

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*

26 серпня 2024 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 017 Фізична культура і спорт

галузі знань 01 Освіта / Педагогіка

мова навчання українська

2023-2024 навчальний рік

Розробник програми: Дмитро СОЛОПЧУК, кандидат педагогічних наук,  
доцент кафедри теорії і методики фізичного  
виховання, доцент.  
Юлія ПЕТРОВА, викладач кафедри спорту і  
спортивних ігор

Ухвалено на засіданні кафедри спорту і спортивних ігор

Протокол № 9 від 26 серпня 2024 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	50 годин	16 годин
Лекційні заняття	16 годин	6 годин
Практичні заняття	34 години	10 годин
Семінарські заняття	-	-
Лабораторні заняття	-	-
Самостійна та індивідуальна робота	70 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», «Теорії і методики юнацького спорту» на СВО «бакалавр» спеціальності 017 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 Skopus 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 СВО «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 односторонців, визначити пріоритетні напрями дослідження – запорука майбутнього успіху);

- ПРН 9 розробляти та реалізовувати наукові і прикладні проекти, спрямовані на розв'язання проблем інноваційного характеру у сфері фізичної культури і спорту, а також дотичні до неї міждисциплінарні проекти (інноваційні наукові проекти у сфері фізичної культури і спорту потребують не лише відповідного програмного забезпечення, обладнання, але й людських ресурсів, майбутні тренери з видів спорту використовуючи набутті 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 проекти 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.	6	-	2	-	-	4	-
Тема 10. Методика тестування аеробних можливостей спортсменів (індекс Гарвардського степ-тесту).	6	-	2	-	-	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.	8	-	4	-	-	4	-
Тема 17. Методика визначення функціонального стану дихальної системи спортсменів.	8	-	4	-	-	4	-
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	34	-	-	70	-
<b>Разом годин</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	-	-	<b>70</b>	-

### 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	-
<b>Разом годин</b>	<b>120</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	-	-	<b>104</b>	-

### **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 017 Фізична культура і спорт СВО «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**

<b>Поточний і модульний контроль (60 балів)</b>		<b>Екзамен</b>	<b>Сума</b>
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

<p>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».</p>	4-12
<p>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».</p>	4-12

### Самостійна робота

Контроль за самостійною роботою відбувається на практичних заняттях, за 12-ю системою оцінювання. Студенти для виконання завдань самостійної роботи, зазвичай, заводять окремий зошит в якому конспектують основні положення лекційного курсу та виконують розрахункові домашні завдання.

### 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) (<http://surl.li/idvnd>) 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.

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

Білет іспиту складається з двох теоретичних питань та розрахункового завдання

Питання екзаменаційного білета оцінюються відповідно до таких критеріїв:

Оцінка	Вимоги
<b>«Відмінно»</b>	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.
<b>«Добре»</b>	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.
<b>«Задовільно»</b>	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 проект побудови системи роботи з певних тем дисципліни; викладає матеріал непослідовно і допускає помилки в мовному оформленні викладу.
<b>«Незадовільно»</b>	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 ліквідує академічну заборгованість на засіданні комісії, оцінюють за 100-бальною шкалою без урахування рейтингової оцінки поточної успішності;

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

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

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

Мультимедійна лекційна аудиторія (216), мультимедійний проектор IEWSONIC PJD5253 DLP (2017 р., 1 шт.), екран для проектора (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. Єдинак Г., Шиян Б, Петришин Ю. Наукові дослідження у фізичному вихованні і спорті: навчальний посібник. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2021. 3-тє вид. стереотип. [Електронний ресурс]. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. Об'єм даних 9,7 Мб.сп.
2. Костюкевич В. М. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті : навч. посіб. Вінниця : Планер, 2015. 256 с.
3. Костюкевич В. М., Шевчик Л. М., Соколькова О. Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті : навч. посіб. Київ : КНТ, 2017. 255 с.
4. 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.
5. Прозар М., Алексеев 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.

### 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: 26.08.2024).
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: 07.08.2024).
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: 24.06.2024).

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. Солопчук М. С., Федірко А. О. Основи науково-методичної діяльності у галузі фізичної культури і спорту: навчальний посібник. Кам'янець-Подільський: ПП Буйницький О. А., 2006. 224 с.

6. 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: 01.07.2024).

## 15. Рекомендовані джерела інформації

### 1. Корисні ресурси інтернету.

<a href="https://mms.gov.ua/">https://mms.gov.ua/</a>	Офіційний сайт Міністерства молоді та спорту України
<a href="http://tmfvs-journal.uni-sport.edu.ua/">http://tmfvs-journal.uni-sport.edu.ua/</a>	Офіційний сайт журналу «Теорія і методика фізичного виховання та спорту»
<a href="https://tinyurl.com/ye4434jw">https://tinyurl.com/ye4434jw</a>	Офіційний сайт журналу «Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини»
<a href="http://sportmon.org/">http://sportmon.org/</a>	Офіційний сайт Комітету з фізичного виховання та спорту Міністерства освіти і науки України
<a href="https://tinyurl.com/yc8bc59x">https://tinyurl.com/yc8bc59x</a>	Всеосвіта – база рефератів
<a href="https://prometheus.org.ua/">https://prometheus.org.ua/</a>	Офіційний сайт українського громадського проєкту масових відкритих онлайн-курсів
<a href="https://www.ed-era.com/courses/">https://www.ed-era.com/courses/</a>	Офіційний сайт студії онлайн освіти в Україні
<a href="http://www.fvu.in.ua/">http://www.fvu.in.ua/</a>	Офіційний сайт федерації волейболу України
<a href="http://www.ukrbasket.net/">http://www.ukrbasket.net/</a>	Офіційний сайт федерації баскетболу України
<a href="http://www.handball.net.ua/">http://www.handball.net.ua/</a>	Офіційний сайт федерації гандболу України
<a href="http://www.ffu.org.ua/">http://www.ffu.org.ua/</a>	Офіційний сайт федерації футболу України
<a href="http://referat.parta.ua">http://referat.parta.ua</a>	База даних українських рефератів
<a href="http://ua.textreferat.com">http://ua.textreferat.com</a>	
<a href="http://ua-referat.com">http://ua-referat.com</a>	
<a href="http://www.nbu.gov.ua">http://www.nbu.gov.ua</a>	Бібліотека ім. В.І. Вернадського