Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет фізичної культури, спорту і реабілітації
Кафедра спорту і спортивних ігор

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри спорту і спортивних ігор
 Микола ПРОЗАР
підпис
27 серпня 2026 р.

Зі змінами
02 листопада 2026 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
СПОРТИВНА МЕТРОЛОГІЯ

підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

за освітньо-професійною програмою Середня освіта (Фізична культура)

спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура)

галузі знань А Освіта

мова навчання українська

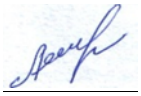
2026-2027 навчальний рік

Розробник програми: Микола ПРОЗАР, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри спорту і спортивних ігор, доцент, завідувач кафедри спорту і спортивних ігор
Юлія ПЕТРОВА, викладач кафедри спорту і спортивних ігор

Ухвалено на засіданні кафедри спорту і спортивних ігор
Протокол №16 від 27 серпня 2026 року

Зі змінами
Протокол №21 від 02 листопада 2026 року

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньо-професійної програми  Аліна БОДНАР

Зміст робочої програми навчальної дисципліни

1. Мета вивчення вибіркового освітнього компоненту «Спортивна метрологія» полягає у формуванні в здобувачів вищої освіти інтегральної, загальних та спеціальних (фахових) компетентностей, програмних результатів навчання, оволодіння вміннями і навичками грамотно використовувати результати метрологічних вимірювань, переведення цих результатів в оціночні одиниці їх інтерпретація на основі яких здобувачі вищої освіти першого (бакалаврського) рівня можуть робити відповідні висновки.

2. Обсяг дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма здобуття вищої освіти	заочна форма навчання
Рік навчання	3-й рік	3-й рік
Семестр вивчення	6 семестр	6 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	4 кредити	4 кредити
Загальний обсяг годин	120 годин	120 годин
Кількість годин навчальних занять	40 годин	16 годин
Лекційні заняття	20 годин	8 годин
Практичні заняття	20 годин	8 годин
Семінарські заняття	-	-
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна та індивідуальна робота	80 годин	104 години
Форма підсумкового контролю	залік	залік

3. Статус дисципліни: вибірковий освітній компонент.

4. Передумови для вивчення вибіркового освітнього компоненту.

Освітні компоненти, базові знання яких та результати навчання необхідні здобувачу вищої освіти для успішного навчання та опанування відповідними компетентностями з дисципліни «Спортивна метрологія»: «Теорія і методика фізичного виховання», «Основи наукових досліджень».

5. Програмні компетентності навчання:

За результатами вивчення вибіркового освітнього компоненту «Спортивна метрологія» у здобувачів вищої освіти мають сформуватися інтегральна, загальні та спеціальні (фахові) компетентності.

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти, що передбачає застосування теорій та методів

фізичного виховання, медико-біологічних, практичних та психолого-педагогічних основ фізичного виховання і характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти.

Загальні компетентності:

- ЗК 02 здатність до міжособистісної взаємодії, роботи в команді, спілкування з представниками інших професійних груп різного рівня (соціальна компетентність);

Спеціальні (фахові) компетентності:

- СК 04 здатність володіти та практично реалізовувати педагогічні, медико-біологічні, інформаційні технології, спрямовані на розвиток фізичних (рухових), моральних, вольових якостей дітей під час реалізації різних форм фізичної культури в закладі загальної середньої освіти (розвивальна компетентність);

СК 05 здатність орієнтуватись в інформаційному просторі у сфері фізичної культури і спорту, здійснювати пошук й критично оцінювати одержану інформацію, а також адекватно оперувати нею під час професійної діяльності (інформаційно-цифрова компетентність);

- СК 12 здатність прогнозувати результати фізичної культури дітей в закладі загальної середньої освіти протягом певного року навчання, враховуючи їхні вихідні дані, індивідуальні особливості, а протягом навчального семестру й чверті з урахуванням поставлених завдань і можливостей дітей (прогностична компетентність);

- СК 15 здатність застосовувати методи наукового пізнання, інновації та сучасні дієві підходи до розв'язання проблем у професійній діяльності з фізичної культури в закладі загальної середньої освіти, виходячи із положень документальних джерел, що стосуються академічної доброчесності (інноваційна компетентність).

6. Очікувані результати навчання з дисципліни.

