аналізу положень та рухів тіла. Характеристика положень тіла: положення тіла в просторі, сила тяжіння, сила реакції опори, сила м'язової тяги, сила тертя, сила лобового опору.
34. Загальний центр ваги (ЗЦВ) та його роль у механічній опорі тіла (загальна площа опори, стійка і нестійка рівновага, стійкість, кут стійкості). Загальна класифікація рухів.
35. Анатомічна характеристика положень тіла. Положення тіла при нижній опорі. Вертикальна симетрична стійка: антропометричне положення, спокійне положення, напружене положення.

36. Упор лежачи. Положення тіла при верхній опорі: вис на випрямлених руках, вис на зігнутих руках. Положення тіла при змішаній опорі: упор на паралельних бруссях.
37. Анатомічна характеристика циклічних рухів. Ходьба: звичайна ходьба, ходьба «пригібним шагом», спортивна ходьба, ходьба нагору по сходах, ходьба вниз по сходах. Біг.
38. Анатомічна характеристика ациклічних рухів (стрибок у довжину з місця, метання спису). Анатомічна характеристика обертальних рухів (сальто назад, підйом розгином на поперечині).
39. Загальна характеристика органів травлення. Оболонки травної трубки. Ротова порожнина та її органи: зуби, язик, слинні залози, їх топографія і функціональне значення. Глотка і стравохід, їх відділи, будова стінки. Лімфоїдне кільце глотки і його значення.
40. Макро-мікроскопічна будова шлунка, тонкої і товстої кишки, печінки і підшлункової залози. Функціональне значення цих органів. Поняття про очеревину.
41. Загальна характеристика органів дихання. Дихальні шляхи: верхні (носова порожнина і глотка), нижні (гортань, трахея, бронхи). Особливості будови стінки дихальних шляхів. Гортань як орган дихання і голосу.
42. Макро-мікроскопічна будова легень, плеври та їх функціональне значення. Середостіння. Структурна і функціональна одиниця легень – ацинус.
43. Вікові особливості органів дихання. Вплив статичних і динамічних м'язових навантажень на дихальну систему.
44. Загальний огляд будови і функції сечостатевого апарату. Сечові органи. Нирки. Топографія нирок, форма. Макро-мікроскопічна будова нирок.
45. Структурна і функціональна одиниця нирок – нефрон. Зміни в будові нирок при адаптації до м'язових навантажень. Сечоводи, сечовий міхур, сечівник, їх будова і функціональне значення. Статеві особливості сечівника.
46. Загальний огляд чоловічої і жіночої статевих систем. Макро-мікроскопічна будова яєчка і яєчника. Гаметогенез.
47. Короткий огляд етапів розвитку зародка. Вплив зовнішніх факторів на розвиток зародка людини.
48. Внутрішні та зовнішні чоловічі і жіночі статеві органи, їх топографія, будова і функціональне значення. Вплив фізичних навантажень на структурно-функціональні показники статевої системи.
49. Загальна характеристика будови і функції залоз внутрішньої секреції. Класифікація залоз внутрішньої секреції. Топографія, будова і функції залоз центральної ланки ендокринної системи (гіпофіз, епіфіз, гіпоталамус).
50. Топографія, будова і функції залоз периферійної ланки ендокринної системи, які залежать від гіпофіза (щитовидна залоза, кора наднирників і статеві залози).
51. Топографія, будова та функції залоз периферійної ланки ендокринної системи, які не залежать від функції гіпофіза (прищитовидні залози, тимус, мозкова речовина наднирників, внутрішньо секреторна частина підшлункової залози, параганглії).
52. Вікові зміни органів внутрішньої секреції. Вплив занять фізичною культурою і спортом на морфо-функціональні показники залоз внутрішньої секреції.
53. Загальна характеристика серцево-судинної системи. Серце як центральний орган судинної системи. Топографія серця, оболонки, камери, клапани.
54. Провідна система серця. Вікові зміни в будові серця. Поняття про спортивне серце. Вплив фізичних вправ на розміри, будову і функцію серця.
55. Артерії малого і великого кіл кровообігу. Аорта, її положення і розгалуження. Легенева артерія. Артерії голови і шиї, верхньої кінцівки, стінок і органів грудної та черевної порожнин, нижньої кінцівки. Місця визначення пульсації і притискування великих артерій до кісток з метою зупинки кровотеч.

