

СТРУКТУРА РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«МЕТОДИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ»

1. Опис дисципліни «Методи функціональної діагностики»

Дисципліна «Методи функціональної діагностики»	Галузь знань, спеціальність, СВО	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 4	Галузь знань 01 – «Освіта/Педагогіка»	Вибіркова дисципліна Мова викладання: українська
Кількість залікових модулів – 3	Спеціальність – 017 – «Фізична культура і спорт»	Рік підготовки: <i>Денна – 1</i> Семестр: 2 <i>Заочна - 1</i> Семестр: 2
Кількість змістових модулів – 3	Ступінь вищої освіти – магістр	Лекції: <i>Денна – 30 год.</i> <i>Заочна - 4</i> Практичні заняття: <i>Денна – 15 год.</i> <i>Заочна - 2</i>
Загальна кількість годин – 120 денна, - 120 заочна		Самостійна робота: <i>Денна – 70 год.</i> <i>(в т.ч. тренінг - 4 год.)</i> <i>Заочна – 114 год</i> Індивідуальна робота <i>денна – 5 год.</i>
Тижневих годин: 10; з них аудиторних – 3		Вид підсумкового контролю – залік

2. Мета і завдання вивчення дисципліни «Методи функціональної діагностики»

2.1. Мета вивчення дисципліни.

Сформувати знання, вміння і практичні навички з визначення початкового поточного рівня функціонального стану організму, його резервні можливості, шляхи пристосування окремих органів, систем і організму в цілому до того або іншого навантаження.

2.2. Завдання вивчення дисципліни:

- ознайомитися з визначенням термінів з дисципліни «Методи функціональної діагностики»;
- розуміти мету, завдання та основні напрямки (аспекти) функціональної діагностики;
- правильно розуміти такі поняття як “функціональні можливості організму” та “функціональні здібності організму”;
- формувати уявлення про функціональну діагностику, знати її мету та основні завдання;
- вміти застосовувати експериментальні методики комплексних функціональних обстежень при оздоровчому та спортивному тренуванні;
- оволодіти методичними підходами до математичного розрахунку величин ряду найважливіших показників системи кровообігу, зовнішнього дихання, параметрів електрокардіограми тощо;
- засвоїти знання з аналізу показників функціональних проб за результатами обстеження, вирішувати питання дозування фізичних навантажень;
- надавати рекомендації щодо вибору найбільш оптимального виду навантажень та тренуючих рухових режимів в залежності від фізичного стану спортсмена;
- знати основні методичні підходи до оцінки функціонального стану організму;
- формувати блоки функціональних проб для визначення стану окремої системи та організму в цілому.

3. Програма навчальної дисципліни:

Змістовий модуль 1. Основні методи діагностики функціонального стану організму спортсмена.

Тема 1. Методи діагностики функціонального стану серцево-судинної системи організму.

Традиційні методи визначення інтегральних показників системи кровообігу. Розрахункові методи визначення інтегральних показників серцево-судинної системи організму.

Література: 7, 9, 10.

Тема 2. Нетрадиційні методи визначення функціонального стану серцево-судинної системи організму.

Функціональні проби серцево-судинної системи організму спортсмена.

Література: 2, 7, 10.

Тема 3. Методи оцінки функціонального стану дихальної системи організму.

Традиційні методи визначення інтегральних показників системи зовнішнього дихання.

Література: 1, 3, 9, 10.

Тема 4. Розрахункові методи визначення інтегральних показників системи зовнішнього дихання.

Функціональні проби системи зовнішнього дихання.

Література: 5, 8, 10.

Тема 5. Методи оцінки функціонального стану нервової системи організму.

Короткий огляд основних методичних підходів до оцінки функціонального стану ЦНС. Основні методичні підходи до оцінки функціонального стану периферичної нервової системи. Огляд основних методичних підходів до оцінки функціонального стану вегетативної нервової системи.

Література: 3, 7, 9.

Змістовий модуль 2. Оцінювання систем організму та методи діагностики функціонального стану організму спортсмена.

Тема 6. Методи оцінки функціонального стану нервово-м'язового апарату.