За результатами вивчення вибіркового освітнього компоненту «Спортивна метрологія» у здобувачів вищої освіти мають сформуватися такі програмні результати навчання:

- ПРН 04 вміє застосовувати теоретичне моделювання при формуванні змісту уроків та інших форм фізичної культури дітей з урахуванням вікових особливостей, персональних здібностей, інтересів, потреб і мотивів;

- ПРН 15 вміє враховувати вихідні дані й індивідуальні особливості дітей при прогнозуванні результатів фізичної культури на кожний рік навчання, а поставлені завдання і можливості дітей при прогнозуванні результатів на певний навчальний семестр і чверть;

- ПРН 18 застосовує у професійній діяльності методи наукового пізнання, збирає інформацію, інтерпретує її та робить висновки щодо дієвості освітніх інновацій у фізичній культурі, умов упровадження й інтегрування останніх у

власну практику, а при висвітленні результатів власної пошукової діяльності виконує положення документальних джерел, що стосуються академічної доброчесності.

За результатами вивчення вибіркового освітнього компоненту «Спортивна метрологія» здобувачі вищої освіти повинні **знати:**

- одиниці і точність вимірювань, шкали вимірювань – шкала найменувань, шкала порядку, інтервальна шкала, шкала відношень;
- означення понять: «тест», «рухові здібності», завдання тестування. Ефективність застосування тестування, означення понять: надійність тестів, еквівалентність тестів, шляхи підвищення надійності тестів;
- організація тестування – вибір тестів, вимоги до процедури тестування, частота проведення тестування, реєстрація результатів тестування, педагогічна оцінка результатів тестування;
- поняття оцінки, шкали оцінок – пропорційна шкала, прогресуюча шкала, регресуючи шкала, S-подібна шкала, перцентильна шкала, шкала ГЦОЛІФКа, Т- шкала для виведення комплексної оцінки з декількох, на норми оцінок.
- предмет математичної статистики та її роль в завдання фізичного виховання і спорту, генеральна сукупність і вибірка, емпіричні розподіли, табличне подання експериментальних даних, графічне подання експериментальних даних, числові характеристики вибірки, середня арифметична величина, середнє квадратичне відхилення, середня помилка середнього арифметичного, коефіцієнт варіації, t-критерій Ст' юдента, критерій Т. Уайта, Хі-квадрат, Т-критерій Уілкінсона. Міра зв'язку між явищами (коефіцієнт кореляції).

вміти:

- кваліфіковано використовувати математико-статистичні методи обробки науково-педагогічної діяльності:
- правильно підбирати шкали оцінок для переведення тих чи інших спортивних результатів у бали, очки, оцінку;
- метрологічно-грамотно використовувати вимірювальну інформацію для обробки й аналізу показників фізичної, технічної, тактичної, теоретичної й інших видів підготовленості спортсменів їх змагальних і тренувальних навантажень;
- визначити такі числові характеристики: середнє арифметичне (або M); квадратичне відхилення (S); середню помилку середнього арифметичного (m); коефіцієнт варіації (V); вірогідність відмінностей між двома залежними (або незалежними) сукупностями за t-критерієм Ст' юдента, критерієм Т. Уайта, за Хі-квадратом, міру зв'язку між явищами (коефіцієнт кореляції при кількісних вимірюваннях, коефіцієнт кореляції при якісній оцінці ознак, коефіцієнт рангової кореляції) (r); графічно відображувати результати математико-статистичного аналізу експериментальних даних.

7. Методи навчання:

У процесі викладання освітнього компоненту використовуються наступні методи навчання:

- словесні: розповідь, пояснення, бесіда;
- наочні: ілюстрація, демонстрація, самостійне спостереження;
- практичні: досліди, вправи, практичні роботи;
- індуктивні;
- дедуктивні;
- аналітичні;
- синтетичні;
- репродуктивні;
- проблемно-пошукові;
- дослідницькі;
- навчальна робота під керівництвом викладача;
- самостійна робота з літературними джерелами;
- письмова робота, виконання розрахункових завдань;
- навчальні дискусії;
- створення ситуацій пізнавальної новизни;
- створення ситуацій зацікавленості.

8. Засоби діагностики результатів навчання: розрахункові завдання, виконання тестових завдань, модульна контрольна робота, залік.

9. Програма навчальної дисципліни:

Денна форма здобуття вищої освіти

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин						
	разом	у тому числі					
		лекційні заняття	практичні заняття	семінарські заняття	лабораторні заняття	самостійна робота	індивідуальна робота
Змістовий модуль 1. Метрологічне забезпечення освітнього процесу							
Тема 1. Основи теорії вимірювань.	12	4	-	-	-	8	-
Тема 2. Основи теорії тестування фізичних якостей.	12	4	-	-	-	8	-
Тема 3. Основи теорії оцінки	12	4	-	-	-	8	-
Тема 4. Математико-статистичні методи обробки результатів науково-педагогічної діяльності.	14	8	-	-	-	6	-