56. Вени малого і великого кіл кровообігу. Система верхньої порожнистої вени. Система нижньої порожнистої вени. Система ворітної вени. Вікові зміни периферійних кровоносних судин. Вплив фізичних вправ і спорту на будову стінок кровоносних судин.
57. Загальний огляд лімфатичної системи. Функції лімфатичної системи. Лімфатичні капіляри, судини, стовбури і протоки.
58. Макро-мікроскопічна будова лімфатичних вузлів і селезінки. Органи кровотворення. Зміни в будові лімфатичної системи під впливом фізичних вправ і спорту.
59. Нейрон – основна структурно-функціональна одиниця нервової тканини. Анатомо-фізіологічні особливості нервової клітини.
60. Спинний мозок. Рефлекторна і провідникова функція спинного мозку. Провідні шляхи спинного мозку (чутливі і рухові) та їх участь у регуляції м'язової діяльності людини. Спинномозкові нерви та області їх іннервації.
61. Довгастий мозок. Зовнішня і внутрішня будова. Ядра довгастого мозку. Четвертий шлуночок. Нервові центри IX-XII пар черепних нервів та області їх іннервації. Функції довгастого мозку.
62. Задній мозок. Міст, його топографія і будова. V-VIII пари черепних нервів та області їх іннервації.
63. Мозочок, його топографія, будова. Ядра мозочка та їх функціональне значення. Черв'ячок. Ніжки мозочка. Зв'язок мозочка з іншими відділами центральної нервової системи. Функції мозочка.
64. Середній мозок. Чотиригорбикове тіло та його функціональне значення. Ніжки мозку. Ядра середнього мозку та їх функції. III-IV пари черепних нервів і області їх іннервації. Функції середнього мозку. Участь середнього мозку в регуляції м'язового тону.
65. Проміжний мозок. Зоровий горб (таламус), субталамус, метаталамус, гіпоталамус. Третій шлуночок. Функції проміжного мозку. Поняття про ретикулярну формацію. Висхідна і низхідна частини ретикулярної формації.
66. Великий мозок. Базальні ядра (смугасте тіло, огорожа, мигдалеподібне ядро) та їх участь в регуляції м'язової діяльності людини.
67. Кора великого мозку. Мікроскопічна будова кори. Борозни. Частки. Закрутки. Локалізація нервових центрів у корі.
68. Біла речовина великого мозку. Провідні шляхи головного мозку. Бічні шлуночки великого мозку. Оболонки головного мозку.
69. Загальні принципи будови вегетативної нервової системи. Центральна і периферійна частина вегетативної нервової системи. Особливості будови рефлекторної дуги вегетативного рефлексу.
70. Загальний огляд симпатичної і парасимпатичної систем. Вплив фізичних вправ і спорту на будову нервової системи.
71. Поняття про аналізатори або сенсорні системи. Органи чуття – периферійна частина аналізаторів. Класифікація органів чуття. Значення органів чуття при виконанні фізичних вправ.
72. Орган зору. Очне яблуко (оболонки, ядро). Світлосприймальний та світлозаломлюючий апарати. Акомодацийний апарат ока. Короткозорість і далекозорість. Додаткові органи ока. Провідний шлях і центри зорового аналізатора. Теорії кольорового зору. Кольорова сліпота. Роль зорового аналізатору в управлінні довільними рухами.
73. Слуховий і вестибулярний аналізатори. Органи рівноваги і слуху. Будова зовнішнього, середнього і внутрішнього вуха. Провідні шляхи і центри слухового і вестибулярного аналізаторів. Роль слухового і вестибулярного аналізаторів в управлінні довільними рухами.
74. Особливості анатомічної будови рухового та шкірного аналізаторів, їх рецепторний апарат та сучасні теорії сприйняття. Удосконалення рухового аналізатора під впливом систематичних занять фізичними вправами.
75. Особливості анатомічної будови смакового і нюхового аналізаторів, їх рецепторний апарат та сучасні теорії сприйняття. Вісцеральний (інтерорецептивний) аналізатор.



Зразок «нульового» варіанту іспитового білету

## ІСПИТОВИЙ БІЛЕТ № 0

Чорноморський національний університет ім. П.Могили

Рівень вищої освіти – бакалавр

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Навчальна дисципліна

### АНАТОМІЯ

1. Анатомія людини як наука. Коротка історія розвитку анатомії людини.
2. М'язи передпліччя: передні, задні, їх топографія і функції. Робота м'язів верхньої кінцівки при різних спортивних спеціалізаціях.
3. Нейрон – основна структурно-функціональна одиниця нервової тканини. Анатомо-фізіологічні особливості нервової клітини.

