

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Декан СГФ
Оксана ГОМОТЮК



2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Проректор з
науково-педагогічної
роботи
Віктор ОСТРОВЕРХОВ



2024 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Навчально-
наукового інституту
новітніх освітніх
технологій
Святослав ПИТЕЛЬ



2024 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни “ Спортивна медицина”

Ступінь вищої освіти – перший (бакалаврський)

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Спеціальність 017 Фізична культура і спорт

Освітньо-професійна програма «Фізична культура і спорт»

кафедра фізичної реабілітації і спорту

Форма навчання	Курс	Семес тр	Лекції (год.)	Практ. (семін.) (год.)	Інд. робота	Тре нінг	Самост робота студ. (год.)	Разом (год.)	Залік (сем.)
Денна	3	5	32	14	3	6	95	150	5
Заочна	3	5	8	4			138	150	5

30.08.2024
[Signature]

Тернопіль – ЗУНУ
2024

Робочу програму склала доцент кафедри фізичної реабілітації і спорту, кандидат біологічних наук Безпалова Наталія Миколаївна.


Робоча програма затверджена на засіданні кафедри фізичної реабілітації і спорту, протокол № 1 від 26.08.2024 р.

В.о. завідувача кафедри,
кандидат біологічних наук, доцент

 Наталія БЕЗПАЛОВА

Розглянуто та схвалено групою забезпечення спеціальності «Фізична культура і спорт» протокол № 1 від 26 серпня 2024 р.

Голова групи забезпечення спеціальності

 Едуард МАЛЯР

Гарант ОП

 Наталія БЕЗПАЛОВА

**СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«СПОРТИВНА МЕДИЦИНА»**

1. Опис дисципліни «Спортивна медицина»

Дисципліна «Спортивна медицина»	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 5	Галузь знань 01 – «Освіта/Педагогіка»	Вибіркова дисципліна Мова викладання: українська
Кількість залікових модулів – 3	Спеціальність – 017 – «Фізична культура і спорт»	Рік підготовки: <i>Денна – 3</i> <i>Заочна - 3</i> Семестр: <i>Денна – 5</i> <i>Заочна -5</i>
Кількість змістових модулів – 3	Ступінь вищої освіти – бакалавр	Лекції: <i>Денна – 32 год.</i> <i>Заочна – 8 год.</i> Практичні заняття: <i>Денна – 14 год.</i> <i>Заочна – 4 год.</i>
Загальна кількість годин – 150 денна, - 150 заочна.		Самостійна робота: <i>Денна – 95 год.</i> <i>Заочна – 138 год</i> Індивідуальна робота – 3 год.
Тижневих годин: 10; з них аудиторних – 3		Вид підсумкового контролю – залік

2. Мета і завдання вивчення дисципліни «Спортивна медицина»

2.1. Мета вивчення дисципліни.

Сформувати знання, вміння і практичні навички з проведення лікувальної фізичної культури та залежно від виду захворювання використовувати основні і допоміжні прийоми спортивної медицини.

2.2. Завдання вивчення дисципліни:

- ознайомитися з визначенням термінів з дисципліни «Спортивна медицина»;
- розуміти мету, завдання та основні напрямки (аспекти) реабілітації;
- знати методичні принципи лікувальної фізкультури;
- формувати уявлення про фізичну реабілітацію у спортивній медицині, знати її мету та основні завдання;
- вміти застосовувати медичний (лікарський) контроль при оздоровчому та спортивному тренуванні;
- оволодіти методикою комплексного лікарського обстеження осіб, які займаються фізичними вправами;
- засвоїти знання з аналізу лікарського висновку за результатами обстеження, вирішувати питання допуску до занять спортом та фізичною культурою, здійснювати розподіл на медичні групи;
- надавати рекомендації щодо вибору найбільш оптимального виду занять фізичними вправами, рекреаційно-оздоровчих та тренуючих рухових режимів в залежності від фізичного стану;
- знати зв'язок між невідкладним станом і невідкладною медичною допомогою
- знати механізм позитивної дії фізичних вправ при захворюваннях систем організму;
- надавати рекомендації щодо медико-біологічних й інших засобів профілактики перевтомлення та відновлення фізичної працездатності при оздоровчому тренуванні й у сучасному спорті;
- формувати режими рухової активності.

