

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Волинський національний університет імені Лесі Українки**  
**Медичний факультет**  
**Кафедра анатомія людини**

**СИЛАБУС**

**нормативного освітнього компонента**

**ФУНКЦІОНАЛЬНА АНАТОМІЯ**

**підготовки** бакалавра (на основі ступенів "фаховий молодший бакалавр",  
"молодший бакалавр" або освітньо-кваліфікаційного рівня  
"молодший спеціаліст")

(назва освітнього рівня)

**спеціальності** 227 Фізична терапія, ерготерапія

(шифр і назва спеціальності)

**освітньо-професійної програми** 227 Фізична терапія, ерготерапія

(назва освітньо-професійної освітньо-наукової/освітньо-творчої програм)

**Силабус освітнього компонента** «Функціональна анатомія», підготовки освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» (на основі освітньо-кваліфікаційного рівня "молодший спеціаліст"), галузі знань – 22 Охорона здоров'я, спеціальності – 227 Фізична терапія, ерготерапія, за освітньою програмою – Фізична терапія, ерготерапія.

**Розробники:**

Романюк Альона Павлівна – кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри анатомії людини

**Погоджено**

Гарант освітньо-професійної програми:



(Андрійчук О. Я.)

**Силабус освітнього компонента затверджено на засіданні кафедри анатомії людини**

протокол № 2 від 5 жовтня 2022 р.

Завідувач кафедри:



доц. Шевчук Т.Я.



## I. ОПИС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА

| Найменування показників           | Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь                                              | Характеристика освітнього компонента |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Денна форма навчання              | 22 «Охорона здоров'я»,<br>227 «Фізична терапія, ерготерапія»<br>«Фізична терапія, ерготерапія»<br>«Бакалавр» | Нормативний                          |
| Кількість годин/кредитів<br>120/4 |                                                                                                              | Рік навчання – 1-й                   |
|                                   |                                                                                                              | Семестр – 2-ий                       |
|                                   |                                                                                                              | Лекції – 20 год.                     |
|                                   |                                                                                                              | Лабораторні – 30 год.                |
| ІНДЗ: <u>немає</u>                |                                                                                                              | Самостійна робота – 60 год.          |
|                                   |                                                                                                              | Консультації – 10 год.               |
|                                   |                                                                                                              | Форма контролю – залік               |
| Мова навчання                     |                                                                                                              | Українська                           |

## II. Інформація про викладачів

Романюк Альона Павлівна – кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри анатомії людини: [romaniuk.alona@vnu.edu.ua](mailto:romaniuk.alona@vnu.edu.ua)

**Комунікація зі студентами:** електронною поштою, на заняттях згідно графіку, за графіком консультацій і відпрацювань, дистанційне навчання Office 365 (Teams).

**Розклад занять** розміщено на сайті Волинського національного університету імені Лесі Українки: <http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi?n=700>

**Розклад консультацій.** Консультації проводяться згідно розкладу, що розміщений на дошці оголошень кафедри анатомії людини та на сайті кафедри: [https://wiki.vnu.edu.ua/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B0\\_%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%97\\_%D0%BB%D1%8E%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B8](https://wiki.vnu.edu.ua/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%84%D0%B5%D0%B4%D1%80%D0%B0_%D0%B0%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%97_%D0%BB%D1%8E%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%B8)

## III. Опис освітнього компонента

### 1. Анотація курсу.

Освітній компонент «**Функціональна анатомія**» є нормативним компонентом для здобувачів освіти спеціальності – 227 «Фізична терапія, ерготерапія» освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр». Вивчення даного компонента базується на регіонально-локальному підході з позицій взаємоінтеграції органів та систем, що забезпечує поглиблене розуміння будови тіла людини та створює сприятливі передумови для опанування «спеціальної анатомії» у контексті клінічних дисциплін.

**2. Пререквізити:** освітній компонент базується на знаннях із «Нормальна анатомія людини (за професійним спрямуванням)».

**Постреквізити:** після закінчення вивчення освітнього компонента знання, уміння і навички здобуті студентами можуть бути корисними для засвоєння курсу «Нормальна фізіологія людини (за професійним спрямуванням)», «Долікарська медична допомога», «Основи медичних знань та медична термінологія», «Коригуюча гімнастика, тейпування, постізометрична релаксація», «Біомеханіка та клінічна кінезіологія (за професійним спрямуванням)».

### 3. Мета і завдання освітнього компоненту.

**Метою** викладання освітнього компоненту «**Функціональна анатомія**» є забезпечення комплексними знаннями і поглиблене розуміння функціональної анатомії людини з позиції

взаємозв'язку та взаємоінтеграції органів та їхніх систем для забезпечення цілісного функціонування організму людини.

**Основними завданнями вивчення освітнього компоненту «Функціональна анатомія» є:**

- забезпечити опанування анатомічної термінології згідно з “Terminologia Anatomica” (IFAA);
- виробити у студентів наукове уявлення про функціональні взаємозв'язки органів та систем органів;
- забезпечити розуміння значення нейровазальних компонентів у детермінації функції;
- розкрити суть анатомічних основ базових клінічних маніпуляцій;
- навчити інтерпретувати статеві, вікові та індивідуальні особливості будови організму людини;
- сформувати поглиблене розуміння анатомічних концепцій та їхніх функціональних кореляцій.

#### **4. Результати навчання (Компетентності).**

##### ***Інтегральна компетентність.***

ІК. Фахівець з фізичної терапії, ерготерапії здатний вирішувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми, пов'язані з порушеннями функцій органів та систем, насамперед, опорно-рухового апарату, нервової, серцево-судинної та дихальної систем із застосуванням положень, теорій та методів медико-біологічних, соціальних, педагогічних наук в умовах комплексності та невизначеності.

##### ***Загальні компетентності.***

ЗК 06. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмовою.

ЗК 10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК 11. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 15. Здатність зберігати та примножувати 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, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

##### ***Фахові компетентності.***

ФК 02. Здатність аналізувати будову, нормальний та індивідуальний розвиток людського організму та його рухові функції.

ФК 03. Здатність трактувати патологічні процеси та порушення і застосовувати для їх корекції придатні засоби фізичної терапії, ерготерапії.

