

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

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри спорту і спортивних ігор



Микола ПРОЗАР

підпис

27 серпня 2025 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТРОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ І СПОРТІ

підготовки здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти

за освітньо-професійною програмою Тренер з видів спорту

спеціальності А7 Фізична культура і спорт

галузі знань А Освіта

мова навчання українська

2025-2026 навчальний рік

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

Ухвалено на засіданні кафедри спорту і спортивних ігор

Протокол № 13 від 27 серпня 2025 року

ПОГОДЖЕНО

Гарант освітньо-професійної програми



Іван СТАСЮК

підпис

Зміст робочої програми навчальної дисципліни

1. Мета вивчення обов'язкового освітнього компоненту професійної підготовки «Метрологічний контроль у фізичній культурі і спорті» полягає у формуванні інтегральної, загальних та спеціальних (фахових, предметних) компетентностей, програмних результатів навчання у майбутніх тренерів з видів спорту, які спрямовані на підготовку конкурентоздатного фахівця, оволодіння вміннями і навичками грамотно використовувати основні засоби та методи метрологічного забезпечення для математико-статистичної обробки отриманих емпіричних даних, їх аналізу та інтерпретації на основі яких здобувачі вищої освіти можуть робити відповідні висновки.

2. Обсяг дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни	
	денна форма здобуття вищої освіти	заочна форма здобуття вищої освіти
Рік навчання	1-й рік	1-й рік
Семестр вивчення	I семестр	Н.С., I семестр
Кількість кредитів ЄКТС	4 кредити	4 кредити
Загальний обсяг годин	120 годин	120 годин
Кількість годин навчальних занять	56 годин	16 годин
Лекційні заняття	16 годин	6 годин
Практичні заняття	40 години	10 годин
Семінарські заняття	-	-
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна та індивідуальна робота	64 годин	104 години
Форма підсумкового контролю	екзамен	екзамен

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

4. Передумови для вивчення освітнього компоненту: завдяки вивченню освітніх компонентів «Основи наукових досліджень» (на різних спеціальностях), «Теорії і методики фізичного виховання», «Теорії і методики спортивного тренування», ОС «бакалавр» спеціальності А7 Фізична культура і спорту, здобувачі вищої освіти повинні вміти кваліфіковано використовувати метрологічно-обґрунтовані засоби й методи вимірювання і контролю у фізичній культурі і спорті; підбирати тести для вирішення найрізноманітніших завдань навчально-тренувального процесу; дотримуватися правильної процедури тестування; контролювати змагальну діяльність у циклічних, ациклічних видах

спорту, спортивних іграх, єдиноборствах, складно-координаційних видах спорту; дати суб'єктивну оцінку впливу навантаження; визначати фактори, які мають особливе значення для досягнення у певному виді спорту; визначати інтенсивність фізичного навантаження у різних видах спорту.

5. Програмні компетентності навчання.

За результатами вивчення обов'язкового освітнього компоненту професійної підготовки «Метрологічний контроль у фізичній культурі і спорті» у здобувачів вищої освіти мають сформуватися інтегральна, загальні та спеціальні (фахові, предметні) компетентності.

Інтегральна компетентність:

- здатність розв'язувати задачі дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері фізичної культури і спорту.

Загальні компетентності:

- ЗК 01 здатність діяти соціально відповідально та свідомо;
- ЗК 02 здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- ЗК 03 здатність до адаптації та дії в новій ситуації;
- ЗК 04 здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми;
- ЗК 08 здатність працювати в міжнародному контексті.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:

- СК 01 здатність до критичного осмислення проблем у сфері фізичної культури і спорту, оригінального мислення та проведення досліджень;
- СК 05 здатність розв'язувати проблеми у сфері фізичної культури та спорту у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності;
- СК 07 здатність планувати, організовувати та здійснювати самостійні наукові дослідження з проблем фізичної культури і спорту;
- СК 08 здатність впроваджувати у практичну діяльність результати наукових досліджень, спрямованих на вирішення прикладних завдань у сфері фізичної культури і спорту.