Проведення комплексних обстежень, спрямованих на вивчення поточного функціонального стану нервово-м'язового апарату.

Література: 4, 6, 10.

Тема 7. Методи діагностики функціонального стану сенсорної системи організму.

Особливості злагодженої діяльності окремих аналізаторів та їх роль у забезпеченні оптимальної рухової реакції організму.

Література: 2, 3, 6, 10.

Тема 8. Методи функціональної діагностики вищої нервової діяльності (ВНД).

Визначення типу ВНД або психологічного типу реципієнта. Визначення типу темпераменту. Оцінка об'єму оперативної або короткочасної пам'яті.

Література: 1, 2, 8, 9, 11.

Тема 9. Методи діагностики адаптивних можливостей організму.

Методи оцінки адаптивних можливостей серцево-судинної системи організму, системи кровообігу. Методика оцінки адаптаційного потенціалу.

Література: 5,,8, 9.

Тема 10. Методи інтегральної оцінки фізичного здоров'я.

Репрезентативні методичні підходи до визначення рівня фізичного здоров'я різних категорій людей, застосування цього функціонального параметра в діагностиці донозологічних станів, граничних між станом повного "здоров'я" і першими ознаками патології.

Література: 1, 4, 9, 11.

Змістовий модуль 3. Діагностика функціональної підготовленості організму спортсмена.

Тема 11. Методи визначення алактатної анаеробної потужності і ємність організму.

Можливість адекватної відповіді на фізичні навантаження різного об'єму й інтенсивності. Алактатний анаеробний механізм енергозабезпечення.

Література: 2, 7, 8.

Тема 12. Методи визначення лактатної анаеробної потужності і ємність організму.

Лактатний анаеробний механізм енергозабезпечення. Системи енергозабезпечення залежно від тривалості роботи і видів фізичної діяльності.

Література: 3, 5, 6.

Тема 13. Методи визначення аеробної потужності і ємності організму.

Аеробний (окислювальний) механізм енергозабезпечення.

Визначення величини аеробної потужності або загальної фізичної працездатності.

Література: 2, 3, 7, 11.

Тема 14. Методи визначення рівня економічності системи енергозабезпечення м'язової діяльності.

Визначення рівня економічності функціонування системи енергозабезпечення м'язової діяльності в системі медико-біологічного контролю.

Література: 7, 8, 9.

Тема 15. Методи визначення загальної метаболічної ємності організму.

Комплексна експрес-оцінка функціональної підготовленості організму спортсменів.

Література: 1, 2, 7, 10.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	Лекції д/з	Практичн і заняття д/з	Самостій на роботар д/з	Індивід. робота д/з	Контрольні заходи
1	2	3	4	5	6

Змістовий модуль 1. Основні методи діагностики функціонального стану організму спортсмена.					
Тема 1. Методи діагностики функціонального стану серцево-судинної системи організму. Традиційні методи визначення інтегральних показників системи кровообігу. Розрахункові методи визначення інтегральних показників серцево-судинної системи організму.	2/-	1/-	6/7	1/-	Поточне опитування
Тема 2. Нетрадиційні методи визначення функціонального стану серцево-судинної системи організму. Функціональні проби серцево-судинної системи організму спортсмена.	2/1	1/-	4/7		Ситуаційні задачі
Тема 3. Методи оцінки функціонального стану дихальної системи організму. Традиційні методи визначення інтегральних показників системи зовнішнього дихання.	2/1	1/1	4/7	1/-	Тести
Тема 4. Розрахункові методи визначення інтегральних показників системи зовнішнього дихання. Функціональні проби системи зовнішнього дихання.	2/-	1/-	4/7		Поточне опитування
Тема 5. Методи оцінки функціонального стану нервової системи організму. Короткий огляд основних методичних підходів до оцінки функціонального стану ЦНС. Основні методичні підходи до оцінки функціонального стану периферичної нервової системи. Огляд основних методичних підходів до оцінки функціонального стану вегетативної нервової системи.	2/-	1/-	6/10		Поточне опитування
Змістовий модуль 2 Оцінювання систем організму та методи діагностики функціонального стану організму спортсмена.					

