

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка  
Факультет фізичної культури  
Кафедра фізичної реабілітації та медико-біологічних основ  
фізичного виховання

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри фізичної  
реабілітації та медико-біологічних  
основ фізичного виховання

\_\_\_\_\_Евеліна ЖИГУЛЬОВА

“ 26 ” серпня 2024 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ**

підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої  
освіти

за освітньо-професійною програмою «Фізична реабілітація»

спеціальності 227 Терапія та реабілітація

галузі знань 22 Охорона здоров'я

мова навчання українська

2024-2025 навчальний рік

Розробники програми:

Евеліна ЖИГУЛЬОВА, кандидат біологічних наук, завідувач, доцент кафедри фізичної реабілітації та медико-біологічних основ фізичного виховання;

Ухвалено на засіданні кафедри фізичної реабілітації та медико-біологічних основ фізичного виховання

Протокол № 9 від « 26 » серпня \_\_\_\_\_ 2024 року

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньо-професійної програми



Евеліна ЖИГУЛЬОВА

### **Зміст робочої програми навчальної дисципліни**

1. Метою вивчення навчальної дисципліни “Фізіологія людини” є озброєння здобувачів вищої освіти, майбутніх бакалаврів терапії та реабілітації, знаннями закономірностей життєдіяльності організму людини і вміннями використовувати ці знання для обґрунтування побудови реабілітаційного процесу, раціональної організації різних форм і видів рекреаційно-оздоровчої рухової активності населення; ефективного вирішення оздоровчо-реабілітаційних, навчально-виховних завдань з врахуванням вікових і індивідуальних особливостей людини.

#### 2. Обсяг дисципліни

| <b>Найменування показників</b>     | <b>Характеристика навчального курсу</b>  |
|------------------------------------|--|
|                                    | <b>денна форма здобуття вищої освіти</b> |
| Рік навчання                       | 1-ий рік                                 |
| Семестр вивчення                   | I-II семестр                             |
| Кількість кредитів ЄКТС            | 6 кредитів                               |
| Загальний обсяг годин              | 180 годин                                |
| Кількість годин навчальних занять  | 72 годин                                 |
| Лекційні заняття                   | 28 годин                                 |
| Практичні заняття                  |  |
| Семінарські заняття                |  |
| Лабораторні заняття                | 44 годин                                 |
| Самостійна та індивідуальна робота | 108 годин                                |
| Форма підсумкового контролю        | екзамен                                  |

3. Статус дисципліни: обов’язковий освітній компонент професійної підготовки.

4. Передумови для вивчення дисципліни: міждисциплінарні зв’язки з «Біологічні аспекти фізичної терапії, ерготерапії», «Анатомія людини», «Вступ до спеціальності», «Біохімія».

5. Програмні компетентності навчання.

Загальні компетентності:

- ЗК 03 Навички міжособистісної взаємодії.
- ЗК 08 Здатність планувати та управляти часом.
- ЗК 11 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

### Фахові компетентності:

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

СК 06 Здатність виконувати базові компоненти обстеження у фізичній терапії та/або ерготерапії: спостереження, опитування, вимірювання та тестування, документувати їх результати.

- СК 09 Здатність забезпечувати відповідність заходів фізичної терапії та/або ерготерапії функціональним можливостям та потребам пацієнта/клієнта.
- СК 12 Здатність надавати долікарську допомогу під час виникнення невідкладних станів.

6. Очікувані результати навчання з дисципліни: здобувачі вищої освіти після закінчення курсу мають **знати:**

- місце і завдання фізіології людини у системі медичної освіти як наукової основи здорового способу життя;
- сучасні методологічні підходи до дослідження фізіологічних закономірностей функціонування клітин, тканин, органів організму людини;
- морфо-фізіологічні основи функціонування біологічних структур та загальні принципи регуляції фізіологічних функцій;
- системні механізми гомеостазу та принципи фізіологічної корекції функціональних змін в організмі;
- особливості станів організму, які виникають у зв'язку з руховою діяльністю;
- фізіологічні закономірності, які лежать в основі тренування і розвитку натренованості;
- фізіологічні механізми формування рухових навичок і розвитку рухових здібностей.