##### ***Програмні результати навчання.***

ПР 01. Демонструвати готовність до зміцнення та збереження особистого та громадського здоров'я шляхом використання рухової активності людини та проведення роз'яснювальної роботи серед пацієнтів/клієнтів, членів їх родин, медичних фахівців, а також покращенню довкілля громади.

ПР 02. Спілкуватися усно та письмово українською та іноземною мовами у професійному середовищі, володіти фаховою термінологією та професійним дискурсом, дотримуватися етики ділового спілкування; складати документи, у тому числі іноземною мовою (мовами).

ПР 03. Використовувати сучасну комп'ютерну техніку; знаходити інформацію з різних джерел; аналізувати вітчизняні та зарубіжні джерела інформації, необхідної для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень.

ПР 04. Застосовувати у професійній діяльності знання біологічних, медичних, педагогічних та психосоціальних аспектів фізичної терапії та ерготерапії.

ПР 07. Трактувати інформацію про наявні у пацієнта/клієнта порушення за Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ) та Міжнародною класифікацією функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я дітей та підлітків (МКФ ДП).

ПР 11. Здійснювати заходи ерготерапії для ліквідації або компенсації функціональних та асоційованих з ними обмежень активності та участі в діяльності.

ПР 12. Застосовувати сучасні науково-доказові дані у професійній діяльності.

ПР 15. Вербально і невербально спілкуватися з особами та групами співрозмовників, різними за віком, рівнем освіти, соціальною і професійною приналежністю, психологічними та когнітивними якостями, в тому числі потерпілих внаслідок військових дій на сході України, внаслідок отриманих травм у професійному спорті, при патологіях розвитку та генетичних захворюваннях дітей та дорослих. Працювати та взаємодіяти у мультидисциплінарній команді.

ПР 16. Проводити інструктаж та навчання клієнтів, членів їх родин, колег і невеликих груп.

ПР 17. Оцінювати результати виконання програм фізичної терапії та ерготерапії, використовуючи відповідний інструментарій (додаток 1) та за потреби, модифіковувати поточну діяльність.

ПР 18. Оцінювати себе критично, засвоювати нову фахову інформацію, поглиблювати знання за допомогою самоосвіти, оцінювати й представляти власний досвід, аналізувати й застосовувати досвід колег.

## 5. Структура освітнього компонента.

| Назви змістових модулів і тем                                                                | Усього     | Лекції    | Лабораторна робота | Самостійна робота | Консультації | Методи контролю / Бали |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|--------------------|-------------------|--------------|------------------------|
| 1                                                                                            | 2          | 3         | 4                  | 5                 | 6            | 7                      |
| <b>Тема 1.</b> Функціональна анатомія, як наука.                                             | 11         | 2         | -                  | 8                 | 1            | -                      |
| <b>Тема 2.</b> Вступ у функціональну анатомію опорно-рухового апарата. Ділянка спини та шії. | 16         | 2         | 4                  | 8                 | 2            | УО+Т+ВПЗ / 5 (x2)      |
| <b>Тема 3.</b> Функціональна анатомія хребта.                                                | 15         | 2         | 4                  | 8                 | 1            | УО+Т+ВПЗ / 5 (x2)      |
| <b>Тема 4.</b> Функціональна анатомія грудної клітки.                                        | 15         | 2         | 4                  | 8                 | 1            | УО+Т+ВПЗ / 5 (x2)      |
| <b>Тема 5.</b> Функціональна анатомія ділянки живота.                                        | 11         | 2         | 2                  | 6                 | 1            | УО+Т+ВПЗ / 5           |
| <b>Тема 6.</b> Функціональна анатомія поперекового відділу хребта.                           | 19         | 4         | 6                  | 8                 | 1            | УО+Т+ВПЗ / 5 (x3)      |
| <b>Тема 7.</b> Функціональна анатомія нижньої кінцівки.                                      | 19         | 4         | 6                  | 8                 | 1            | УО+Т+ВПЗ / 5 (x3)      |
| <b>Тема 8.</b> Вступ у функціональну анатомію нервової системи.                              | 14         | 2         | 4                  | 6                 | 2            | УО+Т+ВПЗ / 5 (x2)      |
| <b>Усього годин/Балів</b>                                                                    | <b>120</b> | <b>20</b> | <b>30</b>          | <b>60</b>         | <b>10</b>    | <b>200 балів</b>       |

Методи контролю\*: УО – усне опитування; Т – тести; ВПЗ – виконання практичного завдання.

## Теми лабораторних занять

| № з/п | Тема                                                                               | К-ть годин |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1-2   | Загальна артросиндесмологія та міологія. Основи біомеханіки. Анатомія ділянки шії. | 4          |
| 3-4   | Остео-, артокінематика хребта. Функціональна анатомія спини.                       | 4          |
| 5-6   | Функціональна анатомія грудної клітки.                                             | 4          |
| 7     | Функціональна анатомія ділянки живота.                                             | 2          |
| 8-9   | Остео-, артокінематика пояса верхньої кінцівки та плечового суглоба.               | 4          |

|              |                                                                                                                                  |           |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 10           | Остео-, артокінематика вільної верхньої кінцівки.                                                                                | 2         |
| 11-12        | Остео-, артокінематика пояса нижньої кінцівки та кульшового суглоба.                                                             | 4         |
| 13           | Остео-, артокінематика вільної нижньої кінцівки.                                                                                 | 2         |
| 14-15        | Функціональна анатомію нервової системи. Спинномозковий нерв. Функціональна анатомія рефлекторної дуги. Шкіра як орган рецепції. | 4         |
| <b>Разом</b> |                                                                                                                                  | <b>30</b> |

### 6. Завдання для самостійного опрацювання.

Самостійна робота здобувача передбачає підготовку до лабораторних занять, теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не увійшли до практичного курсу, або ж були розглянуті коротко. Завдання для самостійного опрацювання входять в структуру лабораторних занять та оцінюються в процесі поточного контролю на лабораторних заняттях та на підсумкових контрольних роботах під час вивчення відповідних тем.