6. Очікувані результати навчання з дисципліни.

За результатами вивчення обов'язкового освітнього компоненту професійної підготовки «Метрологічний контроль у фізичній культурі і спорті» у здобувачів вищої освіти мають сформуватися такі програмні результати навчання:

- ПРН 4 зрозуміло і недвозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з питань фізичної культури та спорту до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються (майбутні тренери з видів спорту у процесі своєї подальшої професійної діяльності на основі здобутих теоретичних знань практичних умінь та навичок у змозі доносити необхідну інформацію до фахівців та не фахівців сфери фізичної культури і спорту);

- ПРН 6 відшукувати необхідну інформацію у науковій літературі, базах даних, інших джерелах, аналізувати та оцінювати цю інформацію (науковий пошук це не лише наукова сфера діяльності магістрів, але й засіб для самовдосконалення, використовуючи наукові літературні джерела, періодичні наукові видання у сфері фізичної культури і спорту, закордонні наукові видання, наукові видання, які індексуються у науково-метричних базах даних Skorus та Web of Science здобувачі вищої освіти, майбутні тренери з видів спорту за результатами вивчення обов'язкового освітнього компоненту професійної підготовки «Метрологічний контроль у фізичній культурі і спорті» вміють відшукувати, аналізувати та оцінювати отриману інформацію та робити відповідні висновки);

- ПРН 7 застосовувати сучасні цифрові технології та спеціалізоване програмне забезпечення, методи статистичного аналізу даних для розв'язання складних задач фізичної культури та спорту (освітній компонент професійної підготовки «Метрологічний контроль у фізичній культурі і спорті» й передбачає оволодіння здобувачами вищої освіти ОС «магістр» сучасними цифровими технологіями та спеціалізованим програмним забезпеченням, методами статистичного аналізу, які майбутні тренери з видів спорту зможуть використовувати у своїй подальшій професійній діяльності);

- ПРН 8 організовувати ефективну роботу колективу, спрямовану на досягнення визначених цілей з урахуванням економічних, правових та етичних аспектів (вирішення тієї чи іншої проблеми у сфері фізичної культури і спорту буде набагато ефективнішим, якщо над її вирішенням працює не один фахівець, а група фахівців, які об'єднані спільною метою, вміння проявити організаторські здібності, знайти одностудентів, визначити пріоритетні напрями дослідження – запорука майбутнього успіху);

- ПРН 9 розробляти та реалізовувати наукові і прикладні проєкти, спрямовані на розв'язання проблем інноваційного характеру у сфері фізичної культури і спорту, а також дотичні до неї міждисциплінарні проєкти (інноваційні наукові проєкти у сфері фізичної культури і спорту потребують не лише відповідного програмного забезпечення, обладнання, але й людських ресурсів, майбутні тренери з видів спорту використовуючи набуті теоретичні знання практичні вміння та навички за результатами вивчення навчальної дисципліни «Метрологічний контроль у фізичній культурі і спорті» в змозі розробити, а у подальшому і реалізувати такі проєкти із залученням додаткових коштів).

За результатами вивчення обов'язкового освітнього компоненту професійної підготовки «Метрологічний контроль і тестування у фізичній культурі» здобувачі вищої освіти повинні знати:

- класифікацію контролю у фізичному вихованні та спорті: медичний, педагогічний, біомеханічний, функціональний, біохімічний, психологічний, генетичний комплексний контроль, контроль змагальної діяльності;

- особливості використання методів дослідження у сфері фізичної культури і спорту;

- загальну характеристику та особливості використання сучасних приладів та устаткування для оцінки рухової активності, технічної підготовленості спортсменів, серцево-судинної, дихальної, м'язової та кісткової систем організму людини;

- загальну характеристику та особливості інформаційно-аналітичних інструментів (мережеві системи пошуку та обробки інформації; бібліотечні ресурси та технології, зокрема електронні; мультимедійне обладнання; програми статистичної обробки та візуалізації даних);