Схвалено на засіданні кафедри медико-біологічних основ спорту  
та фізкультурно-спортивної реабілітації

Протокол №\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Екзаменатор \_\_\_\_\_

*За повну розгорнуту відповідь на іспиті за 1 питання студент отримує 10 балів, за 2 та 3 питання по 15 балів:*

- 8-10 балів: глибоке засвоєння програмного матеріалу; повна відповідь на питання;
- 5-7 балів: повне засвоєння програмного матеріалу і вміння орієнтуватися в новому; змістовні відповіді на запитання;
- 3-4 балів: часткове, неповне висвітлення змісту питання; неточність при відповіді; є розуміння основних положень матеріалу.
- 0-2 бали: за не опанування значної частини програмного матеріалу; незнання теорії основних питань і термінів;

- 11-15 балів: глибоке засвоєння програмного матеріалу; повна відповідь на питання;
  - 7-10 балів: повне засвоєння програмного матеріалу і вміння орієнтуватися в новому; змістовні відповіді на запитання;
  - 4-6 балів: часткове, неповне висвітлення змісту питання; неточність при відповіді; є розуміння основних положень матеріалу.
  - 0-3 бали: за не опанування значної частини програмного матеріалу; незнання теорії основних питань і термінів;
- Максимальна кількість балів за іспит становить 40 балів.

#### 9.1. Система оцінювання роботи студентів

Контроль рівня засвоєння навчального матеріалу здійснюється шляхом перевірки знань студентів на заліку і іспиті згідно розкладу сесії.

У відповідності до положення про систему рейтингової оцінки знань студентів при вивченні дисципліни «Анатомія» застосовується наступна система оцінювання роботи студентів.

### III семестр

| №  | Вид контролю  | Максимальна кількість балів | Термін виконання             |
|----|---|-----------------------------|------------------------------|
| 1. | Виконання практичних робіт, опитування на групових заняттях | 4 x 25 = 100                | Протягом семестру            |
| 2. | Атестація   |                             | Заліково-екзаменаційна сесія |
|    | <b>Всього</b>   | <b>100</b>                  |                              |

### IV семестр

| №  | Вид контролю  | Максимальна кількість балів | Термін виконання             |
|----|---|-----------------------------|------------------------------|
| 1. | Виконання практичних робіт, опитування на групових заняттях | 4 x 15 = 60                 | Протягом семестру            |
| 2. | Екзамен   | 40                          | Заліково-екзаменаційна сесія |
|    | <b>Всього</b>   | <b>100</b>                  |                              |

### 10. Форми роботи та критерії оцінювання

Рейтинговий контроль знань студентів здійснюється за 100-бальною шкалою:

#### Шкала оцінювання: національна та ECTS

| ОЦІНКА ЄКТС | СУМА БАЛІВ | ОЦІНКА ЗА НАЦІОНАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ                              |   |
|-------------|------------|--|---|
|             |            | екзамен  | залік   |
| A           | 90-100     | 5 (відмінно)   | 5/відм./зараховано  |
| B           | 82-89      | 4 (добре)  | 4/добре/ зараховано   |
| C           | 75-81      |  |   |
| D           | 67-74      | 3 (задовільно)   | 3/задов./ зараховано  |
| E           | 60-66      |  |   |
| FX          | 35-59      | 2 (незадовільно) з можливістю повторного складання         | Не зараховано з можливістю повторного складання             |
| F           | 0-34       | Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни | Не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни |

**Форми поточного та підсумкового контролю.** Комплексна діагностика знань, умінь і навичок студентів із дисципліни здійснюється на основі результатів проведення поточного й підсумкового контролю знань (КР). Поточне оцінювання (індивідуальне, групове і фронтальне опитування, самостійна робота, самоконтроль). Завданням поточного контролю є систематична перевірка розуміння та засвоєння програмового матеріалу, виконання практичних, лабораторних робіт, уміння самостійно опрацьовувати тексти, складання конспекту рекомендованої літератури, написання і захист реферату, здатності публічно чи письмово представляти певний матеріал.

Завданням підсумкового контролю (КР, залік) є перевірка глибини засвоєння студентом програмового матеріалу модуля.

*Критерії оцінювання відповідей на практичних заняттях:*

Студенту виставляється відмінно за володіння на високому рівні знаннями навчального матеріалу, аргументоване використання їх у різних ситуаціях. Студент має системні глибокі знання з навчальної дисципліни, усвідомлено використовує їх на практиці. Практичні завдання виконує безпомилково, використовуючи різні джерела інформації.

Студенту виставляється дуже добре за глибокі знання навчального матеріалу, використання їх в своїй практичній діяльності. Практичні завдання виконує без помилок.