Тема 5. Методика визначення: середнього арифметичного показника ($\bar{x}$) і середнього квадратичного відхилення (σ).	8	-	2	-	-	6	-
Тема 6. Методика визначення середньої помилки середньої арифметичної величини (m) і коефіцієнта варіації (V).	8	-	2	-	-	6	-
Тема 7. Методика оцінки результатів тестування за стандартною Т- шкалою для виведення комплексної оцінки з декількох.	8	-	2	-	-	6	-
Тема 8. Методика визначення вірогідності відмінностей між середніми арифметичними двох вибіркових сукупностей за t-критерієм Стьюдента.	8	-	2	-	-	8	-
Тема 9. Оцінка вірогідності відмінностей за Х-квадратом (Непараметричний критерій для незалежних сукупностей).	12	-	4	-	-	8	-
Тема 10. Методика визначення взаємозв'язків між чинниками що впливають на коефіцієнт тренувального і змагального процесів за допомогою коефіцієнта кореляції 8 при оцінюванні якісних і кількісних ознак.	12	-	4	-	-	8	-
Тема 11. Методика визначення міри зв'язку між факторами за допомогою рангового коефіцієнта кореляції Спірмена.	12	-	4	-	-	8	-
Разом за змістовим модулем 1	120	20	20	-	-	80	-
Разом годин	**120**	**20**	**20**	-	-	**80**	-

Заочна форма здобуття вищої освіти

Назви змістових модулів і тем	**Кількість годин**						
	разом	**у тому числі**					
		Лекційні заняття	**практичні заняття**	**семінарські заняття**	**лабораторні заняття**	**самостійна робота**	**індивідуальна робота**
Змістовий модуль 1. Метрологічне забезпечення освітнього процесу							
Тема 1. Основи теорії вимірювань.	12	2	-	-	-	10	-

Тема 2. Основи теорії тестування фізичних якостей.	12	2	-	-	-	10	-
Тема 3. Основи теорії оцінки.	12	2	-	-	-	10	-
Тема 4. Математико-статистичні методи обробки результатів науково-педагогічної діяльності.	12	2	-	-	-	10	-
Тема 5. Методика визначення: середнього арифметичного показника ($\bar{x}$) і середнього квадратичного відхилення (σ).	24	-	4	-	-	20	-
Тема 6. Методика визначення середньої помилки середньої арифметичної величини (m) і коефіцієнта варіації (V).		-		-	-		-
Тема 7. Методика оцінки результатів тестування за стандартною Т-шкалою для виведення комплексної оцінки з декількох.	22	-	2	-	-	20	-
Тема 8. Методика визначення вірогідності відмінностей між середніми арифметичними двох вибіркових сукупностей за t-критерієм Стьюдента.		-		-	-		-
Тема 9. Оцінка вірогідності відмінностей за Х-квадратом (Непараметричний критерій для незалежних сукупностей).	26	-	2	-	-	24	-
Тема 10. Методика визначення взаємозв'язків між чинниками що впливають на коефіцієнт тренувального і змагального процесів за допомогою коефіцієнта кореляції при оцінюванні якісних і кількісних ознак.							
Тема 11. Методика визначення міри зв'язку між факторами за допомогою рангового коефіцієнта кореляції Спірмена.							
Разом за змістовим модулем 1	120	8	8	-	-	104	-
Разом годин	**120**	**8**	**8**	**-**	**-**	**104**	**-**

10. Форми та методи поточного семестрового та підсумкового контролю

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

Поточне та контрольне оцінювання здобувачів вищої освіти спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура) ОС «бакалавр» у процесі вивчення вибіркового освітнього компоненту «Спортивна метрологія» здійснюється із використанням таких форм та методів: усне опитування, тестування із

використанням технологій дистанційного навчання, а саме: модульного об'єктно-орієнтованого динамічного середовищі MOODLE, вирішення проблемних ситуацій, аналіз виконаної роботи, виконання розрахункових завдань, модульна контрольна робота, залік.

11. Критерії оцінювання результатів навчання

Поточний і модульний контроль (60 балів)		**Сума**
Змістовий модуль 1 (100 балів)		100
Поточний контроль	МКР	
80 балів	20 балів	

Таблиця відповідності результатів контролю знань за різними шкалами і критерії оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання теоретичної підготовки	Рівень компетентності	Оцінка за національною шкалою Диференційований залік
90-100	A	відмінно	Студент виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує свої відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	Високий (творчий)	відмінно
82-89	B	дуже добре	Студент вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре
75-81	C	добре	Студент вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовує її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження своїх думок		
67-74	D	задовільно	Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно
60-66	E	достатньо	Студент володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні		
35-59	FX	задовільно, з можливістю повторного складання семестрового контролю	Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно
1-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту	Студент володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів		

Рейтингова система оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти під час навчальних занять

З урахуванням того, що навчальні досягнення учнів закладів загальної середньої освіти оцінюються за 12-бальною шкалою та з метою полегшення процесу адаптації випускників цих закладів до умов навчання у закладі вищої освіти, максимальний бал оцінки поточної успішності здобувачів вищої освіти на навчальних заняттях дорівнює 12-ти балам (http://surl.li/hwbc).