- критерії та способи реєстрації змагальної діяльності, контроль змагальної діяльності у циклічних, ациклічних видах спорту, спортивних іграх, єдиноборствах, у складно-координаційних видах спорту;

- контроль за спеціалізованістю вправ, контроль за направленістю фізичного навантаження, контроль за координаційною складністю фізичного навантаження, контроль за величиною навантаження, суб'єктивна оцінка впливу навантаження, контроль за змагальними навантаженнями;

- визначення факторів, які мають особливе значення для досягнень у певному виді спорту, індивідуальний генетичний прогноз розвитку спортивної обдарованості, внутрішньосімейний прогноз спортивної обдарованості, спадковість розвитку та значимість морфологічних ознак і фізичних якостей у прогнозі спортивної обдарованості людини, спадковість розвитку та значення адаптаційних можливостей у прогнозі спортивної обдарованості людини, значення генетичних маркерів у системі прогнозу спортивної обдарованості людини, прогноз схильності дітей до спортивної діяльності на основі співставлення паспортного і біологічного віку, розробка модельних характеристик спортсменів високого класу;

вміти:

- підбирати тести для вирішення найрізноманітніших завдань навчально-тренувального процесу;

- дотримуватися правильної процедури тестування;

- контролювати змагальну діяльність у циклічних, ациклічних видах спорту, спортивних іграх, єдиноборствах, складно-координаційних видах спорту;

- здійснювати контроль за спеціалізованістю вправ, направленістю фізичного навантаження, величиною навантаження;

- дати суб'єктивну оцінку впливу навантаження;

- визначати фактори, які мають особливе значення для досягнення у певному виді спорту;

- визначати узгодженість думок експертів шляхом визначення коефіцієнта конкордації;

- визначати інтенсивність фізичного навантаження у різних видах спорту;

- визначати середнє арифметичне, квадратичне відхилення, помилку середнього арифметичного, t-критерій Стюдента із використанням сучасного програмного забезпечення;

- визначати фізичний стан різних верств населення;

- визначати функціональний стану серцево-судинної системи спортсменів;
- визначати функціональний стан дихальної системи спортсменів.

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, екзамен, пакет ректорської контрольної роботи.

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. Використання метрологічних основ контролю у фізичній культурі і спорті							
Тема 1. Класифікація контролю у фізичній культурі та спорті.	6	2	-	-	-	4	-

Тема 2. Загальні особливості методів дослідження у сфері фізичної культури і спорту.	6	2	-	-	-	4	-
Тема 3 . Загальна характеристика та особливості використання сучасних приладів та устаткування для оцінки рухової активності, технічної підготовленості спортсменів, серцево-судинної, дихальної, м'язової та кісткової систем організму людини.	6	4	-	-	-	4	-
Тема 4. Загальна характеристика та особливості інформаційно-аналітичних інструментів (мережевих систем пошуку та обробки інформації; бібліотечних ресурсів та технологій, зокрема електронних; мультимедійного обладнання; програм статистичної обробки та візуалізації даних).	8	2	-	-	-	4	-
Тема 5. Метрологічні основи змагальної діяльності спортсменів.	6	2	-	-	-	4	-
Тема 6. Метрологічні основи контролю за тренувальними і змагальними навантаженнями.	6	2	-	-	-	4	-
Тема 7. Метрологічне забезпечення спортивного відбору.	6	2	-	-	-	4	-
Тема 8. Методика визначення біологічних ритмів спортсменів.	6	-	2	-	-	4	-
Тема 9. Методика визначення соматомоторних здібностей спортсменів.	8	-	4	-	-	4	-
Тема 10. Методика тестування аеробних можливостей спортсменів (індекс Гарвардського степ-тесту).	8	-	4	-	-	4	-
Тема 11. Методика визначення узгодженості думок експертів шляхом визначення коефіцієнта конкордації (W).	6	-	2	-	-	4	-
Тема 12. Методичні особливості визначення інтенсивності фізичного навантаження у різних видах спорту.	6	-	2	-	-	4	-
Тема 13. Методика визначення схильності дітей до спортивної діяльності на основі співставлення паспортного і біологічного віку.	8	-	4	-	-	4	-
Тема 14. Методика визначення середнього арифметичного, квадратичного відхилення, помилки середнього арифметичного, t-критерію Стьюдента із використанням сучасного програмного забезпечення.	8	-	4	-	-	4	-