### ***вміти:***

- володіти значним обсягом теоретичних і практичних знань відносно функціональних особливостей організму на різних рівнях його організації;
- фізіологічно обґрунтовувати раціональну організацію різних форм і видів оздоровчо-реабілітаційної діяльності;
- ефективно вирішувати рекреаційні, оздоровчі, реабілітаційні завдання з врахуванням вікових і індивідуальних особливостей людини.
- давати кількісну оцінку фізіологічних реакцій окремих органів, систем органів і організму в цілому в умовах виконання різних видів рухової діяльності;

- оптимізувати стани організму, що виникають в організмі пацієнтів/клієнтів у зв'язку з виконанням фізичних навантажень для досягнення високого рівня функціональних резервів і працездатності;
- вміти використовувати знання фізіологічних механізмів, формування рухових навичок і розвитку рухових здібностей для організації оздоровчо-реабілітаційного процесу.

#### Програмні результати навчання:

- ПРН 04 Застосовувати у професійній діяльності знання біологічних, медичних, педагогічних та психосоціальних аспектів фізичної терапії та ерготерапії.
- ПРН 05 Надавати долікарську допомогу при невідкладних станах та патологічних процесах в організмі; вибирати оптимальні методи та засоби збереження життя.
- ПРН 06 Застосовувати методи й інструменти визначення та вимірювання структурних змін та порушених функцій організму, активності та участі, трактувати отриману інформацію.
- ПРН 14 Безпечно та ефективно використовувати обладнання для проведення реабілітаційних заходів, контролю основних життєвих показників пацієнта, допоміжні технічні засоби реабілітації для пересування та самообслуговування.
- ПРН 17 Оцінювати результати виконання програм фізичної терапії та ерготерапії, використовуючи відповідний інструментарій, та за потреби, модифікувати поточну діяльність.

### **7. Методи навчання:**

#### Методи навчання

- методи організації навчально-пізнавальної діяльності (пояснення, розповідь, лекція, бесіда, робота з джерелами; ілюстрування, демонстрування, самостійне спостереження, проведення лабораторних дослідів);
- методи стимулювання навчальної діяльності (навчальна дискусія, створення ситуації інтересу у процесі викладання, створення ситуації новизни, опора на життєвий досвід здобувачів вищої освіти; стимулювання обов'язку і відповідальності в навчанні);
- методи контролю і самоконтролю у навчанні (усний, письмовий, тестовий, самоконтроль і самооцінка);
- інтерактивні методи: ситуаційні задачі, тестування, мультимедійні лекції та лабораторні заняття, робота в групах.
- методи дистанційного навчання (робота у системі Moodle); н
- навчання через залучення до дослідницької діяльності у студентських наукових гуртках/проблемних групах.

**8. Засоби діагностики результатів навчання:** завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах; розрахункові роботи; презентації результатів виконаних завдань та досліджень; самостійна робота студентів; опитування (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Moodle) та ін.

## 9. Програма навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем  | Кількість годин |           |           |            |
|--|-----------------|-----------|-----------|------------|
|  | Денна форма     |           |           |            |
|  | у тому числі    |           |           |            |
|  | усього          | л         | лаб       | с.р.       |
| <b>Змістовий модуль 1.</b>   |                 |           |           |            |
| <b>Нейронна регуляція фізіологічних функцій</b>                                    |                 |           |           |            |
| Тема 1. Фізіологія як наука.   | 13              | 2         | 2         | 9          |
| Тема 2. . Фізіологія збудження   | 12              | 2         | 2         | 8          |
| Тема 3. . Фізіологія центральної нервової системи                                  | 13              | 2         | 2         | 9          |
| Тема 4. Інтегративна та координаційна діяльність центральної нервової системи.     | 13              | 2         | 2         | 9          |
| Тема 5. Кора головного мозку – вищий центр регуляції усіх функцій організму людини | 12              | 2         | 2         | 8          |
| Тема 6. Фізіологія вищої нервової діяльності                                       | 13              | 2         | 2         | 9          |
| Тема 7 Фізіологія сенсорних систем.  | 14              | 2         | 2         | 10         |
| Разом  | 90              | 14        | 14        | 62         |
| <b>Змістовий модуль 2.</b>   |                 |           |           |            |
| <b>Гомеостаз — підтримання відносної сталості внутрішнього середовища</b>          |                 |           |           |            |
| Тема 1. Фізіологія крові   | 13              | 2         | 4         | 7          |
| Тема 2. Фізіологія дихання.  | 13              | 2         | 4         | 7          |
| Тема 3. Фізіологія кровообігу  | 13              | 2         | 4         | 7          |
| Тема 4. Захисні системи організму  | 13              | 2         | 4         | 7          |
| Тема 5. Фізіологія органів травлення   | 12              | 2         | 4         | 6          |
| Тема 6. . Фізіологія обміну речовин  | 12              | 2         | 4         | 6          |
| Тема 7. Фізіологія виділення.  | 14              | 2         | 6         | 6          |
| Разом  | 90              | 14        | 30        | 46         |
| <b>Усього годин</b>  | <b>180</b>      | <b>28</b> | <b>44</b> | <b>108</b> |