Примітка: здобувачу вищої освіти, який не виконав поточних домашніх завдань, не підготувався до практичних, семінарських, лабораторних занять, в журналі академічної групи ставиться 0 балів.

Рейтингова оцінка у балах знань, умінь і навичок здобувача вищої освіти на навчальних заняттях зі змістового модуля обчислюється після проведення цих занять та ліквідації ним поточної заборгованості, пов'язаної з пропусками занять, непідготовленістю або недостатньою підготовленістю до них за такою формулою

$$R = ((0,05 \times СО) + 0,4) \times ВБ$$

де R – рейтингова оцінка у балах за змістовий модуль;

СО – середнє арифметичне усіх отриманих оцінок за результатами поточного контролю;

ВБ – ваговий бал, максимально можливий бал оцінювання результатів навчальної діяльності здобувачів вищої освіти.

Наприклад:

Відповідно до робочої програми освітнього компоненту «Спортивна метрологія» здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю зі Змістового модуля 1 отримав 8 оцінок, а саме: 10, 11, 9, 9, 10, 11, 12, 8. Ваговий бал ЗМ1 складає 100 балів.

Дії НПП або здобувача:

- визначити середнє арифметичне отриманих оцінок, яке відповідно складе – 10 балів;

- отримані значення підставити у формулу:

$$R = ((0,05 \times 10) + 0,4) \times 80 = 72$$

Отже, за результатами поточного контролю здобувач вищої освіти за змістовий модуль 1 ОК «Спортивна метрологія» отримав – 72 бали.

Оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти

Об'єм пройденого матеріалу	**Бали що нарах. за 12-бальною системою оцінювання**
1. Самостійна робота (на вибір здобувача вищої освіти)	4-12
2. Усне опитування або тестування із використанням технологій дистанційного навчання, а саме: модульного об'єктно-орієнтованого динамічного середовища MOODLE – лекційне заняття №1 «Основи теорії вимірювань».	4-12
3. Усне опитування або тестування із використанням технологій	4-12

дистанційного навчання, а саме: модульного об'єктно-орієнтованого динамічного середовища MOODLE – лекційне заняття №2 «Основи теорії тестування фізичних якостей».	
4. Усне опитування або тестування із використанням технологій дистанційного навчання, а саме: модульного об'єктно-орієнтованого динамічного середовища MOODLE – лекційне заняття №3 «Основи теорії оцінки».	4-12
5. Усне опитування або тестування із використанням технологій дистанційного навчання, а саме: модульного об'єктно-орієнтованого динамічного середовища MOODLE – лекційне заняття № 4 «Математико-статистичні методи обробки результатів науково-педагогічної діяльності».	4-12
6. Вирішення проблемних ситуацій, аналіз виконаної роботи, виконання розрахункових завдань, виконання індивідуальних завдань під час практичних занять: № 1 «Методика визначення: середнього арифметичного показника ($\bar{x}$) і середнього квадратичного відхилення (σ)», № 2 «Методика визначення середньої помилки середньої арифметичної величини (m) і коефіцієнта варіації (V)», № 3 «Методика оцінки результатів тестування за стандартною Т-шкалою для виведення комплексної оцінки з декількох».	4-12
7. Вирішення проблемних ситуацій, аналіз виконаної роботи, виконання розрахункових завдань, виконання індивідуальних завдань під час практичних занять: № 4 «Методика визначення вірогідності відмінностей між середніми арифметичними двох вибіркових сукупностей за t-критерієм Стьюдента», № 5 «Оцінка вірогідності відмінностей за Х-квадратом (Непараметричний критерій для незалежних сукупностей).	4-12
8. Вирішення проблемних ситуацій, аналіз виконаної роботи, виконання розрахункових завдань, виконання індивідуальних завдань під час практичних занять: № 6 «Методика визначення взаємозв'язків між чинниками що впливають на коефіцієнт тренувального і змагального процесів за допомогою коефіцієнта кореляції при оцінюванні якісних і кількісних ознак», № 7 «Методика визначення міри зв'язку між факторами за допомогою рангового коефіцієнта кореляції Спірмена».	4-12

Самостійна робота

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

Завдання для виконання.

Опрацювати наукові джерела (не менше 10) про методи вимірювань у спортивній метрології.

Скласти порівняльну таблицю методів антропометричних вимірювань (довжина, маса тіла, обхватні розміри) та функціональних тестів (PWC170, ЧСС у спокої та у процесі дозованих фізичних навантажень).

Практичний блок.