Тема 15. Методика визначення фізичного стану різних верств населення.	8	-	4	-	-	4	-
Тема 16. Методика визначення функціонального стану серцево-судинної системи спортсменів.	6	-	4	-	-	2	-
Тема 17. Методика визначення функціонального стану дихальної системи спортсменів.	6	-	4	-	-	2	-
Тема 18. Методика проведення перевідних тестових випробувань з фізичної, технічної підготовки в групах: початкової, попередньої, спеціалізованої підготовки та групах підвищення спортивної майстерності до спорту вищих досягнень в ДЮСШ, СДЮСШОР з обраного виду спорту.	6		4	-	-	2	-
Разом за змістовим модулем 1	120	16	40	-	-	64	-
Разом годин	120	16	40	-	-	64	-

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. Використання метрологічних основ контролю у фізичній культурі і спорті							
Тема 1. Класифікація контролю у фізичному вихованні та спорті.	9	1	-	-	-	8	-
Тема 2. Загальні особливості методів дослідження у сфері фізичної культури і спорту.	9	1	-	-	-	8	-
Тема 3 . Загальна характеристика та особливості використання сучасних приладів та устаткування для оцінки рухової активності, технічної підготовленості спортсменів, серцево-судинної, дихальної, м'язової та кісткової систем організму людини	9	1	-	-	-	8	-
Тема 4 Загальна характеристика та особливості інформаційно-аналітичних інструментів (мережевих систем пошуку та обробки інформації;	9	1	-	-	-	8	-

бібліотечних ресурсів та технологій, зокрема електронних; мультимедійного обладнання; програм статистичної обробки та візуалізації даних).							
Тема 5. Метрологічні основи змагальної діяльності спортсменів.	19	1				18	
Тема 6. Метрологічні основи контролю за тренувальними і змагальними навантаженнями.							
Тема 7. Метрологічне забезпечення спортивного відбору	11	1	-	-	-	10	-
Тема 8. Методика визначення біологічних ритмів спортсменів.	12	-	2	-	-	10	-
Тема 9. Методика визначення соматомоторних здібностей спортсменів.							
Тема 10. Методика тестування аеробних можливостей спортсменів (індекс Гарвардського степ-тесту).							
Тема 11. Методика визначення узгодженості думок експертів шляхом визначення коефіцієнта конкордації (W).	10	-	2	-	-	8	-
Тема 12. Методичні особливості визначення інтенсивності фізичного навантаження у різних видах спорту.							
Тема 13. Методика визначення схильності дітей до спортивної діяльності на основі співставлення паспортного і біологічного віку.							
Тема 14. Методика визначення середнього арифметичного, квадратичного відхилення, помилки середнього арифметичного, t-критерію Стьюдента із використанням сучасного програмного забезпечення.	10	-	2	-	-	8	-
Тема 15. Методика визначення фізичного стану різних верств населення.							
Тема 16. Методика визначення функціонального стану серцево-судинної системи спортсменів.	12	-	2	-	-	10	-
Тема 17. Методика визначення функціонального стану дихальної системи спортсменів.							
Тема 18. Методика проведення перевідних тестових випробувань з фізичної, технічної підготовки в групах: початкової, попередньої, спеціалізованої підготовки та групах	10	-	2	-	-	8	-

підвищення спортивної майстерності до спорту вищих досягнень в ДЮСШ, СДЮСШОР з обраного виду спорту.							
Разом за змістовим модулем 1	120	6	10	-	-	104	-
Разом годин	120	6	10	-	-	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 А7 Фізична культура і спорт ОС «магістр» у процесі вивчення освітнього компоненту «Метрологічний контроль у фізичній культурі і спорті» 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, екзамен.