## 10. Форми та методи поточного і підсумкового контролю.

Форми поточного оцінювання: *під час лабораторних занять* (опитування (індивідуальне, фронтальне, ущільнене, вибіркоче), взаємоопитування, обговорення проблемно-пошукових питань, перевірка

виконаних практичних завдань, підготовка презентацій, контроль за самостійною роботою та інш.).

Форма підсумкового контролю: екзамен (усна/письмова відповідь, зокрема із використанням модульного об'єктно-орієнтованого динамічного навчального середовища Moodle).

### 11. Критерії оцінювання результатів навчання

| Поточний контроль<br>(60 балів) |                    | Екзамен  | Сума      |
|---------------------------------|--------------------|----------|-----------|
| Змістовий модуль 1              | Змістовий модуль 2 | 40 балів | 100 балів |
| 20 балів                        | 40 балів           |          |           |

#### Поточний контроль (60 балів)

Максимальний бал оцінки поточної успішності студентів на навчальних заняттях рівний 12-ти.

#### Критерії оцінювання знань, умінь, навичок здобувачів вищої освіти на практичних заняттях

| Рівні навчальних досягнень | Оцінка в балах (за 12-бальною шкалою) | Критерії оцінювання   |
|----------------------------|---------------------------------------|---|
| Початковий (понятійний)    | 1                                     | Студент володіє навчальним матеріалом на рівні засвоєння окремих термінів, мовних фактів без зв'язку між ними: відповідає на запитання, які потребують відповіді „так” чи „ні”.   |
|                            | 2                                     | Студент не достатньо усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності, робить спробу знайти способи дій, розповісти суть заданого, проте відповідає лише за допомогою викладача на рівні „так” чи „ні”; може самостійно знайти в підручнику відповідь. |
|                            | 3                                     | Студент намагається аналізувати на основі елементарних знань і навичок; виявляє окремі закономірності; робить спроби виконання вправ і завдань репродуктивного характеру; за допомогою викладача виконує прості вправи за готовим алгоритмом.           |
| Середній (репродуктивний)  | 4                                     | Студент володіє початковими знаннями, здатний виконати вправи і завдання за зразком; орієнтується в термінах, поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі.   |
|                            | 5                                     | Студент розуміє суть навчальної дисципліни, може дати визначення  |