| <i>Тема</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <i>К-ть годин</i> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Положення тіла людини у просторі та рухи частин тіла по відношенню до осей та площин.</li> <li>2. Положення тіла людини у просторі та рухи частин тіла по відношенню до осей та площин.</li> <li>3. Зовнішні сили: сила тертя, сила опору середовища, сила реакції опори.</li> <li>4. Поняття про ЗЦМ тіла людини.</li> <li>5. Внутрішні сили: еластичність м'язів, сухожилків, зв'язок.</li> <li>6. Важливий принцип роботи опорно-рухового апарату.</li> <li>7. Режим роботи м'язів.</li> <li>8. Види роботи м'язів.</li> <li>9. Фізичні вправи для розвитку різних груп м'язів.</li> <li>10. Аналіз положень і рухів тіла людини.</li> <li>11. Морфологія положень або рухів.</li> <li>12. Механіка положень або рухів.</li> <li>13. Особливості механізму зовнішнього дихання.</li> <li>14. Особливості розташування та функції внутрішніх органів при виконанні фізичних вправ.</li> <li>15. Особливості стану серцево-судинної системи при виконанні фізичних вправ.</li> <li>16. Анатомічна характеристика положень тіла з нижньою опорою: (положення стоячи). Топографія працюючих м'язів. Положення внутрішніх органів.</li> <li>17. Анатомічна характеристика положень тіла з верхньою опорою: (положення вису на прямих руках). Топографія працюючих м'язів. Положення внутрішніх органів.</li> <li>18. Анатомічна характеристика положень тіла зі змішаною опорою: (положення упора на паралельних брусах та положення «міст»). Топографія працюючих м'язів. Поняття стійкості тіла. Положення внутрішніх органів.</li> <li>19. Анатомічна характеристика поступальних (циклічних, ациклічних) та обертальних рухів.</li> <li>20. Топографія працюючих м'язів під час виконання рухів.</li> </ol> | 60                |
| <b>Разом</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>60</b>         |

#### IV. Політика оцінювання

**Політика викладача щодо здобувача освіти** полягає в послідовному та цілеспрямованому здійсненні навчального процесу на засадах прозорості, доступності, наукової обґрунтованості, методичної доцільності та відповідальності учасників освітнього процесу.

Вивчення освітнього компоненту передбачає постійну роботу здобувачів освіти на кожному занятті. Середовище під час проведення лекційних та лабораторних робіт є творчим, дружнім, відкритим для конструктивної критики та дискусії. Здобувачі освіти не повинні запізнюватися на заняття. На усіх заняттях (лекційних, лабораторних, самопідготовка тощо) відповідно до правил техніки безпеки здобувачі повинні бути одягненими в білі халати та перед початком заняття вимкнути звук засобів зв'язку (мобільний телефон, смарт-годинник тощо).

Здобувачі освіти повинні здійснювати попередню підготовку до лекційних та лабораторних занять згідно з переліком рекомендованих джерел та інтернет-ресурсів. До початку вивчення курсу необхідно встановити на мобільні пристрої або ноутбуки застосунки Microsoft Office 365 (Teams, Forms, One Note) для проходження тестування та роботи з доступними матеріалами курсу. Вхід для активації облікового запису відбувається через корпоративну пошту з доменом – @vnu.edu.ua. Корпоративна пошта з паролем видається методистом деканату медичного факультету.

Оцінювання здобувачів освіти здійснюється відповідно до [Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань студентів Волинського національного університету імені Лесі Українки.](#)

В освітньому процесі застосовується дві шкали оцінювання: багатобальна (200-бальна) шкала та 4-бальна шкала. Результати конвертуються із однієї шкали в іншу згідно із нижче наведеними правилами. Освітній компонент «Функціональна анатомія» слухають здобувачі протягом II семестру і по закінченні отримують залік (максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність – 200 балів).

Оцінювання поточної успішності здійснюється на кожному лабораторному занятті за 4-бальною шкалою (5 – «відмінно», 4 – «добре», 3 – «задовільно», 2 – «незадовільно»), де: 1) за рівень володіння теоретичними знаннями; 2) за тестування та 3) за оволодіння практичними компетентностями під час виконання практичного завдання.

Тестування відбувається у системі Microsoft Office (Forms) і передбачає відповідь здобувача на 10 питань і здобувач отримує 2 бали за 3–4 правильних відповідей, 3 бали – за 5–6 правильних відповідей, 4 бали – за 7–8 правильних відповідей, 5 балів – за 9–10 правильних відповідей.

Рівень володіння теоретичними знаннями та оволодіння практичними компетентностями, які розглядаються на лекційних та лабораторних заняттях, а також вивчаються здобувачами самостійно, визначається за 4-бальною шкалою відповідно до підсумкових критеріїв, які зазначені нижче.

Оцінка за лабораторне заняття (тему) є середньою арифметичною оцінкою цих трьох видів активності здобувача за 4-бальною шкалою.

Сукупність знань, умінь, навичок, компетентностей, які набуті здобувачем у процесі навчання з кожної теми орієнтовно оцінюється за такими критеріями:

– 5 ("відмінно") – здобувач бездоганно засвоїв теоретичний матеріал теми заняття, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної теми, основні положення наукових джерел, логічно мислить і формує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок;

– 4 ("добре") – здобувач добре засвоїв теоретичний матеріал заняття, володіє основними аспектами з джерел, аргументовано викладає його; володіє практичними навичками, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при виконанні практичних навичок;

– 3 ("задовільно") – здобувач в основному опанував теоретичними знаннями навчальної

теми, орієнтується в рекомендованих джерелах, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають у здобувача невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, припускається помилок при виконанні практичних навичок;

– 2 ("незадовільно") – здобувач не опанував навчальний матеріал теми, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в джерелах, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

Здобувач має отримати оцінку на кожному лабораторному занятті. У разі пропуску лабораторного заняття здобувач освіти зобов'язаний його відпрацювати у повному обсязі на консультаціях за графіком відпрацювання лабораторних занять.

Відвідування занять здобувачами є обов'язковим та дає можливість отримати задекларовані у Галузевому стандарті спеціальності 222 Фізична терапія, ерготерапія та у освітній програмі «Фізична терапія, ерготерапія» загальні та фахові компетентності, вчасно і якісно виконати завдання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, карантин, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету) або може бути відпрацьоване на консультаціях відповідно до встановленого порядку.

Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не увійшли до практичного курсу, або ж були розглянуті коротко. Завдання для самостійного опрацювання входять в структуру лабораторних занять та оцінюються в процесі поточного контролю на лабораторних заняттях під час вивчення відповідних тем.

У разі наявності диплома молодшого спеціаліста (молодшого бакалавра) можливе зарахування (перезарахування) певної кількості годин (кредитів) відповідно до [Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки](#).

У разі наявності документа, що засвідчує навчання на сертифікованих курсах, онлайн-курсах, які дотичні до тем дисципліни, можливе зарахування певної кількості годин, відповідно до [Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки](#).

У разі переходу на дистанційне навчання викладання курсу відбувається в команді освітнього середовища Microsoft Teams (Office 365) відповідно до [Положення про дистанційне навчання у Волинському національному університеті імені Лесі Українки](#) та додаткових розпоряджень ректорату.

Формою підсумкового контролю є залік. Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач за поточну навчальну діяльність 200 балів. Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати здобувач освіти за поточну навчальну діяльність за семестр до заліку становить 122 бали. Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих здобувачем освіти оцінок за 4-бальною шкалою під час вивчення дисципліни впродовж семестру, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за 200-бальною шкалою відповідно до таблиці 1.

Таблиця 1

**Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу  
для дисциплін, що завершуються заліком**

| 4-<br>бальна<br>шкала | 200-<br>бальна<br>шкала | 4-<br>бальна<br>шкала | 200-<br>бальна<br>шкала | 4-<br>бальна<br>шкала | 200-<br>бальна<br>шкала | 4-<br>бальна<br>шкала | 200-<br>бальна<br>шкала |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 5                     | 200                     | 4.45                  | 178                     | 3.92                  | 157                     | 3.37                  | 135                     |
| 4.97                  | 199                     | 4.42                  | 177                     | 3.89                  | 156                     | 3.35                  | 134                     |
| 4.95                  | 198                     | 4.4                   | 176                     | 3.87                  | 155                     | 3.32                  | 133                     |
| 4.92                  | 197                     | 4.37                  | 175                     | 3.84                  | 154                     | 3.3                   | 132                     |
| 4.9                   | 196                     | 4.35                  | 174                     | 3.82                  | 153                     | 3.27                  | 131                     |
| 4.87                  | 195                     | 4.32                  | 173                     | 3.79                  | 152                     | 3.25                  | 130                     |
| 4.85                  | 194                     | 4.3                   | 172                     | 3.77                  | 151                     | 3.22                  | 129                     |
| 4.82                  | 193                     | 4.27                  | 171                     | 3.74                  | 150                     | 3.2                   | 128                     |
| 4.8                   | 192                     | 4.24                  | 170                     | 3.72                  | 149                     | 3.17                  | 127                     |
| 4.77                  | 191                     | 4.22                  | 169                     | 3.7                   | 148                     | 3.15                  | 126                     |
| 4.75                  | 190                     | 4.19                  | 168                     | 3.67                  | 147                     | 3.12                  | 125                     |
| 4.72                  | 189                     | 4.17                  | 167                     | 3.65                  | 146                     | 3.1                   | 124                     |
| 4.7                   | 188                     | 4.14                  | 166                     | 3.62                  | 145                     | 3.07                  | 123                     |
| 4.67                  | 187                     | 4.12                  | 165                     | 3.57                  | 143                     | 3.02                  | 121                     |
| 4.65                  | 186                     | 4.09                  | 164                     | 3.55                  | 142                     | 3                     | 120                     |
| 4.62                  | 185                     | 4.07                  | 163                     | 3.52                  | 141                     | Менше<br>3            | Не-<br>достатньо        |
| 4.6                   | 184                     | 4.04                  | 162                     | 3.5                   | 140                     |                       |                         |
| 4.57                  | 183                     | 4.02                  | 161                     | 3.47                  | 139                     |                       |                         |
| 4.52                  | 181                     | 3.99                  | 160                     | 3.45                  | 138                     |                       |                         |
| 4.5                   | 180                     | 3.97                  | 159                     | 3.42                  | 137                     |                       |                         |
| 4.47                  | 179                     | 3.94                  | 158                     | 3.4                   | 136                     |                       |                         |

У випадку, якщо здобувач набрав підсумковий бал менший, ніж 122 бали, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання, анулюються. Максимальна кількість балів під час ліквідації академічної заборгованості – 200. Повторне складання заліка допускається не більше як два рази: один раз – викладачеві, другий – комісії, яку створює декан факультету.

**Політика щодо академічної доброчесності.** Студенту необхідно дотримуватися морально-етичних правил: не пропускати аудиторних занять (у разі пропуску – причину підтвердити документально); не привласнювати чужу інтелектуальну працю; у разі цитування наукових праць, методичних розробок, результатів досліджень, таблиць та ін. необхідно вказувати посилання на першоджерело.

Викладач і студент мають дотримуватись [ст. 42 Закону України «Про освіту»](#). Усі студенти повинні ознайомитись із основними положеннями [Кодексу академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки](#) та [Ініціативою академічної доброчесності та якості освіти – Academic IQ](#).

**Політика щодо дедлайнів та перескладання.** Якщо з об'єктивних причин заняття пропущене, то здобувач освіти зобов'язаний відпрацювати його самостійно в аудиторії за методичними рекомендаціями в присутності лаборанта або чергового викладача.

Після отримання оцінок за поточний контроль знань здобувач отримує залік. Якщо здобувач набрав 122 бали і більше, залік може бути зарахований автоматично. У випадку незадовільної підсумкової семестрової оцінки (менше 122 бали), або за бажання підвищити рейтинг здобувач складає залік.

Терміни проведення заліку визначаються [розкладом екзаменаційної сесії](#). У разі не складання заліку, студент може перездати його двічі. Розклад ліквідації академічної заборгованості передбачений розкладом екзаменаційної сесії.

## V. Підсумковий контроль

Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік. Оцінювання знань здобувачів освіти здійснюється за результатами поточного контролю. При цьому завдання із цих видів

контролю оцінюються в діапазоні від 0 до 200 балів включно.