11. Критерії оцінювання результатів навчання

Поточний і модульний контроль (60 балів)		Екзамен	Сума
Змістовий модуль 1 (60 балів)		40	100
Поточний контроль	МКР		
40 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, невідповідністю або недостатньою підготовленістю до них за такою формулою:

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

де R – рейтингова оцінка у балах за змістовий модуль;

CO – 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 «Метрологічний контроль у фізичній культурі і спорті» здобувач вищої освіти за результатами поточного контролю зі Змістового модуля 1 отримав 12 оцінок, а саме: 5, 6, 8, 12, 10, 11, 9, 9, 10, 11, 12, 8. Ваговий бал ЗМ 1 складає 40 балів.

Дії НПП, або здобувача:

- визначити середнє арифметичне отриманих оцінок, яке відповідно складе – 9,25 бали;

- отримані значення підставити у формулу:

$$R = ((0,05 \times 9,25) + 0,4) \times 40 = 35$$

Отже, за результатами поточного контролю здобувач вищої освіти за змістовий модуль 1 ОК «Метрологічний контроль у фізичній культурі і спорті» отримав – 35 балів.

Оцінювання навчальної діяльності здобувачів вищої освіти

Об'єм пройденого матеріалу	Бали що нарах. за 12-бальною системою оцінювання
1. Конспект в робочому зошиті лекційного курсу (самостійна робота).	4-12

2. Усне опитування або тестування із використанням технологій дистанційного навчання, а саме: модульного об'єктно-орієнтованого динамічного середовища MOODLE – лекційне заняття № 1 «Класифікація контролю у фізичній культурі та спорті».	4-12
3. Усне опитування або тестування із використанням технологій дистанційного навчання, а саме: модульного об'єктно-орієнтованого динамічного середовища MOODLE – лекційне заняття № 2 «Загальні особливості методів дослідження у сфері фізичної культури і спорту».	4-12
4. Усне опитування або тестування із використанням технологій дистанційного навчання, а саме: модульного об'єктно-орієнтованого динамічного середовища MOODLE – лекційне заняття № 3 «Загальна характеристика та особливості використання сучасних приладів та устаткування для оцінки рухової активності, технічної підготовленості спортсменів, серцево-судинної, дихальної, м'язової та кісткової систем організму людини».	4-12
5. Усне опитування або тестування із використанням технологій дистанційного навчання, а саме: модульного об'єктно-орієнтованого динамічного середовища MOODLE – лекційне заняття № 4 «Загальна характеристика та особливості інформаційно-аналітичних інструментів (мережевих систем пошуку та обробки інформації; бібліотечних ресурсів та технологій, зокрема електронних; мультимедійного обладнання; програм статистичної обробки та візуалізації даних)».	4-12
6. Усне опитування або тестування із використанням технологій дистанційного навчання, а саме: модульного об'єктно-орієнтованого динамічного середовища MOODLE – лекційне заняття № 5 «Метрологічні основи змагальної діяльності спортсменів».	4-12
7. Усне опитування або тестування із використанням технологій дистанційного навчання, а саме: у модульному об'єктно-орієнтованому динамічному середовищі MOODLE – лекційне заняття № 6 «Метрологічні основи контролю за тренувальними і змагальними навантаженнями».	4-12
8. Усне опитування або тестування із використанням технологій дистанційного навчання, а саме: модульного об'єктно-орієнтованого динамічного середовища MOODLE – лекційне заняття № 7 «Метрологічне забезпечення спортивного відбору».	4-12
9. Вирішення проблемних ситуацій, аналіз виконаної роботи, виконання розрахункових завдань, виконання індивідуальних завдань під час практичних занять: № 1 «Методика визначення біологічних ритмів спортсменів», № 2 «Методика визначення соматомоторних здібностей спортсменів», № 3 «Методика тестування аеробних можливостей спортсменів (індекс Гарвардського степ-тесту)».	4-12
10. Вирішення проблемних ситуацій, аналіз виконаної роботи, виконання розрахункових завдань, виконання індивідуальних завдань під час практичних занять: № 4 «Методика визначення узгодженості думок експертів шляхом визначення коефіцієнта конкордації (W)», № 5 «Методичні особливості визначення інтенсивності фізичного навантаження у різних видах спорту», № 6 «Методика визначення схильності дітей до спортивної діяльності на основі співставлення паспортного і біологічного віку».	4-12