<p>Тема 6. Методи оцінки функціонального стану нервово-м'язового апарату. Проведення комплексних обстежень, спрямованих на вивчення поточного функціонального стану нервово-м'язового апарату.</p>	2/1	1/-	4/7		Поточне опитування
<p>Тема 7. Методи діагностики функціонального стану сенсорної системи організму. Особливості злагодженої діяльності окремих аналізаторів та їх роль у забезпеченні оптимальної рухової реакції організму.</p>	2/-	1/-	4/7		Тести
<p>Тема 8. Методи функціональної діагностики вищої нервової діяльності (ВНД). Визначення типу ВНД або психологічного типу реципієнта. Визначення типу темпераменту. Оцінка об'єму оперативної або короткочасної пам'яті.</p>	2/-	1/-	6/10	1/-	Ситуаційні задачі
<p>Тема 9. Методи діагностики адаптивних можливостей організму. Методи оцінки адаптивних можливостей серцево-судинної системи організму. системи кровообігу. Методика оцінки адаптаційного потенціалу.</p>	2/-	1/-	4/7		Тести
<p>Тема 10. Методи інтегральної оцінки фізичного здоров'я. Репрезентативні методичні підходи до визначення рівня фізичного здоров'я різних категорій людей, застосування цього функціонального параметра в діагностиці донозологічних станів, граничних між станом повного "здоров'я" і першими ознаками патології.</p>	2/-	1/-	4/7		Тести
<p>Змістовий модуль 3. Діагностика функціональної підготовленості організму спортсмена.</p>					

Тема 11. Методи визначення алактатної анаеробної потужності і ємність організму. Можливість адекватної відповіді на фізичні навантаження різного об'єму й інтенсивності. Алактатний анаеробний механізм енергозабезпечення.	2/-	1/-	4/7	1/-	Поточне опитування
Тема 12. Методи визначення лактатної анаеробної потужності і ємність організму. Лактатний анаеробний механізм енергозабезпечення. Системи енергозабезпечення залежно від тривалості роботи і видів фізичної діяльності.	2/-	1/-	4/10		Поточне опитування
Тема 13. Методи визначення аеробної потужності і ємності організму. Аеробний (окислювальний) механізм енергозабезпечення. Визначення величини аеробної потужності або загальної фізичної працездатності.	2/-	1/-	4/7		Ситуаційні задачі
Тема 14. Методи визначення рівня економічності системи енергозабезпечення м'язової діяльності. Визначення рівня економічності функціонування системи енергозабезпечення м'язової діяльності в системі медико-біологічного контролю.	2/1	1/-	4/7	1/-	Тести
Тема 15. Методи визначення загальної метаболічної ємності організму. Комплексна експрес-оцінка функціональної підготовленості організму спортсменів	2/-	1/1	4/7		Тести
Тренінг			4		
Всього годин	30/4	15/2	70/114	5/-	

5. Тематика практичних занять

Практичне заняття №1

Тема: Методи діагностики функціонального стану серцево-судинної системи організму. Нетрадиційні методи визначення функціонального стану серцево-судинної системи організму.

Мета: Знати основні методи діагностики функціонального стану серцево-судинної системи організму.

Питання для обговорення:

1. Традиційні методи визначення інтегральних показників системи кровообігу.
2. Розрахункові методи визначення інтегральних показників серцево-судинної системи організму.
3. Нетрадиційні методи визначення функціонального стану серцево-судинної системи організму.
4. Функціональні проби серцево-судинної системи організму спортсмена.

Література: 4, 8, 11.

Практичне заняття №2

Тема: Методи оцінки функціонального стану дихальної системи організму.

Мета: Знати основні методи оцінки функціонального стану дихальної системи організму. Вміти застосовувати розрахункові методи визначення інтегральних показників системи зовнішнього дихання.

Питання для обговорення:

1. Традиційні методи визначення інтегральних показників системи зовнішнього дихання.
2. Функціональні проби системи зовнішнього дихання.

Література: 1, 4, 6, 11.

Практичне заняття №3

Тема: Методи оцінки функціонального стану нервової системи організму.