Провести антропометричні вимірювання на двох однокурсниках (зріст, маса тіла, індекс Кетле).

Виконати прості функціональні проби (наприклад, проба Руф'є).

Аналітичний блок.

Розрахувати індивідуальні показники та зробити висновки про рівень фізичного розвитку.

Побудувати діаграму для наочного відображення результатів.

Форма представлення результатів.

Письмовий звіт (6–8 сторінок).

Обов'язкові елементи: таблиці з результатами, графіки або діаграми, короткі висновки.

Список використаних джерел – за ДСТУ 8302:2015.

Модульна контрольна робота (20 балів)

Змістовий модуль 1 завершується написанням модульної контрольної роботи.

Мета її написання – виявити рівень теоретичних знань та практичних умінь і навичок здобувачів вищої освіти з дисципліни «Спортивна метрологія»

Виконується у письмовій формі. До її написання допускаються усі здобувачі вищої освіти. Позитивну оцінку за МКР не рекомендується покращувати. Невиконання МКР оцінюється 0 балів.

Здобувачі вищої освіти, які за результатами виконання модульних контрольних робіт отримали рейтинговий бал менший 60 % від максимальної кількості балів, виділених на цей вид роботи, а також ті, що не з'явилися для виконання або не виконали завдань, вважаються такими, що мають академічну заборгованість за результатами поточного контролю, ліквідація якої є обов'язковою

З дисципліни «Спортивна метрологія» здобувачі вищої освіти пишуть одну модульну контрольну роботу, яка виконується у письмовій формі, складається з 10-ти варіантів у кожному варіанті по чотири питання (три питання теоретичного плану та одне розрахункове завдання) За повну й вірну відповідь на кожне теоретичне питання можна отримати 5 балів, за вирішене розрахункове завдання – 5 балів.

Визнання результатів неформальної та (або) інформальної освіти.

У випадку, якщо здобувач освіти отримав знання у неформальній та інформальній освіті, зарахування результатів навчання здійснюється згідно з Порядком визнання в Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти (нова редакції) (https://drive.google.com/file/d/19GCSMBy-K496gs8RQJp0mO9FjUJumB4T/view?pli=1) зокрема, якщо їх тематика відповідає змісту освітнього компоненту (окремій темі або змістовому модулю):

- закінчення професійних курсів, семінарів або тренінгів, тематика яких відповідає змісту освітнього компоненту (окремій темі або змістовому модулю);
- підготовка конкурсної наукової роботи;
- призове місце на Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт;
- призове місце на Всеукраїнській студентській олімпіаді.

Критерії оцінювання результатів навчання, здобутих у неформальній / інформальній освіті.

1. Наявність документа про завершення: сертифікат, диплом, грамота або інший документ, що підтверджує успішне проходження.

2. Відповідність змісту отриманих знань та здобутих результатів навчання тематиці курсу: у випадку якщо це курси, вебінари, семінари, круглі столи тощо, їх тематика має відповідати одній або кільком темам, які визначені даною робочою програмою

3. Система оцінювання. Здобувач отримує:

- **відмінно (12-10 балів)**, якщо курс має значний обсяг, містить практичну складову, зміст курсу повністю відповідає програмним результатам навчання; якщо посів І місце у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт (в тому випадку, якщо тема роботи відповідає тематиці освітнього компонента); якщо посів І місце у Всеукраїнській студентській олімпіаді зі спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура). Здобувач, який отримує оцінку «відмінно», демонструє глибокі, системні знання та високий рівень практичних навичок, здобутих у неформальній освіті. Він не просто засвоїв матеріал, а й здатен застосовувати його в реальних умовах, аналізувати та створювати власні рішення;

- **добре (9-7 балів)**: якщо зміст збігається з основними положеннями певної теми; якщо посів ІІ або ІІІ місце у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт (в тому випадку, якщо тема роботи відповідає тематиці освітнього компонента); якщо посів ІІ або ІІІ місце у Всеукраїнській студентській олімпіаді зі спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура). Здобувач на цьому рівні володіє основними знаннями та вміннями, які відповідають ключовим положенням певної теми. Уміє застосовувати отримані знання в типових, стандартних ситуаціях. Здатний виконати практичні завдання, що були частиною курсу. Може виконувати аналітичну роботу, але потребує додаткових роз'яснень для вирішення нестандартних проблем;

- **задовільно (6-4 балів)**: короткостроковий семінар або тренінг, що дає базове розуміння теми. Здобувач володіє базовим розумінням теми, але його знання є фрагментарними, а навички – обмеженими. Його знання є поверхневими, і він може мати значні труднощі з поясненням взаємозв'язків між різними аспектами теми.

Дозволені випадки використання ШІ.