11. Вирішення проблемних ситуацій, аналіз виконаної роботи, виконання розрахункових завдань, виконання індивідуальних завдань під час практичних занять: № 7 «Методика визначення середнього арифметичного, квадратичного відхилення, помилки середнього арифметичного, t-критерію Стьюдента із використанням сучасного програмного забезпечення», № 8 «Методика визначення фізичного стану різних верств населення», № 9 «Методика визначення функціонального стану серцево-судинної системи спортсменів».	4-12
12. Вирішення проблемних ситуацій, аналіз виконаної роботи, виконання розрахункових завдань, виконання індивідуальних завдань під час практичних занять: № 10 «Методика визначення функціонального стану дихальної системи спортсменів», № 11 «Методика проведення перевідних тестових випробувань з фізичної, технічної підготовки в групах: початкової, попередньої, спеціалізованої підготовки та групах підвищення спортивної майстерності до спорту вищих досягнень в ДЮСШ, СДЮСШОР з обраного виду спорту».	4-12

Самостійна робота

Контроль за самостійною роботою відбувається на практичних заняттях, за 12-ю системою оцінювання. Здобувачі вищої освіти можуть обрати завдання для підготовки з нижче наведеного переліку.

Теоретико-аналітичні завдання:

- підготувати реферат (8–10 сторінок) на тему «Роль метрологічного контролю у фізичній культурі та спорті: історія та сучасність».
- скласти таблицю основних методів вимірювань у спорті (морфологічні, фізіологічні, біомеханічні, психофізіологічні), вказавши одиниці вимірювання, інструменти та приклади застосування.
- опрацювати та зробити огляд 3 наукових статей (за останні 5 років) з питань метрології у спортивних дослідженнях.

Практико-методичні завдання:

- розробити алгоритм проведення антропометричних вимірювань (зріст, маса, обвід грудної клітки, ЖЄЛ) з описом техніки та можливих похибок.
- скласти інструкцію до виконання тесту PWC170 або іншого функціонального тесту з оцінки працездатності спортсменів.
- провести самостійне вимірювання ЧСС у стані спокою та після навантаження, оформити результати у вигляді таблиці та графіка.

Дослідницько-практичні завдання:

- зібрати та проаналізувати дані 5–7 однокласників (наприклад, результати бігу на 30 м або стрибка в довжину з місця), визначити середнє значення, мінімум, максимум та стандартне відхилення;
- виконати порівняння результатів одного з фізичних тестів (наприклад, підйоми тулуба за 30 с) у хлопців та дівчат, зробити висновок про відмінності;
- розрахувати коефіцієнт варіації для ряду результатів і оцінити рівень однорідності групи.

Творчо-пошукові завдання:

- створити презентацію «Сучасні технічні засоби метрологічного контролю у спорті» (наприклад, системи GPS-трекінгу, сенсори руху, спортивні гаджети);
- розробити анкети для оцінки рівня фізичної активності студентів, провести опитування (не менше 15 осіб) та подати результати у вигляді діаграм;
- скласти методичні рекомендації для тренера з організації метрологічного контролю у процесі занять в ДЮСШ.

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 «Метрологічний контроль у фізичній культурі і спорті»

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 «Метрологічний контроль у фізичній культурі і спорті» 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 редакція) (<https://drive.google.com/file/d/19GCSM3y-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 I місце у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт (в тому випадку, якщо тема роботи відповідає тематиці освітнього компонента); якщо посів I місце у Всеукраїнській студентській олімпіаді зі спеціальності А7 Фізична культура і спорт. 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 II або III місце у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт (в тому випадку, якщо тема роботи відповідає тематиці освітнього компонента); якщо посів II або III місце у Всеукраїнській студентській олімпіаді зі спеціальності А7 Фізична культура і спорт. 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.