Мета: Знати основні методи оцінки функціонального стану нервової системи організму та нервово-м'язового апарату.

Питання для обговорення:

1. Короткий огляд основних методичних підходів до оцінки функціонального стану ЦНС.
2. Основні методичні підходи до оцінки функціонального стану периферичної нервової системи.
3. Огляд основних методичних підходів до оцінки функціонального стану вегетативної нервової системи.
4. Кількісна оцінка рівня фізичного здоров'я.
5. Експрес – оцінка фізичного стану людини.
6. Проведення комплексних обстежень, спрямованих на вивчення поточного функціонального стану нервово-м'язового апарату.

Література: 5, 9, 10.

Практичне заняття №4

Тема: Методи діагностики функціонального стану сенсорної системи організму.

Методи функціональної діагностики вищої нервової діяльності (ВНД).

Мета: Знати методи діагностики функціонального стану сенсорної системи організму. Ознайомитися з методами функціональної діагностики вищої нервової діяльності (ВНД).

Питання для обговорення:

1. Особливості злагодженої діяльності окремих аналізаторів та їх роль у забезпеченні оптимальної рухової реакції організму.
2. Визначення типу ВНД або психологічного типу реципієнта.
3. Визначення типу темпераменту.
4. Оцінка об'єму оперативної або короткочасної пам'яті.

Література: 3, 6, 8, 10.

Практичне заняття №5

Тема: Методи діагностики адаптивних можливостей організму та інтегральної оцінки фізичного здоров'я.

Мета: Знати методику проведення діагностики адаптивних можливостей організму та інтегральної оцінки фізичного здоров'я.

Питання для обговорення:

1. Методи оцінки адаптивних можливостей серцево-судинної системи організму та системи кровообігу.
2. Методика оцінки адаптаційного потенціалу.
3. Вивчення та оцінка функціонального стану ЦНС спортсменів.
4. Репрезентативні методичні підходи до визначення рівня фізичного здоров'я різних категорій людей, застосування цього функціонального параметра в діагностиці донозологічних станів, граничних між станом повного "здоров'я" і першими ознаками патології.

Література: 2, 9, 10.

Практичне заняття №6

Тема: Методи визначення алактатної та лактатної анаеробної потужності і ємності організму.

Мета: Знати методи визначення алактатної та лактатної анаеробної потужності і ємності організму.

Питання для обговорення:

1. Можливість адекватної відповіді на фізичні навантаження різного об'єму й інтенсивності.
2. Алактатний анаеробний механізм енергозабезпечення.
3. Лактатний анаеробний механізм енергозабезпечення.
4. Системи енергозабезпечення залежно від тривалості роботи і видів фізичної діяльності.

Література: 2, 7, 9, 10.

Практичне заняття №7

Тема: Методи визначення аеробної потужності і ємності організму та визначення рівня економічності системи енергозабезпечення м'язової діяльності. Методи визначення загальної метаболічної ємності організму.

Мета: Знати методи визначення аеробної потужності і ємності організму. Ознайомитися з методами визначення рівня економічності системи енергозабезпечення м'язової діяльності.

Питання для обговорення:

1. Аеробний (окислювальний) механізм енергозабезпечення.
2. Визначення величини аеробної потужності або загальної фізичної працездатності.
3. Визначення рівня економічності функціонування системи енергозабезпечення м'язової діяльності в системі медико-біологічного контролю.
4. Комплексна експрес-оцінка функціональної підготовленості організму спортсменів.
5. **Література:** 1, 4, 9.

Практичне заняття №8

Тема: Методи визначення аеробної потужності і ємності організму та визначення рівня економічності системи енергозабезпечення м'язової діяльності. Методи визначення загальної метаболічної ємності організму.

Мета: Знати методи визначення аеробної потужності і ємності організму. Ознайомитися з методами визначення рівня економічності системи енергозабезпечення м'язової діяльності.