Підсумкова оцінка з освітнього компоненту визначається як сума поточної оцінки і становить 200 балів. У випадку незадовільної підсумкової оцінки, або за бажання підвищити рейтинг, здобувач освіти складає залік у формі *усного опитування*. При цьому на залік виноситься *200 балів*, а бали, набрані за результатами поточного контролю, анулюються. У кожному заліковому білеті є чотири питання. Відповідь за кожне з екзаменаційних питань оцінюється максимально в 5 балів, які конвертуються у бали за 200-бальною шкалою відповідно до таблиці 1.

## VI. ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Таблиця 2

**Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з освітніх компонентів,  
де формою контролю є залік**

| <b>Оцінка<br/>в балах</b> | <b>Лінгвістична оцінка</b>                       |
|---------------------------|--------------------------------------------------|
| 170–200                   | <b>Зараховано</b>                                |
| 150–169                   |                                                  |
| 140–149                   |                                                  |
| 130–139                   |                                                  |
| 122–129                   |                                                  |
| 1–121                     | <b>Незараховано</b><br>(необхідне перескладання) |

### **Питання для підготовки до підсумкового контролю (заліку):**

#### **Питання до підсумкового контролю (2021-2022 н.р.)**

1. Визначення функціональної анатомії, її місце в системі анатомічних наук. Роль П. Ф. Лесгафта у формуванні функціональної анатомії.
2. Завдання функціональної анатомії. Розділи функціональної анатомії.
3. Осі і площини тіла людини. Охарактеризувати рухи, які здійснюються навколо них.
4. Будова кістки, як органа. Класифікація кісток.
5. Типи сполучення кісток. Безперервні сполучення (фіброзні, хрящові) кісток. Будова міжхребцевого диска.
6. Синовіальне сполучення кісток. Будова суглоба. Класифікація суглобів.
7. Анатомо-фізіологічні основи опорно-рухового апарату, як динамічної системи. Пасивна частина опорно-рухового апарату.
8. Анатомо-фізіологічні основи опорно-рухового апарату, як динамічної системи. Активна частина опорно-рухового апарату.
9. Будова м'яза як органа. Поняття про важільний принцип роботи м'язів.
10. Режими роботи м'язів. Види роботи м'язів.
11. Функціональні методи візуалізації (рентгенографія, УЗД, КТ, ЯМР).
12. Клінічні прояви ураження центральних і периферичних відділів нервової системи.
13. Основи функціональної анатомії хребетного стовпа. Будова типового хребця.
14. Нерухомі з'єднання в хребті. Міжхребцеві диски.
15. Міжхребцеві (дуговідросчаті) суглоби.
16. Сегмент руху. Іннервація рухового сегменту.

17. Будова нижньощелепної кістки. Будова скронево-нижньощелепного суглобу. Рухи в скронево-нижньощелепному суглобі.
18. М'язи, що діють на скронево-нижньощелепний суглоб. Характеристика цих м'язів.
19. Будова та характеристика шийних хребців. З'єднання шийних хребців.
20. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в шийному відділі хребта. Характеристика цих м'язів.
21. Функціональна і топографічна анатомія голови. Ділянки голови. Кісткові орієнтири границь ділянок мозкового і лицевого відділів голови.
22. Функціональна і топографічна анатомія шиї. Трикутники шиї.
23. Фасції шиї. Клітковинні простори голови та шиї.
24. Функціональна анатомія кровопостачання голови та шиї. Гілки зовнішньої сонної артерії.
25. Функціональна анатомія кровопостачання голови. Судини артеріального кола мозку.
26. Функціональна анатомія венозного відтоку від голови та шиї. Пазухи головного мозку.
27. Принципи лімфовідтоку від органів голови та шиї.
28. Вироблення і шляхи циркуляції мозкової рідини (ліквору).
29. Іннервація голови та шиї. Черепно-мозкові нерви.
30. Топографія пар черепно-мозкових нервів на основі головного мозку.
31. Топографія пар черепно-мозкових нервів на основі черепа.
32. Будова та принцип іннервації спинномозкових нервів.
33. Шийне соматичне сплетення. Нерви, що утворюють шийну петлю.
34. Скелет верхньої кінцівки. З'єднання кісток плечового поясу та вільної верхньої кінцівки.
35. Будова та характеристика плечового суглоба. Рухи в плечовому суглобі.
36. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в суглобах верхньої кінцівки. М'язи, що діють на плечовий суглоб.
37. Будова та характеристика ліктьового суглоба. Рухи в ліктьовому суглобі.
38. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в суглобах верхньої кінцівки. М'язи, що діють на ліктьовий суглоб.
39. Будова та характеристика променево-зап'ясткового суглоба. Рухи в променево-зап'ястковому суглобі.
40. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в суглобах верхньої кінцівки. М'язи, що діють на променево-зап'ястковий суглоб.
41. Будова та характеристика суглобів кисті. Рухи в суглобах кисті.
42. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в суглобах верхньої кінцівки. М'язи, що діють на суглоби кисті.
43. Функціональна анатомія кровопостачання верхньої кінцівки. Колатеральний кровообіг, анастомози.
44. Артерії верхньої кінцівки. Формування ліктьового артеріального сплетення. Долонні дуги.
45. Функціональна анатомія венозного відтоку від верхньої кінцівки. Поверхневі та глибокі вени руки. Пахвова вена та її притоки.
46. Функціональна анатомія лімфатичного відтоку від верхньої кінцівки.
47. Функціональна анатомія іннервації верхньої кінцівки. Принцип формування та гілки плечового сплетення.
48. Функціональна анатомія іннервації кисті (долонної та тильної поверхонь).
49. Топографічні утвори верхньої кінцівки (області, ямки, канали, борозни, синовіальні вагіни).
50. Скелет грудного відділу хребта. Будова та характеристика грудних хребців.
51. Скелет грудного відділу хребта.
52. Орієнтовні лінії на передній поверхні грудної клітки. Ділянки тулуба.
53. З'єднання кісток грудного відділу хребта і грудної клітки грудного відділу хребта і грудної клітки. Суглоби та їх характеристика.
54. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в суглобах грудної клітки.