3. Програма навчальної дисципліни:

Змістовий модуль 1. Сучасні уявлення про спортивну медицину

Тема 1. Основні поняття спортивної медицини.

Сучасні методи обстеження фізкультурників та спортсменів.

Література: 5, 7, 9.

Тема 2. Основи медичної реабілітації.

Поняття про лікарський контроль. Визначення медичної реабілітації. Засоби, види медичної реабілітації. Аспекти, завдання, етапи медичної реабілітації.

Література: 1, 4, 6.

Тема 3. Основи медичної реабілітації.

Методи оцінки рівня фізичного розвитку. Особливості фізичного розвитку спортсменів за видами спорту.

Література: 3, 9, 11.

Змістовий модуль 2. Оцінка роботи систем організму

Тема 4. Зміни в організмі при виконанні фізичних навантажень.

Допуск до занять фізичною культурою та спортом, вибір індивідуального рухового режиму. Кількісна оцінка рівня фізичного здоров'я.

Література: 3, 6, 8, 10, 16.

Тема 5. Зміни в організмі при виконанні фізичних навантажень.

Експрес – оцінка фізичного стану людини. Визначення та оцінка загальної фізичної працездатності.

Література: 3, 6, 8, 11.

Тема 6. Зміни в організмі при виконанні фізичних навантажень.

Передпатологічні стани й захворювання, які виникають при нераціональних заняттях фізичною культурою і спортом.

Література: 3, 6, 8, 14.

Тема 7. Лікарсько-педагогічний контроль в процесі занять фізичними вправами.

Засоби відновлення та стимуляції під час оздоровчих та спортивних тренувань.

Література: 5, 9, 10, 15.

Тема 8. Лікарсько-педагогічний контроль в процесі занять фізичними вправами.

Фармакологічні препарати в спорті. Рослинні препарати в спорті.

Література: 5, 9, 10, 12.

Змістовий модуль 3. Дослідження функціональних систем організму та реабілітація при захворюваннях

Тема 9. Загальна характеристика захворюваності спортсменів.

Дослідження дихальної системи. Захворювання і пошкодження органів серцево-судинної системи та системи дихання при заняттях спортом.

Література: 2, 9, 12.

Тема 10. Фізична реабілітація при захворюваннях органів дихання, серцево-судинної та нервової систем.

Література: 2, 9, 12.

Тема 11. Загальна характеристика захворюваності спортсменів.

Характеристика спортивного травматизму.

Література: 2, 9, 10.

Тема 12. Загальна характеристика захворюваності спортсменів.

Травми головного і спинного мозку.

Література: 2, 9, 10, 13.

Тема 13. Загальна характеристика захворюваності спортсменів.

Характеристика травм опорно-рухового апарату. Переломи, забої, розтягнення.

Лікувальна фізична культура в клініці внутрішніх хвороб.

Література: 2, 9, 10.

Тема 14. Основи раціонального харчування спортсменів.

Оцінка харчового статусу спортсменів в залежності від видів спорту.

Література: 4, 7, 9, 11.

Тема 15. Основи раціонального харчування спортсменів.

Основи адаптаційного харчування спортсменів.

Література: 4, 7, 8, 12.

Тема 16. Поняття про допінг. Допінг - контроль.

Література: 2, 7, 9, 10.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	Лекції	Практичні заняття д/з	Самостійна робота д/з	Тренінг д/-	Індивід. робота д/з	Контрольні заходи
1	2	3	4	5	6	7