Питання для обговорення:

1. Аеробний (окислювальний) механізм енергозабезпечення.
2. Визначення величини аеробної потужності або загальної фізичної працездатності.
3. Визначення рівня економічності функціонування системи енергозабезпечення м'язової діяльності в системі медико-біологічного контролю.
4. Комплексна експрес-оцінка функціональної підготовленості організму спортсменів.
5. **Література:** 1, 4, 9.

6. Комплексне практичне індивідуальне завдання (КПЗ)

Комплексне практичне індивідуальне завдання з дисципліни «Методи функціональної діагностики» виконується самостійно кожним студентом згідно методичних рекомендацій до виконання КПЗ. КПЗ охоплює основні теми дисципліни «Методи функціональної діагностики». Метою виконання КПЗ є вивчення та вирішення проблем підготовки спортсменів до високих результатів. КПЗ оформляється відповідно до встановлених вимог. При виконанні та оформленні КПЗ студент може використовувати комп'ютерну техніку. КПЗ оцінюється за 100-бальною шкалою. Виконання КПЗ є одним із обов'язкових складових модулів залікового кредиту з дисципліни «Методи функціональної діагностики».

САМОСТІЙНА РОБОТА

Теми №	Назва теми	К-сть годин д/з
1.	Традиційні методи визначення інтегральних показників системи кровообігу.	1/4
2.	Розрахункові методи визначення інтегральних показників серцево-судинної системи організму.	1/9
3.	Нетрадиційні методи визначення функціонального стану серцево-судинної системи організму.	4/4
4.	Функціональні проби серцево-судинної системи організму спортсмена.	4/9
5.	Традиційні методи визначення інтегральних показників системи зовнішнього дихання.	4/9
6.	Функціональні проби системи зовнішнього дихання.	4/9
7.	Огляд основних методичних підходів до оцінки функціонального стану вегетативної нервової системи.	4/9
8.	Кількісна оцінка рівня фізичного здоров'я.	4/9
9.	Експрес – оцінка фізичного стану людини.	4/4
10.	Особливості злагодженої діяльності окремих аналізаторів та їх роль у забезпеченні оптимальної рухової реакції організму.	4/4
11.	Визначення типу ВНД або психологічного типу реципієнта.	4/9
12.	Методи оцінки адаптивних можливостей серцево-судинної системи організму та системи кровообігу.	4/9
13.	Методика оцінки адаптаційного потенціалу.	4/9
14.	Вивчення та оцінка функціонального стану ЦНС спортсменів.	4/4
15.	Визначення величини аеробної потужності або загальної фізичної працездатності.	4/9
16.	Визначення рівня економічності функціонування системи енергозабезпечення м'язової діяльності в системі медико-біологічного контролю.	4/4
	Разом:	66/114

8. Тренінг з дисципліни

Тема 1. Комплексна експрес-оцінка функціональної підготовленості організму спортсменів.

Завдання: Володіти методиками визначення комплексної експрес-оцінки функціональної підготовленості організму спортсменів.

Порядок проведення:

1. Види експрес-оцінки функціональної підготовленості організму спортсменів.
2. Аеробний (окислювальний) механізм енергозабезпечення.
3. Визначення величини аеробної потужності або загальної фізичної працездатності.

9. Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання.

У процесі вивчення дисципліни «Методи функціональної діагностики» використовуються наступні засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання:

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

10. Критерії, форми поточного та підсумкового контролю

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

Для заліку

Заліковий модуль 1	Заліковий модуль 2	Заліковий модуль 3
30%	40%	30%

Критерії рейтингового оцінювання

Форми контролю	Вагові коефіцієнти	Поточне опитування	Завдання для індивідуальної роботи	Виконання тестових завдань	Підсумкова робота (модульна, ректорська, КПЗ, екзамен)
Модуль 1	20%	40 балів (1-8 лекція по 5 балів)	10 балів (5-малюнок, 5-словник)	10 балів	40 балів Модульна робота (експрес опитування або робота в MOODLE-тести по змістовим модулям)
Модуль 2 (ректорська контрольна робота)	20%	35 балів (9-15 лекція по 5 балів)	15 балів (10-малюнок, 5-словник)	10 балів	40 балів Модульна робота (робота в MOODLE-25 індивідуальних тестів)
Модуль 3 (КПЗ + тренінг)	20%	-	-	-	80 балів КПЗ + 20 балів тренінг