Студенту виставляється добре за достатні знання, він застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях. Відповідь його логічна, хоч і має неточності. Практичні завдання виконує з незначними помилками, чітко відповідає на поставлені питання.

Студенту виставляється достатньо за відтворення основного навчального матеріалу, здатність з помилками дати визначення основним положенням навчальної дисципліни. Відповідь його правильна, але недостатньо осмислена. Практичні завдання виконує з незначними помилками.

Студенту виставляється мінімальний задовільно за відтворення частини навчального матеріалу, нечітке уявлення про предмет. Виконує практичні завдання з суттєвими помилками.

## **11. Засоби діагностики**

**Засобами діагностики та методами демонстрування результатів навчання є:** завдання до практичних занять, завдання для самостійної роботи, презентації результатів досліджень, тестові завдання, контрольні роботи.

## **12. Методи навчання**

Усний виклад матеріалу: наукова розповідь, спрямована на аналіз фактичного матеріалу; пояснення – вербальний метод навчання, за допомогою якого розкривається сутність певного явища, закону, процесу; проблемне навчання, робота з підручником та додатковими джерелами, спостереження над усним мовленням, спостереження над мовним матеріалом, порівняльний аналіз; ілюстрація – метод навчання, який передбачає показ предметів і процесів у їх символічному зображенні (малюнки, схеми, графіки та ін.).

Із метою забезпечення максимального засвоєння студентами матеріалу курсу використовуються наступні методи навчання:

- словесні (лекція-монолог, лекція-діалог, бесіда);
- метод проблемного викладу матеріалу;
- наочні (презентація, ілюстрація);
- індуктивно-дедуктивний;
- метод стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності;
- методи усного, письмового, тестового контролю та самоконтролю.

### 13. Рекомендована література Базова

1. Анатомія людини : навч. посіб. / Барикова Л. Б. – Івано-Франківськ : [б. в.], 2003. – 71 с.
2. Анатомія людини : підручник / І. Я Коцан, В. О. Гринчук, В. Х. Велемєць [та ін.]. – Луцьк : Волин. НУ імені Лесі Українки, 2010. – 890 с. – ISBN 978-966-600-493-5.
3. Анатомія людини : посібник / підгот. Барикова Л. Б. – Івано-Франківськ : [б. в.], 2002. – 83 с.
4. Анатомія людини : посібник / підгот. Барикова Л. Б. – Івано-Франківськ : [б. в.], 2004. – 110 с.
5. Аносов І. П. Анатомія людини у схемах / І. П. Аносов, В. Х. Хоматов. – Київ : Вища школа, 2002. – 191 с. – ISBN 966-642-109-7.
6. Антонік В. І. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури : навч. посіб. / В. І. Антонік, І. П. Антонік, В. Є. Андріанов. – Київ : ЦУЛ, 2009. – 336 с. – ISBN 978-966-364-956-6.
7. Бобрицька В. І. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни. Робочий зошит : навч.-метод. посіб. / В. І. Бобрицька. – Київ : Професіонал, 2004. – 79 с. – ISBN 966-8556-24-0.
8. Гайда С. П. Анатомія і фізіологія людини : навч. посіб. / С. П. Гайда. – Вид. 2-ге, випр. і допов. – Київ : Вища школа, 1980. – 213 с.
9. Коляденко Г. І. Анатомія людини : підручник / Г. І. Коляденко. – 2-ге вид. – Київ : Либідь, 2004. – 384 с. – ISBN 966-06-0324-X.
10. Коляденко Г. І. Анатомія людини : підручник / Г. І. Коляденко. – 5-те вид. – Київ : Либідь, 2009. – 384 с. – ISBN 978-966-06-0559-6.
11. Коляденко Г. І. Анатомія людини : підручник / Г. І. Коляденко. – Київ : Либідь, 2001. – 382 с. – ISBN 966-06-0146-8.
12. Маєвська С. М. Методичні вказівки до самостійної роботи з анатомії для студентів факультету спорту та факультету фізичного виховання / Маєвська С. М., Гриньків М. Я., Дунець А. В. – Львів : ЛДУФК, 2007. – 47 с.
13. Маруненко І. М. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: курс лекцій / І. М. Маруненко, Є. О. Неведомська, В. І. Бобрицька. – Київ : Професіонал, 2004. – 479 с. – ISBN 966-8556-23-2.
14. Массаригін А. Г. Анатомія і фізіологія людини : посібник / А. Г. Массаригін, В. Г. Массаригін, В. М. Гончарова. – Київ : Радянська школа, 1975. – 166 с.
15. Методичні вказівки до лабораторних занять з курсу „Анатомія людини” / М. Я. Гриньків, Ф. В. Музика, А. В. Малицький, С. М. Маєвська, А. В. Дунець. – Львів : Сполом, 2008. – 74 с.
16. Методичні вказівки до лабораторних занять з курсу „Анатомія людини” для студентів педагогічного і спортивного факультетів / Л. С. Бабенко, М. Я. Гриньків, А. В. Малицький, Ф. В. Музика. – Львів : ЛДУФК, 1996. – 38 с.
17. Методичні вказівки до лабораторних занять з курсу „Анатомія людини” для студентів факультету спорту, факультету фізичного виховання та факультету здоров'я людини і туризму / Гриньків М. Я., Музика Ф. В., Малицький А. В., Маєвська С. М., Дунець А. В. – Львів : ЛДУФК, 2008. – 74 с.
18. Музика Ф. В. Анатомія людини : навч. посіб. / Музика Ф. В., Гриньків М. Я., Куцериб Т. М. – Львів : ЛДУФК, 2014. – 359 с. – ISBN 978-966-2328-70-7.
19. Музика Ф. В. Тестові завдання з дисципліни „Анатомія людини” / Музика Ф. В., Кулітка Е. Ф., Гриньків М. Я. – Львів : ЛДУФК, 2012. – 130 с. – ISBN 978-966-2328-39-4.
20. Очкурєнко О. М. Анатомія людини : навч. посіб. / О. М. Очкурєнко, О. В. Федотов. – Вид. 2-ге, переробл. і доповн. – Київ : Вища школа, 1992. – 333 с. – ISBN 5-11-003789-2.