|                                 |    |   |
|---------------------------------|----|---|
|                                 |    | понять, категорій (однак з окремими помилками); вміє працювати з підручником, самостійно опрацьовувати частину навчального матеріалу; виконує прості вправи і завдання за алгоритмом, але окремі висновки є нелогічними та непослідовними.  |
|                                 | 6  | Студент розуміє основні положення навчального матеріалу, може поверхнево аналізувати явища, робить певні висновки; відповідь може бути правильною, проте недостатньо осмисленою; самостійно відтворює більшу частину матеріалу; вміє застосовувати знання під час виконання вправ і завдань за алгоритмом, послуговуватися додатковими джерелами.   |
| Достатній (алгоритмічно дієвий) | 7  | Студент правильно і логічно відтворює навчальний матеріал, оперує базовими поняттями, встановлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; вміє наводити приклади на підтвердження певних думок, застосовувати теоретичні знання у стандартних ситуаціях; самостійно користуватися додатковими джерелами; правильно використовувати термінологію; складати таблиці, схеми.  |
|                                 | 8  | Знання студента досить повні, він вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних ситуаціях; вміє аналізувати, робити висновки; відповідь повна, логічна, обґрунтована, однак з окремими неточностями; вміє самостійно працювати, може підготувати доповідь і обґрунтувати її положення.  |
|                                 | 9  | Студент вільно володіє вивченим матеріалом, застосовує знання у дещо змінених ситуаціях, вміє аналізувати і систематизувати інформацію, робить аналітичні висновки, використовує загальновідомі докази у власній аргументації; чітко тлумачить поняття, категорії; формулює правила; може самостійно опрацьовувати матеріал, виконує прості творчі завдання; має сформовані типові навички.   |
| Високий (творчо-професійний)    | 10 | Студент володіє глибокими і міцними знаннями та використовує їх у нестандартних ситуаціях; може визначати особливості мовних процесів; робить аргументовані висновки; практично оцінює сучасні здобутки науки; самостійно визначає мету власної діяльності; виконує творчі завдання; може сприймати іншу позицію як альтернативну; знає суміжні дисципліни; використовує знання, аналізуючи природні явища, процеси.  |
|                                 | 11 | Студент володіє узагальненими знаннями з навчальної дисципліни, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях; вміє знаходити джерела інформації та аналізувати їх, ставити і розв'язувати проблеми, застосовувати вивчений матеріал для власних аргументованих суджень у практичній діяльності (диспути, круглі столи тощо); спроможний за допомогою викладача підготувати виступ на студентську наукову конференцію; самостійно вивчити матеріал; визначити програму своєї пізнавальної діяльності; оцінювати різноманітні природні явища, процеси.   |
|                                 | 12 | Студент має системні, дієві знання, виявляє неординарні творчі здібності в навчальній діяльності; використовує широкий арсенал засобів для обґрунтування та доведення своєї думки; розв'язує складні проблемні ситуації та завдання; схильний до системно-наукового аналізу та прогнозу явищ; уміє ставити і розв'язувати проблеми, самостійно здобувати і використовувати інформацію; займається науково-дослідною роботою; логічно та творчо викладає матеріал в усній та письмовій формі; розвиває свої здібності й схильності; використовує різноманітні джерела інформації; моделює ситуації в нестандартних умовах. |

Якщо студент не відпрацював пропущені навчальні заняття, не виправив оцінки 0,1,2,3, отримані на навчальних заняттях, не виконав контрольні роботи, завдання самостійної роботи менше ніж на 60% від максимальної кількості балів, виділених на ці види робіт, він вважається таким, що має академічну заборгованість за результатами поточного контролю.



Пропущені заняття студент має обов'язково відпрацювати. За відпрацьовані лекційні заняття оцінки не ставляться, за практичні нараховуються бали середнього (4, 5, 6), достатнього (7, 8, 9) та високого рівня (10, 11, 12).

Студенту, який не виконав поточних домашніх завдань, не підготувався до навчальних занять, в журнал обліку роботи академічної групи ставиться 0 балів.

Студент, знання, уміння і навички якого на навчальних заняттях за 12-бальною шкалою оцінено від 1 до 3 балів, вважається таким, що недостатньо підготувався до цих занять і має академічну заборгованість за результатами поточного контролю. Поточну заборгованість, пов'язану з невідповідністю або недостатньою підготовленістю до навчальних занять, студент повинен ліквідувати. За ліквідацію поточної заборгованості нараховуються бали середнього (4, 5, 6), достатнього (7, 8, 9) та високого рівня (10, 11, 12).

### **Самостійна робота**

Контроль за самостійною роботою відбувається на лабораторних заняттях, за 12-ю системою оцінювання.

Здобувачі вищої освіти виконують такі різновиди самостійної роботи з дисципліни:

- підготовка до лабораторних занять;
- виконання завдань, визначених у планах лабораторних занять;
- опрацювання питань, винесених на самостійне опрацювання;
- виконання вправ і завдань в об'єктно-модульному динамічному середовищі навчання Moodle;
- підготовка презентацій навчального матеріалу;
- систематичні виступи на лабораторних заняттях;
- участь у роботі малих груп;
- обговорення проблемних ситуацій;
- виконання додаткових індивідуальних завдань;
- підготовка до екзамену тощо.

### **Семестровий екзамен (40 балів)**

Екзаменаційний білет складається з трьох теоретичних питань.

Питання екзаменаційного білета оцінюються за 12-ти бальною системою відповідно до встановлених критеріїв оцінювання знань здобувачів.

Сумарна оцінка за екзамен розраховується за формулою:

Наприклад, здобувач отримав 10 балів за відповідь на перше запитання, 8 балів за відповідь на 2 запитання та 7 балів за третє питання.

Оцінка за екзамен:

1.  $(10+8+7)/3=8,3$ .
2.  $(8,3*0,05+0,4)*40=33$  бали

Загальне оцінювання екзамену:

- 40-36 балів – «відмінно» (високий рівень);
- 35-30 балів – «добре» (достатній рівень);
- 29-24 бали – «задовільно» (середній рівень);
- 23 бали і менше – «незадовільно» (початковий рівень).

Оцінювання навчальних досягнень студентів з навчальної дисципліни здійснюється відповідно до Таблиці відповідності шкал оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти:

**Таблиця відповідності шкал оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти**

| Рейтингова оцінка з навчальної дисципліни | Оцінка за шкалою ECTS                               | Рекомендовані системою ECTS статистичні значення (у %) | Екзаменаційна оцінка за національною шкалою | Національна залікова оцінка |
|---|---|--|---|-----------------------------|
| 90-100 і більше                           | A (відмінно)  | 10   | відмінно                                    | зараховано                  |
| 82-89                                     | B (дуже добре)                                      | 25   | добре                                       |                             |
| 75-81                                     | C (добре)   | 30   | задовільно                                  |                             |
| 67-74                                     | D (задовільно)                                      | 25   |   |                             |
| 60-66                                     | E (достатньо)                                       | 10   |   |                             |
| 35-59                                     | FX (незадовільно з можливістю повторного складання) |  | незадовільно                                | не зараховано               |

**12. Умови визначення успішного засвоєння освітнього компоненту «Фізіологія людини»:**

- кредити присвоюються здобувачам вищої освіти після завершення навчальної дисципліни та успішного оцінювання досягнутих ними результатів навчання;

- критерієм успішного проходження здобувачем вищої освіти оцінювання результатів навчання є досягнення ним мінімального порогового рівня оцінок за кожним запланованим результатом навчання освітнього компоненту та мінімального порогового рівня оцінки за освітнім компонентом загалом, яких складає 60 % від максимально можливої кількості балів, визначеної відповідними нормативними документами Університету;

- здобувач вищої освіти вважається таким, що має академічну заборгованість за результатами поточного контролю, якщо він не відпрацював пропущені навчальні заняття, не пересклав оцінки 0, 1, 2, 3 отримані на навчальних заняттях;

- здобувач вищої освіти, який має академічну заборгованість з освітнього компоненту за результатами поточного контролю, не допускається до екзамену. Рішення про недопущення за поданням викладача приймає декан факультету, його оприлюднюють до початку екзамену. У відомості обліку успішності роблять запис «не допущено»;

- здобувач вищої освіти допускається до складання екзамену після ліквідації академічної заборгованості за результатами поточного контролю;

- здобувач вищої освіти підготувався до екзамену з освітнього компонента, якщо його рейтингова оцінка за результатами екзамену є більшою або рівною 24 балам (60 % від максимально можливої для даної форми контролю кількості балів). Рейтингову оцінку такого здобувача вищої освіти з освітнього компонента визначають як суму рейтингової оцінки за результатами поточної успішності та рейтингової оцінки за результатами екзамену;

- якщо допущений до екзамену здобувач вищої освіти не підготувався (його рейтингова оцінка за результатами екзамену є меншою 24 балів), то бали за екзамен до рейтингової оцінки поточної успішності не додаються, виставляють підсумкову оцінку з освітнього компоненту FX за шкалою ЄКТС та «незадовільно» за національною шкалою;

- здобувачам вищої освіти, які за результатами підсумкового контролю у формі екзамену отримали незадовільну оцінку, дозволяють ліквідувати академічну заборгованість після належної підготовки;