55. Функціональна анатомія кровопостачання стінок та органів грудної клітки. Колатеральний кровообіг, анастомози.
56. Грудний відділ аорти, її гілки та ділянка кровопостачання.
57. Внутрішня грудна артерія. Міжреброві артерії. Їх гілки та ділянки кровопостачання.
58. Функціональна анатомія венозного відтоку від стінок та органів грудної клітки. Притоки непарної та напівнепарної вен.
59. Функціональна анатомія лімфатичного відтоку від стінок та органів грудної клітки. Особливості лімфатичного відтоку молочної залози.
60. Грудні спинномозкові нерви. Будова міжребрових нервів та особливість іннервації стінок грудної порожнини.
61. Скелет поперекового відділу хребта. Будова та характеристика поперекових хребців.
62. З'єднання кісток поперекового відділу хребта. Суглоби поперекового відділу хребта та їх характеристика.
63. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в суглобах поперекового відділу хребта. М'язи спини.
64. Морфофункціональна характеристика м'язів живота. Будова піхви прямого м'яза живота.
65. Топографічні утвори живота (відділи, ділянки, піхва прямого м'яза живота, біла лінія живота, пупкове кільце, паховий канал).
66. Функціональна анатомія кровопостачання стінок та органів черевної порожнини. Колатеральний кровообіг, анастомози.
67. Черевний відділ аорти. Гілки та ділянки кровопостачання.
68. Функціональна анатомія венозного відтоку від стінок та органів черевної порожнини. Нижня порожниста вена та її притоки.
69. Особливості лімфатичного відтоку стінок та органів черевної порожнини.
70. Будова нижніх відділів спинного мозку (мозковий конус і кінський хвіст). Будова поперекового спинномозкового нерва та його гілки.
71. Поперекове сплетення: принцип формування, гілки та їх ділянки іннервації.
72. Скелет тазу. Будова тазової кістки і крижа.
73. З'єднання кісток тазу (зв'язки та лобковий симфіз). Крижово-клубовий суглоб та його характеристика.
74. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в крижово-клубовому суглобі та суглобах поперекового відділу хребта. Місця прикріплення м'язів до тазової кістки.
75. Промежина, анатомічні відділи, морфо-функціональна характеристика.
76. Розміри тазу та центр маси тіла.
77. Функціональна анатомія кровопостачання стінок та органів тазової порожнини. Колатеральний кровообіг, анастомози.
78. Функціональна анатомія венозного відтоку від стінок та органів тазової порожнини.
79. Функціональна анатомія лімфатичного відтоку від стінок та органів тазової порожнини.
80. Крижово-куприкове сплетення: принцип формування, гілки та їх ділянки іннервації.
81. Будова кульшового суглобу. Кульшова западина. Будова стегнової кістки.
82. Зв'язковий апарат кульшового суглоба. Рухи в кульшовому суглобі.
83. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в кульшовому суглобі. Місця прикріплення м'язів до стегнової кістки.
84. Функціональна анатомія кровопостачання кульшового суглобу. Колатеральний кровообіг, анастомози.
85. Функціональна анатомія венозного та лімфатичного відтоку від кульшового суглобу.
86. Особливості іннервації кульшового суглобу. Короткі гілки крижово-куприкового сплетення та їх ділянки іннервації.
87. Будова нижнього епіфізу стегнової кістки та верхнього епіфізу великогомілкової кістки.
88. Допоміжні елементи колінного суглобу. Зв'язковий апарат.
89. Характеристика колінного суглоба. Рухи в колінному суглобі.
90. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в колінному суглобі.

91. Функціональна анатомія кровопостачання коліна та артеріальна сітка колінного суглоба.
92. Функціональна анатомія венозного та лімфатичного відтоку колінного суглоба.
93. Особливості іннервації колінного суглоба. Довгі гілки крижово-куприкового сплетення та їх ділянки іннервації.
94. Будова нижнього епіфізу гомілкових кісток та кісток заплесна.
95. Характеристика гомілково-стопного суглоба. Рухи в гомілково-стопному суглобі.
96. Зв'язковий апарат гомілково-стопного суглобу.
97. Нерухоме з'єднання гомілкових кісток. Міжгомільковий суглоб.
98. Будова та зв'язки суглобів стопи. Рухи в суглобах стопи.
99. Функціональні групи м'язів, що здійснюють рухи в гомілково-стопному суглобі та суглобах стопи.
100. Функціональна анатомія кровопостачання гомілки та стопи.
101. Функціональна анатомія венозного та лімфатичного відтоку від гомілки та стопи.
102. Функціональна анатомія іннервації гомілки та стопи.
103. Топографічні утвори вільної нижньої кінцівки (ділянки, отвори, канали, борозни, синовіальні вагіни).
104. Положення тіла людини у просторі та рухи частин тіла по відношенню до осей та площин.
105. Зовнішні сили: сила тертя, сила опору середовища, сила реакції опори.
106. Поняття про загальний центр маси (ЗЦМ) тіла людини.
107. Внутрішні сили: еластичність м'язів, сухожилків, зв'язок.
108. Важільний принцип роботи опорно-рухового апарату.
109. Режим роботи м'язів.
110. Види роботи м'язів.
111. Фізичні вправи для розвитку різних груп м'язів.
112. Аналіз положень і рухів тіла людини.
113. Морфологія положень або рухів.
114. Механіка положень або рухів.
115. Особливості механізму зовнішнього дихання.
116. Особливості розташування та функції внутрішніх органів при виконанні фізичних вправ.
117. Особливості стану серцево-судинної системи при виконанні фізичних вправ.
118. Анатомічна характеристика положень тіла з нижньою опорою: (положення стоячи). Топографія працюючих м'язів. Положення внутрішніх органів.
119. Анатомічна характеристика положень тіла з верхньою опорою: (положення вису на прямих руках). Топографія працюючих м'язів. Положення внутрішніх органів.
120. Анатомічна характеристика положень тіла зі змішаною опорою: (положення упора на паралельних брусах та положення «міст»). Топографія працюючих м'язів. Поняття стійкості тіла. Положення внутрішніх органів.

## **VII. Рекомендована література та інтернет-ресурси**

### **Основна:**

1. Анатомія людини. У трьох томах. Том перший / Під ред. проф. В. Г. Ковешнікова. Луганськ: вид-во «Шико» ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 328 с.; Том другий / Під ред. проф. В. Г. Ковешнікова. Луганськ: вид-во «Шико» ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 260 с.; Том третій / Під ред. проф. В. Г. Ковешнікова. Луганськ: вид-во «Шико» ТОВ «Віртуальна реальність», 2005. 400 с.
2. Анатомія людини. У трьох томах. Том перший / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін, Я. І. Федонюк. Вінниця: Нова книга, 2006. 368 с.; Том другий / А. С. Головацький,

- В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін, А. Р. Парахін. Вінниця : Нова книга, 2007. 456 с.; Том третій / А. С. Головацький, В. Г. Черкасов, М. Р. Сапін, А. Р. Парахін. Вінниця : Нова книга, 2009. 376 с.
3. Коцан І. Я., Гринчук В. О., Велемєць В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В. С., Шевчук Т. Я. Анатомія людини: підручник для студ. вищ. навч. закл. Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки., 2010. 902 с.
4. Неттер Ф. Атлас анатомії людини / Під ред. проф. Ю. Б. Чайковського. Львів: Наутілус, 2004. 592 с.
5. Функціональна анатомія: Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. Підручник для студентів навчальних закладів з фізичного виховання і спорту III-IV рівнів акредитації. За ред. Федонюка Я. І., Мицкана Б. М. Тернопіль: Навчальна книга. Богдан, 2007. 552 с.

#### ***Додаткова:***

1. Гринчук В. О., Велемєць В. Х., Шварц Л. О., Шевчук Т. Я., Поручинський А. І. Вступ до анатомії людини: Навч. посібник. Луцьк: Надстир'я, 2002. 100 с.
2. Гринчук В. О., Велемєць В. Х., Пикалюк В. С., Шварц Л. О., Шевчук Т. Я., Поручинський А. І. Опорно-руховий апарат людини: Навч. посібник. Луцьк: Надстир'я, 2003. 360 с.
3. Гринчук В. О., Велемєць В. Х., Пикалюк В. С., Шевчук Т. Я. Внутрішні органи та серцево-судинна система людини: Навч. посібник. Луцьк: Надстир'я, 2005. 448 с.
4. Коцан І. Я., Гринчук В. О., Велемєць В. Х., Шварц Л. О., Пикалюк В. С., Шевчук Т. Я. Анатомія людини: підручник для студ. вищ. навч. закл. Луцьк: ВНУ імені Лесі Українки., 2010. 902 с.
5. Кравчук С. Ю. Анатомія людини. Навчальний посібник. В 2 т. Чернівці: Поділля, 1998. Т.1. 296 с.; Т.2. 344 с.
6. Пикалюк В. С., Гринчук В. О., Велемєць В. Х., Шевчук Т. Я. Нейроанатомія: Навч. посібник. Луцьк: Надстир'я, 2004. 353 с.
7. Коляденко Г. І. Анатомія людини: Підручник. К.: Либідь, 2001. 384 с.
8. Свиридов О. І. Анатомія людини: Підручник / За ред. І. І. Бобрика. К.: Вища шк., 2000. 399 с.

#### ***Інтернет-ресурси***

1. Функціональна анатомія. [Електронний ресурс]. Режим доступу : <https://teams.microsoft.com/#/school/conversations/%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B5?threadId=19:eZxTcq0bbOHp8DIUgPJdHauio5FxfGw9SweM0J455YA1@thread.tacv2&ctx=channel>
2. Збірник 3D атласів з анатомії людини: <https://medical-club.net/uk/sbornik-3d-atlasov-po-anatomii-cheloveka/>.
3. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В., Апончук Л. С. Анатомія опорно-рухового апарату : навчально-методичний електронний посібник для студентів ЗВО III-IV рівнів акредитації за спеціальністю «Медицина». Луцьк, 2020. 309 с. // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року). [https://volnu-my.sharepoint.com/personal/anatomykafedra\\_vnu\\_edu\\_ua/\\_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fanatomykafedra%5Fvnu%5Fedu%5Fua%2FDocuments%2F%D0%90%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%8F%20%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%BE%2D%D1%80%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%83%2Epdf&parent=%2Fpersonal%2Fanatomykafedra%5Fvnu%5Fedu%5Fua%2FDocuments&originalPath=aHR0cHM6Ly92b2xudS1teS5zaGFyZXBvaW50LmNvbS86YjovZy9wZXJzb25hbC9hbmF0b215a2FmZWRYV92bnVfZWR1X3VhL0ViMnJwR3ZqdNzRnNzR2tOZTNWb2ZfQm5kRXI2Ym9ud2tyMFZBY01qbVh0dlE\\_cnRpbWU9TnN1ZDlaYk4yRWc](https://volnu-my.sharepoint.com/personal/anatomykafedra_vnu_edu_ua/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2Fanatomykafedra%5Fvnu%5Fedu%5Fua%2FDocuments%2F%D0%90%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%8F%20%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%BE%2D%D1%80%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B3%D0%BE%20%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%83%2Epdf&parent=%2Fpersonal%2Fanatomykafedra%5Fvnu%5Fedu%5Fua%2FDocuments&originalPath=aHR0cHM6Ly92b2xudS1teS5zaGFyZXBvaW50LmNvbS86YjovZy9wZXJzb25hbC9hbmF0b215a2FmZWRYV92bnVfZWR1X3VhL0ViMnJwR3ZqdNzRnNzR2tOZTNWb2ZfQm5kRXI2Ym9ud2tyMFZBY01qbVh0dlE_cnRpbWU9TnN1ZDlaYk4yRWc)
4. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В. Спланхнологія : навчально-методичний електронний посібник для студентів ЗВО III-IV рівнів

акредитації за спеціальністю «Медицина». Луцьк, 2020. 160 с. // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