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)

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

№	Найменування	Номер теми
1.	Демонстрація слайдів, презентації, робота з муляжами, таблицями, обладнанням.	1-15
2.	Використання графічного методу – замальовки з холтерівського та фрагментарного моніторингу ЕКГ, атласів.	1-15
3.	Електронний варіант лекцій.	1-15

12. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Безпалова Н.М. Сучасні методи обстеження та дослідження функціонального стану систем організму фізкультурників і спортсменів. Методичні вказівки до практичних занять медико-біологічних дисциплін для студентів спеціальності «Фізична культура і спорт» / Укл. Безпалова Н. М. – Тернопіль : ТНЕУ, 2021 – 44 с.
2. Джон Хемптон, Джоанна Хемптон Основи ЕКГ. Підручник. К.: Медицина - 2020 -234с.
3. Лемак О., Корсак О., Султанова І., Іванишин І., Арламовський Р., Фірка А. Особливості фізичного стану підлітків з різним рівнем фізичного розвитку // Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2020. №.35. С. 48-59.
4. Основи практичної електрокардіографії. Видання п'яте, перероблене і доповнене. М.І. Фатула, О.А. Рішко, М.М. Шютєв, В.В. Свистак, Г.Ю. Машура. – Ужгород:Видавництво УжНУ“Говерла”, 2020. – 80 с.
5. Свінціцький А.С. Методи діагностики в клініці внутрішньої медицини: навчальний посібник / А.С. Свінціцький. - К.: Медицина - 2019 - 1008с.
6. 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.

7. Томас Майер. Фасціальний реліз для структурного балансу. К.:В-во: Форс. 2020 – 320с.
8. Функціональна діагностика (за редакцією О. Жарінова, Ю. Іваніва, В. Куця. – К., «Четверта хвиля», 2021. – 784 с.
9. ESC Clinical Practice Guidelines (2021) 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure.
10. Jansz T.T., Go M.H.Y., Hartkamp N.S. et al. (2021) Coronary Artery Calcification as a Marker for Coronary Artery Stenosis: Comparing Kidney Failure to the General Population. *Kidney Med.*, 3(3): 386–394. DOI: 10.1016/j.xkme.2021.01.010.
11. Unger T., Borghi C., Charchar F. et al. (2020) 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*, 75(6): 1334–1357. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026.

Електронні джерела:

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

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

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Декан СГФ

Оксана ГОМОТЮК



2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ:

В.о. проректора з

науково-педагогічної
роботи

Віктор ОСТРОВЕРХОВ



2023 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Навчально-
наукового інституту
новітніх освітніх
технологій

Святослав ЧИТЕЛЬ



2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА

з дисципліни “Методи функціональної діагностики”
Ступінь вищої освіти – магістр
Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітньо-професійна програма «Фізична культура і спорт»

кафедра фізичної реабілітації і спорту

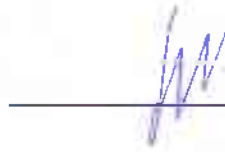
Форма навчання	Курс	Семес тр	Лекції (год.)	Практ. (семін.) (год.)	Інд. робота	Тренінг	Самост. робота студ. (год.)	Разом (год.)	Залік (сем.)
Денна	1	2	30	15	5	4	66	120	2
Заочна	1	2	4	2	-	-	114	120	2

Тернопіль – ЗУНУ
2023

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 №

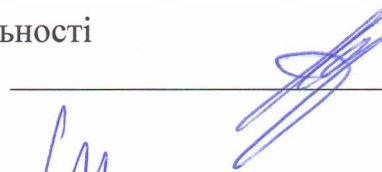
Завідувач кафедри,
кандидат педагогічних наук, доцент



Роман ГАХ

Розглянуто та схвалено групою забезпечення спеціальності Фізична культура і спорт, протокол №

Голова групи забезпечення спеціальності
к. н. з фіз. вих. і спорту, доцент



Едуард МАЛІАР

Гарант ОП



Роман ГАХ