Семестровий екзамен (40 балів)

Білет іспиту складається з двох теоретичних питань та розрахункового завдання

Питання екзаменаційного білета оцінюються відповідно до таких критеріїв:

Оцінка	Вимоги
«Відмінно»	Здобувач вищої освіти виявляє глибокі фундаментальні теоретичні знання, повно викладає вивчений матеріал, виявляє розуміння предмета висловлювання, розуміє можливість різних тлумачень

	однієї і тієї ж проблеми, вміє оцінювати аргументи для її доведення, формулює своє бачення проблеми, виявляє розуміння матеріалу, може обґрунтовувати свої судження, застосовувати знання на практиці у нестандартних ситуаціях, наводити необхідні приклади, викладає матеріал логічно, послідовно, вживає мовні засоби відповідно до норм української мови.
«Добре»	Якщо відповідь здобувача вищої освіти відповідає тим самим вимогам, що і для оцінки «відмінно», але при цьому він допускає 1-2 помилки, які й сам виправляє або 1-2 недоліки в послідовності викладу матеріалу та мовному оформленні висловлювання. Здобувач вищої освіти вміє наводити власні приклади на підтвердження нових думок, може застосовувати вивчений матеріал у стандартних та дещо змінених ситуаціях.
«Задовільно»	Якщо здобувач вищої освіти виявляє знання і розуміння основних положень предмета, але викладає матеріал неповно і допускає неточності у визначенні понять; не вміє досить глибоко і доказово обґрунтовувати свої судження і наводити приклади; не в змозі захистити проєкт побудови системи роботи з певних тем дисципліни; викладає матеріал непослідовно і допускає помилки в мовному оформленні викладу.
«Незадовільно»	Якщо здобувач вищої освіти виявляє незнання більшої частини вивченого матеріалу, не володіє методичним апаратом, допускає помилки у формулюванні понять, які спотворюють їх зміст, не вміє самостійно побудувати систему вивчення певних тем, хаотично і невпевнено викладає матеріал. Студент неспроможний виконати стандартні завдання навіть після навідних питань викладача.

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 кредитного модуля (навчальної дисципліни)	Підсумкова оцінка за шкалою ЄКТС	Рекомендовані системою ЄКТС статистичні значення (у %)	Підсумкова оцінка за національною шкалою	
			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	задовільно	
67-74	D (задовільно)/Satisfactory	25		
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 «Метрологічний контроль у фізичній культурі і спорті»:

- 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, 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 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 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;
- 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.

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

Мультимедійна лекційна аудиторія (216), 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, стереотипне. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня «Рута», 2013. 280 с. URI: <https://surl.li/rpuwox> (дата звернення: 23.07.2025).
2. Костюкевич В. М. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті : навч. посіб. Вінниця : Планер, 2015. 256 с. URI: <https://surl.lu/yulkml> (дата звернення: 20.06.2025).
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., Алексєєв 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 : «Віт'А Друк», 2023. 90 с. URI: <http://elar.kpnu.edu.ua:8081/xmlui/handle/123456789/7335> (дата звернення: 22.08.2025).

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. URI: <http://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/article/view/330292> (дата звернення: 22.08.2025). **(Фахове видання).**

6. Слюсарчук В., Прозар М. В. Совтисік Д., Андреев 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. URI: <http://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/article/view/279003> **(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. Blavt 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).

15. Рекомендовані джерела інформації

1. Корисні ресурси інтернету.

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://www.fvu.in.ua/	Офіційний сайт федерації волейболу України
http://www.ukrbasket.net/	Офіційний сайт федерації баскетболу України
http://www.handball.net.ua/	Офіційний сайт федерації гандболу України
http://www.ffu.org.ua/	Офіційний сайт федерації футболу України
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