21. . Самусєв Р. П. Атлас анатомії людини : навч. посіб. для студ. вищ. мед. навч. закл. / Р. П. Самусєв, В. Я. Липченко. – Тернопіль : Навчальна книга Богдан, 2011. – 751 с. – ISBN 978-966-10-0510-4.
22. Свиридов О. І. Анатомія людини : підручник /О. І. Свиридов ; за ред. проф. І. І. Бобрика. – Київ : Вища школа, 2001. – 399 с. – ISBN 966-642-074-0.
23. Сидоренко П. І. Анатомія та фізіологія людини / П. І. Сидоренко, Г. О. Бондаренко, С. О. Куц. – Вид. 4-е, випр. – Київ : Медицина, 2012. – 199 с. – ISBN 978-617-505-216-7.
24. Старушенко Л. І. Анатомія і фізіологія людини : навч. посіб. /Л. І. Старушенко. – Київ : Вища школа, 1989. – 213 с. – ISBN 5-0-11-002091-4.
25. Хоменко Б. Г. Анатомія людини. Практикум : навч. посіб. / Б. Г. Хоменко.– Київ : Вища школа, 1991. – 183 с. – ISBN 5-11-002572-X.
26. Черкасов В. Г. Анатомія людини : навч. посіб. / В. Г. Черкасов, С. Ю. Кравчук. – Вінниця : Нова Книга, 2011. – 639 с. – ISBN 978-966-382-353

#### **14. Інформаційні ресурси**

1. Коляденко Г.І. Анатомія людини: підручник. Київ: Либідь, 2018. – 384 с.  
<https://www.yakaboo.ua/ua/anatomija-ljudini-pidruchnik-1643645.html>
2. [http://shron1.chtyvo.org.ua/Fedoniuk\\_YaI/Anatomiiia\\_ta\\_fiziologiiia\\_z\\_patolohiieiu.pdf](http://shron1.chtyvo.org.ua/Fedoniuk_YaI/Anatomiiia_ta_fiziologiiia_z_patolohiieiu.pdf)
3. Кравчук С.Ю. Анатомія людини: підручник.  
[http://kingmed.info/knigi/Anatomia/book\\_4235/Anatomiya\\_lyudini-Kravchuk\\_SYu-2007-pdf](http://kingmed.info/knigi/Anatomia/book_4235/Anatomiya_lyudini-Kravchuk_SYu-2007-pdf)
4. Анатомія та фізіологія людини: підручник (ВНЗ I—III р. а.) / П.І. Сидоренко. — 5-е вид., випр.  
<https://www.medpublish.com.ua/anatomija-ta-phiziologija-ljudini-pidruchnik-vnz-r-a-p-sidorenko-5e-vid-vipr/p-453.html>
5. Френк Неттер. Атлас анатомії людини. <https://www.booksmed.com/anatomiya/1677-atlas-anatomiyi-lyudini-netter-navchalnij-posibnik.html>