Генерація ідей та планування досліджень: допомога у формулюванні тем, дослідницьких запитань, робочих гіпотез, визначенні показників, які доцільно вимірювати, та виборі напрямів метрологічного контролю

Підготовка до проведення тестування: допомога у виборі тестів для оцінювання фізичних, технічних та інших характеристик, формуванні послідовності тестування, протоколів вимірювань, інструкцій до контрольних вправ та вимог до процедури тестування.

Обробка результатів вимірювань: використання ШІ як допоміжного інструменту для впорядкування масивів даних, виконання математико-статистичних розрахунків, визначення середнього арифметичного, середнього

квадратичного відхилення, середньої помилки, коефіцієнта варіації та інших показників, передбачених дисципліною, з обов'язковою перевіркою правильності розрахунків.

Статистичний аналіз та інтерпретація даних: допомога у виконанні розрахунків і поясненні застосування t-критерію Стьюдента, критерію χ^2, коефіцієнтів кореляції та рангової кореляції Спірмена, а також у виборі відповідного статистичного підходу з обов'язковою самостійною перевіркою та інтерпретацією результатів здобувачем.

Оцінювання результатів тестування: допомога у розумінні принципів побудови та застосування шкал оцінювання, зокрема стандартної Т-шкали, перцентильної та інших шкал, передбачених змістом дисципліни, без передачі ШІ права самостійно визначати остаточну оцінку навчального результату.

Візуалізація результатів: створення за допомогою ШІ таблиць, діаграм, графіків, схем та інших засобів візуального представлення результатів вимірювань і математико-статистичного аналізу з обов'язковою перевіркою відповідності візуалізації вихідним даним.

Пошук та опрацювання додаткових джерел: використання ШІ для пошуку додаткової інформації про сучасні методи вимірювань, тестування, оцінювання та статистичної обробки даних з обов'язковою перевіркою знайденої інформації за науковими публікаціями, нормативними документами та іншими першоджерелами. Такий підхід відповідає університетському Положенню, яке дозволяє використовувати ШІ для пошуку та фільтрації релевантних публікацій і аналізу наукової літератури.

Підготовка до занять: пояснення складних понять і математико-статистичних процедур, створення тестових запитань, практичних вправ, прикладів для самоперевірки та підготовки до лекційних і практичних занять.

Редагування та мовне вдосконалення тексту: перевірка граматики, орфографії, стилістики, логіки викладу, переклад та вдосконалення мовного оформлення навчальних робіт без зміни власного змістового аналізу, розрахунків та висновків здобувача. Університетське Положення прямо передбачає використання ШІ для перевірки правопису, стилістики та логіки викладу тексту.

Обмеження та заборони.

Повна автоматична генерація навчальних робіт: забороняється подавати повністю згенеровані ШІ розрахункові, практичні, контрольні та інші навчальні роботи або їхні фрагменти як власні оригінальні напрацювання здобувача.

Сліпе копіювання результатів ШІ: не допускається використання вигаданих джерел, цитат, статистичних показників, формул, фактів або неперевірених результатів, сформованих ШІ. Усі результати ШІ мають підлягати критичній перевірці.

Використання під час підсумкового контролю: під час складання заліку, модульної контрольної роботи та виконання інших форм контролю використання інструментів ШІ забороняється, якщо інше прямо не передбачено умовами конкретного завдання. У робочій програмі дисципліни серед засобів діагностики результатів навчання визначено розрахункові завдання, тестові завдання, модульну контрольну роботу та залік.

Фальсифікація та фабрикація результатів: забороняється використовувати ШІ для вигадування, коригування або штучної зміни результатів вимірювань, тестування, статистичних розрахунків, оцінювання чи експериментальних даних з метою отримання бажаного результату.

Підміна власного аналізу: забороняється передавати ШІ виконання всього аналітичного завдання, самостійного розв'язання розрахункової задачі або формулювання висновків замість здобувача, оскільки результати навчання дисципліни передбачають самостійне застосування математико-статистичних методів, аналіз результатів та формулювання висновків.

Зазначення використання ШІ (Декларація ШІ).

Якщо здобувач використовував інструменти ШІ під час виконання навчального завдання, він має зазначити назву системи, характер і обсяг її використання, а також, за потреби, вказати фрагменти роботи, підготовлені або оброблені за допомогою ШІ. Наприклад: «Chat GPT використано для структурування матеріалу, пояснення статистичного методу та перевірки мовного оформлення тексту».

Збереження промптів: за запитом викладача здобувач має надати використані промпти та первинні відповіді системи ШІ.

Перевірка результатів: здобувач зобов'язаний перевіряти достовірність отриманої за допомогою ШІ інформації, правильність формул і розрахунків, коректність статистичних процедур, відповідність таблиць і графіків вихідним даним, а також обґрунтованість інтерпретації результатів.

Конфіденційність даних: забороняється вводити до систем ШІ персональні дані учасників тестування, конфіденційну інформацію або неопубліковані результати досліджень, що мають обмежений доступ чи є інтелектуальною власністю університету.

Особиста відповідальність: здобувач несе особисту відповідальність за точність, коректність, самостійність та академічну доброчесність поданого матеріалу. Помилки або так звані «галюцинації» ШІ не звільняють здобувача від відповідальності.

Академічна доброчесність: використання ШІ не звільняє здобувача від необхідності самостійно виконувати розрахункові завдання, аналізувати результати метрологічних вимірювань, обґрунтовувати вибір статистичних методів та формулювати власні висновки. ШІ може використовуватися лише як допоміжний інструмент, а не як заміна особистого внеску здобувача.

Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти 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	Підсумкова оцінка за шкалою ЄКТС	Рекомендовані системою ЄКТС	Підсумкова оцінка за національною шкалою

кредитного модуля (навчальної дисципліни)		статистичні значення (у %)	екзаменаційна	залікова
90-100 і більше	A (відмінно)/ Excellent	10	відмінно	Зараховано/ Passed
82-89	B (добре)	25	добре	
75-81	C (добре)/ Good	30		
67-74	D (задовільно)/ Satisfactory	25	задовільно	
60-66	E (достатньо)/ Enough	10		
35-59	FX (незадовільно з можливістю повторного складання)/ Fail		незадовільно	не зараховано /Fail
34 і менше	F (незадовільно з обов'язковим проведенням додаткової роботи щодо вивчення навчального матеріалу кредитного модуля)/ Fail			

12. Умови визначення успішного засвоєння освітнього компоненту «Спортивна метрологія»:

- 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 перескладав оцінки 0, 1, 2, 3 отримані на навчальних заняттях, не виконав або виконав модульну контрольну роботу, завдання самостійної та індивідуальної робіт з оцінкою, що становить менше 60 % від максимальної кількості балів, виділених на ці види робіт;

- здобувач вищої освіти, який не має академічної заборгованості за результатами поточного контролю з освітнього компонента, підсумкової формою контролю за яким встановлено залік/диференційованих залік, отримує підсумкову рейтингову оцінки, яка визначається як сума рейтингової оцінки за навчальні заняття та рейтингових оцінок контрольних заходів поточного контролю з цього освітнього компоненту;

- здобувач вищої освіти, який має академічну заборгованість за результатами поточного контролю з освітнього компоненту, підсумкової формою контролю за яким встановлено залік/диференційований залік отримує оцінку F за шкалою ЄКТС та «не зараховано»/«незадовільно» за національною шкалою;

- здобувач вищої освіти, який має академічну заборгованість за результатами підсумкового контролю з освітнього компоненту у формі заліку/диференційованого заліку зобов'язаний ліквідувати її в терміни, визначені графіком ліквідації академічної заборгованості;

- 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 ліквідовує 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.

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

Мультимедійна лекційна аудиторія (127), мультимедійний проєктор IEWSONIC PJD5253 DLP (2017 р., 1 шт.), екран для проєктора (1 шт.); ноутбук або персональний комп'ютер, мережа Інтернет, динамометр становий ДС-500, динамометр кистьовий Camry 90 кг, монітор ключових параметрів тіла OMRON BF 511, механічний тонометр BP AG1-30 Microlife, спірограф комп'ютерний «Cardio-Spiro», трекер для відстеження параметрів тренування STATSports Apex Vest Black (2022 р. 1 шт), TOPCOM HB 8M00 Quick reference card (2022 р, 1 шт), модульне об'єктно-орієнтоване динамічне середовище MOODLE, конференції у Google Meet, мультимедійний методичний кабінет кафедри спорту і спортивних ігор, аудиторія (222 а), телевізор (плазма) TV AUDIO SAMSUNG 104-IX(2008 р., 1 шт).

14. Рекомендована література

Основна

1. Шиян Б., Єдинак Г., Петришин Ю. Наукові дослідження у фізичному вихованні і спорті: навчальний посібник. [для факультетів фізичного виховання і спорту вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації]. 2-е видання, стеоретипне. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня «Рута», 2013. 280 с. URL: https://surl.li/rpuwox (дата звернення: 27.06.2026).

2. Костюкевич В. М. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті : навч. посіб. Вінниця : Планер, 2015. 256 с. URL: https://surl.lu/yulkml (дата звернення: 21.07.2026).

3. Носко М. О., Гаркуша С. В., Бріжата І. А. Метрологічний контроль у фізичному вихованні і спорті [Текст]: навч. посіб. для студентів спец. «Фізичне виховання» Київ: Леся, 2012. 263 с.

4. Прозар М., Алєксєєв О., Петрова Ю. Метрологічний контроль у фізичній культурі і спорті. Навчальний посібник [для факульт. фіз. куль. закладів вищої освіти III-IV рівнів акредитації]. Кам'янець-Подільський : «Вік' А Друк», 2023. 90 с. URL: http://elar.kpnu.edu.ua:8081/xmlui/handle/123456789/7335 (дата звернення: 20.08.2026).

Допоміжна

1. 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. URI: https://tinyurl.com/vebm4byw (дата звернення: 27.08.2025).

2. Зданюк В. В., Прозар М. В. Академічна доброчесність очима здобувачів ОПП «Тренер з видів спорту». Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка : зб. за підсумками звітної наукової конференції викладачів, докторантів і аспірантів : вип. 20, у 3-х т. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2021. Т. 2. С. 119-121. URI: https://tinyurl.com/47zd2ya3 (дата звернення: 13.07.2025).

3. Прозар М. В., Жогел А. Л. Формування професійної компетентності у здобувачів вищої освіти під час вивчення освітнього компонента «Спортивна метрологія». Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: збірник за підсумками звітної наукової конференції викладачів, докторантів і аспірантів. [Електронний ресурс]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2022. Вип. 21. С. 353-354. URI: https://tinyurl.com/4p9pyks2 (дата звернення: 21.07.2025).

4. Прозар М., Костюкевич В., Петрова Ю. Реалізація результатів навчання, здобутих студентами під час вивчення обов'язкового освітнього компонента професійної підготовки «Метрологічний контроль у фізичній культурі і спорті». Формування здорового способу життя студентської та учнівської молоді засобами освіти : збірник наукових праць. [Електронний ресурс] / [редкол.: І. І. Стасюк (відп. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2023. Випуск 12. С. 81-85.

5. Прозар М., Петрова Ю., Якушева Ю., Буртова О., Лежньова О., Гетьман С., Юрчишин Ю., Балацька Л. Зміни у фізичному розвитку та підготовленості юних баскетболістів протягом першого року базової підготовки в дитячій юнацькій спортивній школі. 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. 2025. Випуск 30(1). С. 47-54. (**Фахове видання**).

6. Слюсарчук В., Прозар М. В. Совтисік Д., Андреєв С., Степанков С., Цимбалістий В. Динаміка функціональних характеристик дівчат при реалізації різного організаційно-методичного забезпечення фізичної активності в академії. 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., 2023. Випуск 28(1). С. 59-65. (**Фахове видання**).

7. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. Фахове видання категорії Б / [редкол. : Борисова О. В. (відп. ред.) та ін]. Київ : Видавець Олімпійська література URI: https://tinyurl.com/ty73t3zb (дата звернення: 07.07.2025).

8. Bravt O., Chaplinskyi R., Prozar M., Pityn M., Helzhynska T., Dmytruk V., Hrebik O. Kovalchuk V. Education Theory and Methodology. Scientific-methodological journal. Professional journal in physical education and sports. Vol. 23 No. 5 (2023). Pages 760-766. DOI: https://doi.org/10.17309/tmfv.2023.5 (**Scopus**).

9. Sliusarchuk V., Galamanzhuk L., Yurchyshyn Y., Iedynak G., Mykhalskyi A., Prozar M. Effectiveness of various physical activity programs in increasing functional capabilities of young females. Sport i Turystyka. Środkowoeuropejskie Czasopismo Naukowe 2023. Tom 6, nr 1, Pages 119-135. https://doi.org/10.16926/sit.2023.01.07. **(Scopus).**

10. Sport Science Spectrum науково-теоретичний журнал для фахівців у сфері фізичної культури і спорту – наукових працівників, викладачів ЗВО, тренерів, докторантів, аспірантів, студентів, спортсменів.

https://surl.lt/osbknk

15. Рекомендовані джерела інформації

1. Корисні ресурси інтернету.

https://mon.gov.ua/ua	Офіційний сайт Міністерства освіти і науки України
https://mms.gov.ua/	Офіційний сайт Міністерства молоді та спорту України
http://tmfvs-journal.uni-sport.edu.ua/	Офіційний сайт журналу «Теорія і методика фізичного виховання та спорту»
https://tinyurl.com/ye4434jw	Офіційний сайт журналу «Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини»
https://tinyurl.com/yc8bc59x	Всеосвіта – база рефератів
https://prometheus.org.ua/	Офіційний сайт українського громадського проєкту масових відкритих онлайн-курсів
https://www.ed-era.com/courses/	Офіційний сайт студії онлайн освіти в Україні
http://referat.parta.ua	База даних українських рефератів
http://ua.textreferat.com	
http://ua-referat.com	
http://www.nbuv.gov.ua	Бібліотека ім. В.І. Вернадського