Змістовий модуль 1. Сучасні уявлення про спортивну медицину						
Тема 1. Тема 1. Поняття про реабілітацію, її завдання, принципи та засоби.	2/1	2/-	5/9	2		Поточне опитування
Тема 2. Основи медичної реабілітації. Поняття про лікарський контроль. Спортивно-фізична реабілітація в клініці внутрішніх хвороб, при захворюваннях та травмах систем організму. Визначення медичної реабілітації. Засоби, види медичної реабілітації. Аспекти, завдання, етапи медичної реабілітації.	2/1	2/-	5/9		1/-	Поточне опитування
Тема 3. Основи медичної реабілітації. Методи оцінки рівня фізичного розвитку. Особливості фізичного розвитку спортсменів за видами спорту.	2/-	2/1	5/9			Поточне опитування
Змістовий модуль 2. Оцінка роботи систем організму						
Тема 4. Зміни в організмі при виконанні фізичних навантажень. Допуск до занять фізичною культурою та спортом, вибір індивідуального рухового режиму. Кількісна оцінка рівня фізичного здоров'я Експрес – оцінка фізичного стану людини. Визначення та оцінка загальної фізичної працездатності. Дослідження і оцінка фізичного розвитку, фізичної працездатності людини та функціональних здібностей організму за допомогою функціональних проб.	2/1	2/1	12/9	2	1/-	Поточне опитування

Тема 5. Зміни в організмі при виконанні фізичних навантажень. Передпатологічні стани й захворювання, які виникають при нераціональних заняттях фізичною культурою і спортом.	2/-	2/-	5/9			Поточне опитування
Тема 6. Передпатологічні стани й захворювання, які виникають при нераціональних заняттях фізичною культурою і спортом.	2/1	2/-	5/9			Поточне опитування
Тема 7. Лікарсько-педагогічний контроль в процесі занять фізичними вправами. Засоби відновлення та стимуляції під час оздоровчих та спортивних тренувань. Вивчення та оцінка функціонального стану ЦНС спортсменів. Медичне забезпечення спортивних змагань і спортивно-масових заходів.	2/-	2/-	5/9			Поточне опитування
Тема 8. Лікарсько-педагогічний контроль в процесі занять фізичними вправами. Фармакологічні препарати в спорті. Рослинні препарати в спорті.	2/-	2/-	5/9			Поточне опитування
Змістовий модуль 3. Дослідження функціональних систем організму та реабілітація при захворюваннях						
Тема 9. Загальна характеристика захворюваності спортсменів. Захворювання і пошкодження органів серцево-судинної системи та системи дихання при заняттях спортом. Характеристика спортивного травматизму. Травми головного і спинного мозку. Фізична реабілітація при захворюваннях органів дихання, серцево-судинної та нервової систем.	2/1	2/-	13/9	2	1/-	Поточне опитування
Тема 10. Фізична реабілітація при захворюваннях органів дихання, серцево-судинної та нервової систем.	2/-	2/1	5/9			Поточне опитування

Тема 11. Загальна характеристика захворюваності спортсменів. Характеристика спортивного травматизму.	2/-	1/-	5/9			Поточне опитування
Тема 12. Загальна характеристика захворюваності спортсменів. Травми головного і спинного мозку.	2/1	1/-	5/10			Поточне опитування
Тема 13. Загальна характеристика захворюваності спортсменів. Характеристика травм опорно-рухового апарату. Переломи, забої, розтягнення. Лікувальна фізична культура в клініці внутрішніх хвороб.	2/-	2/1	5/11			Поточне опитування
Тема 14. Основи раціонального харчування спортсменів. Оцінка харчового статусу спортсменів в залежності від видів спорту. Основи адаптаційного харчування спортсменів.	2/1	1/-	5/9			Поточне опитування
Тема 15. Основи раціонального харчування спортсменів. Основи адаптаційного харчування спортсменів.	2/-	1/-	5/9			Поточне опитування
Тема 16. Поняття про допінг. Допінг - контроль.	2/1	2/-	5/9			Поточне опитування
Всього годин	32/8	28/4	95/138	6/-	3/-	

5. Тематика практичних занять

Практичне заняття №1

Тема: Основні поняття спортивної медицини.

Мета: Знати основні поняття спортивної медицини.

Питання для обговорення:

1. Сучасні методи обстеження фізкультурників та спортсменів.
2. Основні завдання і зміст спортивної медицини.
3. Методика комплексного медичного обстеження.

Література: 5, 7, 9, 10.

Тема: Основи медичної реабілітації.

Мета: Ознайомитися з основами медичної реабілітації.

Питання для обговорення:

1. Поняття про лікарський контроль.

2. Спортивно-фізична реабілітація в клініці внутрішніх хвороб, при захворюваннях та травмах систем організму.
3. Визначення медичної реабілітації.
4. Засоби, види медичної реабілітації.
5. Аспекти, завдання, етапи медичної реабілітації.