- ліквідацію академічної заборгованості за результатами семестрового контролю дозволяють до початку наступного семестру в час, визначений графіком ліквідації академічної заборгованості, та допускають не більше двох разів: перший раз – викладачеві, другий – комісії яку створюють за розпорядженням декана факультету;

- відповідь здобувача вищої освіти, який ліквідує академічну заборгованість на засіданні комісії, оцінюють за 100-бальною шкалою без урахування рейтингової оцінки поточної успішності;

- за неуспішного проходження оцінювання результатів навчання за освітнім компонентом кредити здобувачі вищої освіти не присвоюють;

- якщо здобувач вищої освіти, допущений до семестрового контролю не з'явився на семестровий екзамен, у відомості обліку успішності викладач записує «не з'явився». Про незалежні від здобувача вищої освіти причини (у тому числі непрацездатність у зв'язку із хворобою), які підтверджують неможливість його присутності на екзамені, він має негайно повідомити декана факультету.

*Академічна доброчесність.* Очікується, що відповіді здобувачів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями, передбачатимуть недопущення академічної недоброчесності (відсутність посилань на використані джерела, фабрикування джерел, списування, втручання в роботу інших здобувачів тощо). Виявлення ознак академічної недоброчесності в письмовій роботі здобувача є підставою для її незарахування викладачем, незалежно від обсягу плагіату чи обману.

*Відвідування занять.* Відповідно до пункту 9.2 «Правил внутрішнього розпорядку К-ПНУ імені Івана Огієнка» здобувачі вищої освіти зобов'язані:

дотримуватися вимог законодавства, Статуту Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка» відвідувати усі види навчальних занять; вчасно інформувати деканат про неможливість відвідувати навчальні заняття, складати і перескладати заліки тощо, останні – у зв'язку з поважними причинами; подати підтверджувальні документи, які засвідчують поважну причину, що унеможливила відвідування навчальних занять, складання (перескладання) заліків тощо; ліквідувати академічну заборгованість у встановлені терміни.

*Визнання результатів неформальної та (або) інформальної освіти.*

У випадку, якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній та інформальній освіті, зарахування результатів навчання здійснюється згідно Порядку визнання результатів навчання здобувачів вищої освіти, отриманих шляхом здобуття неформальної/інформальної освіти в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка, зокрема, якщо їх тематика відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю).

*В неформальній освіті:*

- закінчення професійних курсів, семінарів або тренінгів, тематика яких відповідає змісту навчальної дисципліни (окремій темі або змістовому модулю);

- підготовка конкурсної наукової роботи;

- призове місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт;

- призове місце на Всеукраїнській студентській олімпіаді;

*В інформальній освіті:*

- наявність наукової публікації;

- волонтерська діяльність;

**13. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна:**

• мультимедійні лекційні аудиторії, кабінет фізіології людини, фізіологічних основ фізичного виховання та спорту (ауд. 217),

• технічне забезпечення (ноутбук, проектор, телевізор);

• програмне (MicrosoftOffice: PowerPoint, Word, Moodle);

• наочність (презентації у форматі PowerPoint; дошка, роздаткові таблиці, методичні розробки лабораторних занять);

• сантиметрові стрічки, ростоміри, ваги, тонометри механічні, тонометри автоматичні, стетофонендоскопи, спірометри, спірограф, пульсоксиметри, секундоміри, динамометри кистьові, динамометр становий, медичні кушетки, велоергометр, бігова доріжка.

## 14.Рекомендована література

### Основна

1. . Клінічна фізіологія : підручник / В.І. Філімонов, Д.І. Маракушин [ та ін.] ; за ред. К.В. Тарасової. 2-ге вид., переробл. і доповн. К. : ВСВ «Медицина», 2022. 776 с.
2. Нормальна фізіологія : посібник. Чернівці : СПД Лівак У.М., 2010. 371 с.
3. Плахтій П. Д.Фізіологія людини : навч. посіб.. Ч. 2. Обмін речовин і енергозабезпечення м'язової діяльності. Кам'янець-Подільський : КПДУ, ІВВ, 2000. 218 с.
4. Плахтій П. Д.Фізіологія людини : практикум для вищих навчальних закладів. Ч. II. Кам'янець-Подільський : Моштак М.І., 2005. 240 с.
5. Плахтій П.Д. Фізіологія людини. Нейрогуморальна регуляція функції : навчальний посібник. Київ : Професіонал, 2006. 336 с.
6. Плахтій П.Д. Фізіологія людини. Обмін речовин і енергозабезпечення м'язової діяльності : навч. посіб. 2-ге вид., доповн. і переробл. Київ : ВД "Професіонал", 2006. 464 с.
7. Плахтій П.Д. Фізіологія людини. Тестові завдання з загальної фізіології і фізіологічних основ фізичного виховання школярів: Навч. посібник / П.Д. Плахтій. – Кам'янець-Подільський: КПДУ, 2001. – 176 с.
8. Плиска О.І. Фізіологія. Київ : Парламентське вид-во, 2004. 361 с.
9. Фізіологія людини. Практикум: навч. посібник: в 3 ч.. Ч. II. Кам'янець-Подільський : П.П. Мошак М.І., 2006. 240 с.
- 10.Філімонов В.І. Фізіологія людини: підручник / В.І. Філімонов. К.: ВСВ «Медицина», 2010. 776 с.

### Додаткова

1. Герасименко С. Ю., Adam Podolski, Жигульова Е. О. Оцінка рівня фізичної працездатності дівчат 9-10-х класів. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць / За ред. О. В. Тимошенка. Київ : Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2021. Випуск 6 К(135) 21. С. 64-67.
2. Герасименко С. Ю., Жигульова Е.О. Оцінка рівня фізичної працездатності учнів 8-х класів. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини / [редкол.: Єдинак Г. А. (відп. ред.) та ін]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. 2019. Випуск 12. С. 7-11
3. Жигульова Е.О. Стасюк І.І. Вплив систематичних фізичних навантажень на морфофункціональний розвиток школярів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. праць Східноєвроп.

- нац. ун-ту ім. Лесі Українки / уклад. А. В. Цьось, С.Я. Індика. Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2018. №3(43). С. 78-84.
4. Завацький В.І. Курс лекцій з фізіології. Навчальний посібник. Ч.1 / В.І. Завацький. Рівне: «Волинські обереги», 2001. 160 с.
  5. Завацький В.І. Курс лекцій з фізіології. Навчальний посібник. Ч.2 / В.І. Завацький. Рівне: ППФ «Волинські обереги», 2002. 247 с.
  6. Кучеров І.С. Фізіологія людини : навч. посіб. для фак-тів фіз. виховання пед. ін-тів. Київ : Вища шк., 1981. 404 с.
  7. Нормальна фізіологія : посібник. Чернівці : СПД Лівак У.М., 2010. 371 с.
  8. Совтисік Д., Жигульова Е., Заїкін А., Зданюк В. Розумова працездатність у різні вікові періоди залежно від режиму рухової активності. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини / [редкол.: Єдинак Г. А. (відп. ред.) та ін]. Кам'янець-Подільський: Видавець Панькова А. С. 2021. Випуск 21. С. 35-38.
  9. Цибенко В.О. Фізіологія серцево-судинної системи. Київ: Фітосоціоцентр, 2002. 248 с.
  10. Dmytro Hontsariuk, Kateryna Ferfetska, Tamara Khrystych, Olexander Fediv, Tetjana Temerivska, Ludmila Honcharuk, Oksana Olinik, Evelina Jiguleva. Incides of C-Reactive Protein, Tumor Necrosis Factor- $\alpha$ , Adiponectin, Leptin and Resistin in the Blood of Patients Suffering from Chronic Pancreatitis and Type 2 Diabetes Mellitus. Journal of Medicine and Life. Vol. 13, Issue 4, October-December 2020, pp. 568-571.

## 15. Рекомендовані джерела інформації

Корисні ресурси Інтернету:

|  |   |
|--|---|
| Фізіологічний журнал   | <a href="https://fz.kiev.ua">https://fz.kiev.ua</a>   |
| Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія   | <a href="http://sportmedicine.uni-sport.edu.ua/">http://sportmedicine.uni-sport.edu.ua/</a>         |
| Медична газета «Здоров'я України»  | <a href="https://health-ua.com/newspaper/med_gaz_zu">https://health-ua.com/newspaper/med_gaz_zu</a> |
| Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини | <a href="http://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/">http://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/</a>                     |