[https://volnu-my.sharepoint.com/personal/anatomykafedra\\_vnu\\_edu\\_ua/\\_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2FAnatomykafedra%5Fvnu%5Fedu%5Fua%2FDocuments%2F%D0%A1%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%2Epdf&parent=%2Fpersonal%2FAnatomykafedra%5Fvnu%5Fedu%5Fua%2FDocuments&originalPath=aHR0cHM6Ly92b2xudS1teS5zaGFyZXBvaW50LmNvbS86YjovZy9wZXJzb25hbC9hbmF0b215a2FmZWRYyV92bnVfZWRR1X3VhL0VWbTZGR1lrXzhoR3BNSGY1eVpCNUUpnQnk0RXdON0xMTU0wYVZGR05mYndJOXc\\_cnRpbWU9ak1hNUJwZk4yRWc](https://volnu-my.sharepoint.com/personal/anatomykafedra_vnu_edu_ua/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2FAnatomykafedra%5Fvnu%5Fedu%5Fua%2FDocuments%2F%D0%A1%D0%BF%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F%2Epdf&parent=%2Fpersonal%2FAnatomykafedra%5Fvnu%5Fedu%5Fua%2FDocuments&originalPath=aHR0cHM6Ly92b2xudS1teS5zaGFyZXBvaW50LmNvbS86YjovZy9wZXJzb25hbC9hbmF0b215a2FmZWRYyV92bnVfZWRR1X3VhL0VWbTZGR1lrXzhoR3BNSGY1eVpCNUUpnQnk0RXdON0xMTU0wYVZGR05mYndJOXc_cnRpbWU9ak1hNUJwZk4yRWc)

5. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Коржик О. В., Бранюк С. В. Анатомія серцево-судинної системи. Органи імунотенезу : навчально-методичний електронний посібник для студентів ЗВО III-IV рівнів акредитації за спеціальністю «Медицина». Луцьк, 2020. 172 с. // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

[https://volnu-my.sharepoint.com/personal/anatomykafedra\\_vnu\\_edu\\_ua/\\_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2FAnatomykafedra%5Fvnu%5Fedu%5Fua%2FDocuments%2F%D0%90%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%8F%20%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%86%D0%B5%D0%B2%D0%BE%2D%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B8%2E%20%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%20%D1%96%D0%BC%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B7%D1%83%2Epdf&parent=%2Fpersonal%2FAnatomykafedra%5Fvnu%5Fedu%5Fua%2FDocuments&originalPath=aHR0cHM6Ly92b2xudS1teS5zaGFyZXBvaW50LmNvbS86YjovZy9wZXJzb25hbC9hbmF0b215a2FmZWRYyV92bnVfZWRR1X3VhL0VhS3BNc1piMUNsQ3UwOTNOSi1hX21zQlFJmldUbDRZcTlRZVIyM0RMYYVdmV2c\\_cnRpbWU9M2FzckVaZk4yRWc](https://volnu-my.sharepoint.com/personal/anatomykafedra_vnu_edu_ua/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2FAnatomykafedra%5Fvnu%5Fedu%5Fua%2FDocuments%2F%D0%90%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%8F%20%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%86%D0%B5%D0%B2%D0%BE%2D%D1%81%D1%83%D0%B4%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%97%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B8%2E%20%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D0%B8%20%D1%96%D0%BC%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D0%B7%D1%83%2Epdf&parent=%2Fpersonal%2FAnatomykafedra%5Fvnu%5Fedu%5Fua%2FDocuments&originalPath=aHR0cHM6Ly92b2xudS1teS5zaGFyZXBvaW50LmNvbS86YjovZy9wZXJzb25hbC9hbmF0b215a2FmZWRYyV92bnVfZWRR1X3VhL0VhS3BNc1piMUNsQ3UwOTNOSi1hX21zQlFJmldUbDRZcTlRZVIyM0RMYYVdmV2c_cnRpbWU9M2FzckVaZk4yRWc)

6. Пикалюк В. С., Лавринюк В. Є., Шевчук Т. Я., Шварц Л. О., Бранюк С. В. Нервова та ендокринна системи. Органи чуття. Питання інтеграції систем організму: навчально-методичний електронний посібник для студентів ЗВО III-IV рівнів акредитації за спеціальністю «Медицина». Луцьк, 2020. 297 с. // (Витяг із протоколу № 2 засідання науково-методичної ради Волинського національного університету імені Лесі Українки від 21 жовтня 2020 року).

[https://volnu-my.sharepoint.com/personal/anatomykafedra\\_vnu\\_edu\\_ua/\\_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2FAnatomykafedra%5Fvnu%5Fedu%5Fua%2FDocuments%2F%D0%9D%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D1%82%D0%B0%20%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%B0%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B8%2E%20%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%B%D0%B8%20%D1%87%D1%83%D1%82%D1%82%D1%8F%2E%20%D0%9F%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%BC%D1%83%2Epdf&parent=%2Fpersonal%2FAnatomykafedra%5Fvnu%5Fedu%5Fua%2FDocuments&originalPath=aHR0cHM6Ly92b2xudS1teS5zaGFyZXBvaW50LmNvbS86YjovZy9wZXJzb25hbC9hbmF0b215a2FmZWRYyV92bnVfZWRR1X3VhL0VhLV9OTkMjRGdGSmZckNEamtXdlVvQldkNlhZU1VjQ001VXRWUGRVbXhlYlE\\_cnRpbWU9dDdoTkclZk4yRWc](https://volnu-my.sharepoint.com/personal/anatomykafedra_vnu_edu_ua/_layouts/15/onedrive.aspx?id=%2Fpersonal%2FAnatomykafedra%5Fvnu%5Fedu%5Fua%2FDocuments%2F%D0%9D%D0%B5%D1%80%D0%B2%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D1%82%D0%B0%20%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%BD%D0%B0%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B8%2E%20%D0%9E%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%B%D0%B8%20%D1%87%D1%83%D1%82%D1%82%D1%8F%2E%20%D0%9F%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8F%20%D1%96%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%97%20%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%20%D0%BE%D1%80%D0%B3%D0%B0%D0%BD%D1%96%D0%B7%D0%BC%D1%83%2Epdf&parent=%2Fpersonal%2FAnatomykafedra%5Fvnu%5Fedu%5Fua%2FDocuments&originalPath=aHR0cHM6Ly92b2xudS1teS5zaGFyZXBvaW50LmNvbS86YjovZy9wZXJzb25hbC9hbmF0b215a2FmZWRYyV92bnVfZWRR1X3VhL0VhLV9OTkMjRGdGSmZckNEamtXdlVvQldkNlhZU1VjQ001VXRWUGRVbXhlYlE_cnRpbWU9dDdoTkclZk4yRWc)