Література: 1, 4, 6, 10.

Практичне заняття №2

Тема: Зміни в організмі при виконанні фізичних навантажень.

Мета: Знати які зміни відбуваються в організмі при виконанні фізичних навантажень.

Питання для обговорення:

1. Допуск до занять фізичною культурою та спортом, вибір індивідуального рухового режиму.
2. Кількісна оцінка рівня фізичного здоров'я.
3. Експрес – оцінка фізичного стану людини.

Література: 5, 9, 10.

Тема: Визначення та оцінка загальної фізичної працездатності.

Мета: Знати методики визначення та оцінки загальної фізичної працездатності.

Питання для обговорення:

1. Дослідження і оцінка фізичного розвитку, фізичної працездатності людини та функціональних здібностей організму за допомогою функціональних проб.

Література: 3, 6, 8, 10.

Практичне заняття №3

Тема: Лікарсько-педагогічний контроль в процесі занять фізичними вправами.

Мета: Знати методику проведення лікарсько-педагогічного контролю в процесі занять фізичними вправами.

Питання для обговорення:

1. Засоби відновлення та стимуляції під час оздоровчих та спортивних тренувань.
2. Вивчення та оцінка функціонального стану ЦНС спортсменів.

Література: 2, 9, 10.

Тема: Медичне забезпечення спортивних змагань і спортивно-масових заходів.

Мета: Знати засоби і методи медичного забезпечення спортивних змагань і спортивно-масових заходів.

Питання для обговорення:

1. Медичне обладнання.
2. Медикаментозні засоби допомоги.

Література: 2, 7, 9, 10.

Практичне заняття №4

Тема: Загальна характеристика захворюваності спортсменів. Захворювання і пошкодження органів серцево-судинної системи та системи дихання при заняттях спортом.

Мета: Знати види захворювання і пошкодження органів серцево-судинної системи та системи дихання при заняттях спортом.

Питання для обговорення:

1. Дослідження дихальної системи.
2. Фізична реабілітація при захворюваннях органів дихання, серцево-судинної системи.

Література: 1, 4, 9, 10.

Тема: Характеристика спортивного травматизму.

Мета: Знати види та причини спортивного травматизму.

Питання для обговорення:

1. Травми головного і спинного мозку.
2. Фізична реабілітація при захворюваннях та травмах спинного і головного мозку.

Література: 1, 4, 9, 10.

Практичне заняття №5

Тема: Лікувальна фізична культура при спортивному травматизмі.

Мета: Знати правила складання комплексів ЛФК при спортивному травматизмі.

Питання для обговорення:

1. ЛФК при травмах кінцівок.
2. Фізична реабілітація при захворюваннях та травмах опорно-рухового апарату.

Література: 1, 4, 9.

Практичне заняття №6

Тема: Основи раціонального харчування спортсменів.

Мета: Знати основи раціонального харчування спортсменів в залежності від різних факторів впливу.

Питання для обговорення:

1. Оцінка харчового статусу спортсменів в залежності від видів спорту.
2. Основи адаптаційного харчування спортсменів.

Література: 2, 6, 8.

Практичне заняття №7

Тема: Поняття про допінг.

Мета: Знати механізм впливу допінгових препаратів на організм спортсмена.

Питання для обговорення:

1. Допінг контроль.
2. Види допінгу.

Література: 2, 7, 10.

5. Самостійна робота – денна 95 год./заочна 138 год.

Теми №	Назва теми	Завдання, тести
1.	Комплексне медичне обстеження осіб, що займаються спортом.	Вміти скласти медичну карту обстеження спортсмена

2.	Фізичний розвиток людини.	Охарактеризувати етапи фізичного розвитку людини та його зміни при дії фізичних навантажень
3.	Функціональні проби фізичного розвитку.	Вміти застосовувати функціональні проби для визначення фізичного розвитку.
4.	Вибір індивідуального рухового режиму та допуск до занять спортом.	Знати як підібрати руховий режим для індивідуальних занять та умови допуску до тренувань.
5.	Лікарсько-педагогічний контроль у фізичному вихованні і спорті.	Вміти проводити лікарсько-педагогічний контроль у фізичному вихованні і спорті.
6.	Засоби відновлення та стимуляції.	Знати як підібрати засоби відновлення та стимуляції в спорті.
7.	Спортивно-фізична реабілітація в клініці внутрішніх хвороб.	Вміти проводити спортивно-фізичну реабілітацію в клініці внутрішніх хвороб.
8.	Антидопінговий контроль	Знати перелік препаратів, що входять до допінгової стимуляції.
9.	Вплив працездатності спортсменів функціональний стан.	Застосовувати адекватні навантаження, що впливають на функціональний стан спортсмена.
10.	Оцінка харчового статусу.	Вміти скласти меню в залежності від спеціалізації та періоду тренувань.
11.	Вивчення та оцінка функціонального стану опорно-рухового апарату спортсменів.	Застосовувати функціональні тести для вивчення та оцінки функціонального стану опорно-рухового апарату спортсменів.
12.	Вивчення та оцінка функціонального стану ССС спортсменів.	Застосовувати функціональні тести для вивчення та оцінки функціонального стану ССС спортсменів.
13.	Вивчення та оцінка функціонального стану дихальної системи спортсменів.	Застосовувати функціональні тести для вивчення та оцінки функціонального стану дихальної системи спортсменів.

6. Тематика і порядок проведення тренінгу.

Тематика: Вивчення та оцінка функціонального стану організму спортсменів.

1. Визначення та оцінка загальної фізичної працездатності.

2. Кількісна оцінка рівня фізичного здоров'я.
3. Експрес – оцінка фізичного стану людини.
4. Засоби, види медичної реабілітації.

Програма тренінгу та методи оцінювання

№ з/п	Тематика	Завдання, тести
1	Визначення та оцінка загальної фізичної працездатності.	Вміти визначати та оцінювати загальну фізичну працездатність фізкультурників та спортсменів.
2	Кількісна оцінка рівня фізичного здоров'я.	Вміти визначати кількісну оцінку рівня фізичного здоров'я.
3	Експрес – оцінка фізичного стану людини.	Вміти проводити експрес – оцінку фізичного стану людини з використанням функціональних проб.
4	Засоби, види медичної реабілітації.	Вміти охарактеризувати засоби, види медичної реабілітації.

7. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання.

У процесі вивчення дисципліни «Спортивна медицина» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

- поточне опитування;
- залікове модульне тестування та опитування;
- презентації результатів виконаних завдань та досліджень;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах, реальних об'єктах тощо;
- контрольна робота;
- залік.

8. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

Підсумковий бал (за 100-бальною шкалою) з дисципліни «Спортивна медицина» визначається як середньозважена величина, залежно від питомої ваги кожної складової залікового кредиту:

Критерії рейтингового оцінювання

Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3	Модуль 4
20 %	20 %	20 %	20 %	5 %	15 %
Поточне опитування	Модульний контроль	Поточне опитування	Модульний контроль	Тренінг	Самостійна робота
Визначається як середнє арифметичне	10 тестів по 3 бали; одне	Визначається як середнє арифметичне	10 тестів по 3 бали; одне	Оцінюється виконання певних	Оцінка за проходження тестування (25тестів по 4 бали), або письмова робота

з оцінок під час занять (усне опитування вивченого матеріалу, 25 тестових питань по 4 бали, схематичні замальовки по 5 балів, словник фізіологічних термінів-5 балів)	теоретичних питань - 30 балів; друге теоретичне питання – 40 балів..	з оцінок під час занять (усне опитування вивченого матеріалу, 25 тестових питань по 4 бали, схематичні замальовки по 5 балів, словник фізіологічних термінів-5 балів)	теоретичних питань - 30 балів; друге теоретичне питання – 40 балів.	завдань тренінгу (три теоретичних та два практичних завдання)	(1 питання-30 балів, 2 питання – 30 балів, 3 питання – 40 балів)
---	--	---	---	---	--

Шкала оцінювання:

За шкалою ЗУНУ	За національною шкалою	За шкалою ECTS
90–100	відмінно	A (відмінно)
85–89	добре	B (дуже добре)
75-84		C (добре)
65-74	задовільно	D (задовільно)
60-64		E (достатньо)
35-59	незадовільно	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)
1-34		F (незадовільно з обов'язковим повторним курсом)

9. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

№	Найменування	Номер теми
1.	Демонстрація слайдів, презентації, робота з муляжами, таблицями, обладнанням.	1-16
2.	Використання графічного методу – замальовки з атласів.	1-16
3.	Електронний варіант лекцій.	1-16

10. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Безпалова Н. М. Спортивна медицина. Методичні вказівки до практичних занять для студентів спеціальності «Фізична культура і спорт» / Укл. Безпалова Н. М. – Тернопіль : ЗУНУ, 2021 – 62 с.
2. Безпалова Н. М. Оцінювання функціонального стану систем організму. Методичні вказівки до практичних занять з курсу "Спортивна медицина" для студентів спеціальності «Фізична культура і спорт» / Укл. Безпалова Н. М. – Тернопіль : ЗУНУ, 2021 – 23 с.
3. Безпалова Н., Чорненький А., Давибіда Н., Найко М. Фізіологічні механізми спортивного травматизму та його профілактика. *Актуальні наукові дослідження в сучасному світі*. Переяслав-Хмельницький, 2021. №4(72). Ч. 11. С.133-139.
4. Безпалова Н., Чорненький А., Дударь І. Причини та види травм на заняттях баскетболом. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наукових праць*. 2023. №3 (161). С.44-47.
5. Білл Брайсон. *The Body. A Guide for Occupants*. В-во: Transworld Digital. 2019 – 464с.
6. Біомедична інженерія [Biomedical engineering]. <https://kpi.ua/>. URL: https://kpi.ua/biomedical_engineering (дата звернення: 27.12.2023)
7. Земцова І. І. Спортивна фізіологія : навчальний посібник / І. І. Земцова. – Київ: Олімпійська література, 2018. - 208 с.
8. Імас І., Борисова Є., Футорний О., Циганенко С. Вибір екологічно безпечних територій для проведення спортивних заходів як складова концепція сталого розвитку спорту. [Selection of environmentally safe areas for sports events as a component of the concept of sustainable development of sports] *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2022; 2:1318. doi: 10.32652/spmed.2022.2.13-18
9. Консервативне лікування переломів дистального метаепіфізу кисті / Тарасевич Т.Ю., Трубніков В.І. *Acta Biomedica Scientifica*. 2020 р. № 5. С. 136-139.
10. Котко Д.М, Гончарук Н.Л, Шевцов С.М, Левон М.М. Довкілля та фізична працездатність спортсмена [Environment and physical performance of the athlete]. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15. 2022;12(158):5965. doi: 10.31392/NPU.nc.series15.2022.12(158).14*
11. Осадча ОІ, Шматова ОО. Особливості формування муконазального імунітету у спортсменів-легкоатлетів під впливом фізичного навантаження в тренувальний період [Features of formation of mucosal immunity in track and field athletes under the influence of physical load in the training period]. *Спортивна медицина і фізична реабілітація*. 2021; 2:130-137

12. Назаренко, Г.І. Відновне лікування посттравматичних контрактур / Г.І. Назаренко, О.В. Морозова // Лікувальна фізкультура та спортивна медицина. – 2019. - № 7 (115). – С. 20-27.
13. Потапчук А.А., Дідур М.Д. Постава та фізичний розвиток. – К.: Мова, 2021. – 240 с.
14. Стюарт Г. Ралстон, Ян Д. Пенман, Марк В.Дж. Стрекен, Річард П. Гобсон. Медицина за Девідсоном: принципи і практика. Підручник. К.: Медицина. Том 1, 2020 – 258с.
15. Meyer-Lindemann U, Moggio A, Dutch A, Kessler T, Sager HB. The effect of physical exercise on immunity, metabolism and atherosclerosis. *International Journal of Molecular Sciences*. 2023; 24(4):3394
16. Mykhaliuk YL, Syvolap VV, Horokhovskiy YY. Autonomic support of central hemodynamics and physical working capacity in female swimmers and runners in a one-year training cycle. *Zaporozhye medical journal*. 2022;24(1): 44-48. <https://doi.org/10.14739/2310-1210.2022.1.244838>

Електронні джерела:

1. <http://www.nbuv.gov.ua/> (Сайт Національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського).