

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Факультет фізичного виховання і спорту

Кафедра олімпійського та професійного спорту

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Перший проректор

Котляр Ю.В.

“ ” 2025 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МЕТРОЛОГІЧНИЙ КОНТРОЛЬ В СПОРТІ

Спеціальність 017 /А7 Фізична культура і спорт
Освітня програма «Фізична культура і спорт»

Розробник

Завідувач кафедри розробника

Завідувач кафедри спеціальності,

Гарант освітньої програми

Декан факультету ФВіС

Начальник НМВ

Ірина БОНДАРЕНКО

Надія ДОВГАНЬ

Надія ДОВГАНЬ

Ірина БОНДАРЕНКО

Віталій ВЕРБИЦЬКИЙ

Євгенія ПОСТИКІНА

1. Опис навчальної дисципліни

| Найменування показника | Характеристика дисципліни | |
|--|-----------------------------------|--------------|
| Найменування дисципліни | Метрологічний контроль в спорті | |
| Галузь знань | 01 Освіта/Педагогіка | |
| Спеціальність | 017 / А7 Фізична культура і спорт | |
| Спеціалізація (якщо є) | | |
| Освітня програма | Фізична культура і спорт | |
| Рівень вищої освіти | Бакалавр | |
| Статус дисципліни | Нормативна | |
| Курс навчання | 3 | |
| Навчальний рік | 2025-2026 | |
| Номер(и) семестрів: | Денна форма | Заочна форма |
| | 6 | - |
| Загальна кількість кредитів ЄКТС/годин | 3 кредити / 90 годин | |
| Структура курсу: | Денна форма | Заочна форма |
| – лекції | 16 | - |
| – семінарські заняття (півгрупові) | 16 | |
| – годин самостійної роботи студентів | 58 | |
| Відсоток аудиторного навантаження | 36 % | |
| Мова викладання | українська | |
| Форма проміжного контролю (якщо є) | - | |
| Форма підсумкового контролю | Залік (6 семестр) | |

2. Мета, завдання та результати вивчення дисципліни

Концепція навчальної дисципліни «Метрологічний контроль в спорті» полягає у вивченні студентами: основ сучасної теорії педагогічного контролю у спорті; математико-статистичних методів та їх застосування для обробки та аналізу результатів контролю та планування навчально-тренувального процесу; технології і методичних прийомів реєстрації, обробки і аналізу показників фізичного стану спортсменів, усіх сторін спортивної підготовки, тренувальних навантажень; метрологічних аспектів прогнозування та моделювання у фізичному вихованні та спорті.

Мета вивчення дисципліни «Метрологічний контроль в спорті» – оволодіння системою знань, принципів та методів з основ контролю та вимірювань у спорті.

Завдання курсу:

– ознайомити студентів із теоретичними основами спортивної метрології, метрологічного забезпечення галузі фізичного виховання і спорту;

– дати уявлення про найбільш поширені статистичні методи, що використовуються в галузі фізичного виховання і спорту;

– навчити інтерпретувати результати статистичних даних та застосовувати їх для аналізу спортивної діяльності ;

– сформуванню основи для подальшого самостійного вивчення метрологічного контролю в галузях фізичної рекреації, адаптивної фізичної культури.

Розроблена програма відповідає освітній програмі та орієнтована на формування компетентностей (Стандарт вищої освіти України: перший (бакалаврський) рівень вищої освіти, галузь знань 01 Освіта/Педагогіка, спеціальність 017 Фізична культура і спорт. Затверджено та введено в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 24.04.2019 р. № 567)

| | | |
|--|--------------|---|
| Інтегральна компетентність | ІК | Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері фізичної культури і спорту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів наук з фізичного виховання і спорту, та характеризується комплексністю та невизначеністю умов. |
| Загальні компетентності (ЗК) | ЗК8 | Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. |
| | ЗК10 | Здатність бути критичним і самокритичним. |
| Спеціальні (фахові, предметні) компетентності | СК2. | Здатність проводити тренування та супроводження участі спортсменів у змаганнях. |
| | СК7. | Здатність застосовувати знання про будову та функціонування організму людини. |
| | СК12. | Здатність використовувати спортивні споруди, спеціальне обладнання та інвентар. |

Передумови вивчення дисципліни: Навчальна дисципліна «метрологічний контроль у спорті» включає та поглиблює знання з фізіології, діагностики функціональних станів спортсменів високого класу, загальної підготовки спортсменів, психології, педагогіки та ін.

Очікувані результати навчання: набуття компетентності:

В результаті вивчення дисципліни студент

має знати:

- теоретичні основи теорії вимірювань;
- основи теорії тестів та методологію тестування;
- основи теорії оцінок, різновиди шкал;
- теоретичні основи метрологічного контролю розвитку рухових здібностей спортсменів,
- метрологічні основи контролю підготовки спортсменів: метрологічне забезпечення спортивного відбору;
- метрологічні основи контролю рухової активності різних верств населення;

студент повинен вміти:

- використовувати теоретичні знання з спортивної метрології при проведенні вимірів та тестів;
- володіти інструментальними методами вимірювань;
- використовувати статистичні методи обробки результатів вимірювань для рішення завдань в галузі фізичного виховання і спорту;
- оцінювати, обробляти, інтерпретувати результати вимірювань;
- використовувати результати тестувань для складання програми тренувань;
- використовувати фізіологічні показники рівня здоров'я при дозуванні фізичних навантажень.

Відповідно до освітньої програми очікувані результати навчання включають вміння:

| | |
|--------------|--|
| PH 3 | Уміти обробляти дані з використанням сучасних інформаційних та комунікаційних технологій. |
| PH 6 | Мати базові знання з проведення досліджень проблем фізичної культури і спорту, підготовки та оформлення наукової праці. |
| PH 21 | Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати. |

3. Програма навчальної дисципліни

Денна форма:

| | Теми | Лекції | Практичні (семінарські, лабораторні, півгрупові) | Самостійна робота |
|---|--|-----------|--|-------------------|
| 1 | Вступ до спортивної метрології | 2 | 2 | 4 |
| 2 | Основи теорії вимірювань | 2 | 2 | 6 |
| 3 | Основи теорії тестів та методологія тестування. Основи теорії оцінок. | 2 | 2 | 6 |
| 4 | Статистичні методи обробки результатів вимірювань. | 4 | 4 | 12 |
| 5 | Метрологічні основи контролю рухових здібностей спортсменів. | 2 | 2 | 10 |
| 6 | Метрологічні основи контролю за підготовленістю спортсменів | 2 | 2 | 10 |
| 7 | Метрологічні основи контролю навантажень, змагальної діяльності, спортивного відбору у спорті. | 2 | 2 | 10 |
| | Всього за курсом | 16 | 16 | 58 |

4. Зміст навчальної дисципліни

4.1. План лекцій

| № | Тема заняття / план |
|---|---|
| 1 | Тема 1. Вступ до спортивної метрології Поняття метрологічного контролю у спорті. 1. Предмет спортивної метрології 2. Класифікація контролю у фізичному вихованні і спорті; 3. Система одиниць фізичних величин та параметри, що вимірюються у фізичному вихованні та спорті. |
| 2 | Тема 2. Основи теорії вимірювань Основи теорії вимірювань. 1. Елементи процесу вимірювань. 2. Види системи вимірювань 3. Фактори, що впливають на якість вимірювань. 4. Вимірювальні шкали. 5. Точність вимірювання. |
| 3 | Тема 3. Основи теорії тестів та методологія тестування. Основи теорії оцінок Основи теорії тестів та методологія тестування. Основи теорії оцінок. 1. Зародження вчення щодо тестів. 2. Класифікація рухових тестів. 3. Методологія тестування. 4. Проблема і завдання теорії оцінок. 5. Шкала оцінок. 6. Норми оцінок |
| 4 | Тема 4. Статистичні методи обробки результатів вимірювань. Статистичні методи обробки результатів вимірювань. 1. Метод середніх величин. 1.1. Представлення статистичних даних |

| | |
|---|--|
| | <p>1.2. Основні статистичні показники</p> <p>2. Рішення типових задач методом середніх величин.</p> <p>3. Вибірковий метод.</p> <p>3.1. Об'єм вибірки</p> <p>3.2. Помилка репрезентативності (m).</p> |
| 5 | <p>Тема 4. Статистичні методи обробки результатів вимірювань.</p> <p>Методи порівняння вибірок та аналіз взаємозв'язку результатів вимірювань.</p> <p>1. Методи порівняння вибірок</p> <p>1.1. Параметричні методи порівняння вибірок.</p> <p>1.2. Непараметричні методи порівняння вибірок.</p> <p>2. Рішення типових задач щодо порівняння вибірок.</p> <p>3. Способи аналізу тісноти взаємозв'язку.</p> <p>4. Види кореляції.</p> <p>5. Способи вираження кореляції.</p> <p>5.1. Коефіцієнт кореляції Брауе-Пірсона.</p> <p>5.2. Коефіцієнт кореляції Спірмена.</p> <p>6. Рішення типових задач за допомогою кореляційного аналізу.</p> |
| 6 | <p>Тема 5.</p> <p>Метрологічні основи контролю рухових здібностей спортсменів.</p> <p>1. Поняття про фізичні здібності, основні форми їх вияву.</p> <p>2. Метрологічні основи контролю розвитку рухових та психомоторних здібностей спортсменів.</p> <p>3. Контроль за швидкісними здібностями спортсменів.</p> <p>4. Контроль за силовими здібностями спортсменів</p> <p>5. Контроль за витривалістю у спортсменів.</p> <p>6. контроль за гнучкістю.</p> <p>7. Контроль координаційних здібностей.</p> |
| 7 | <p>Тема 6. Метрологічні основи контролю за підготовленістю спортсменів</p> <p>Метрологічні основи контролю за технічною та тактичною підготовленістю спортсменів</p> <p>1. Контроль з технічною підготовленістю спортсменів.</p> <p>2. Контроль за об'ємом спортивної техніки.</p> <p>3. Контроль за ефективністю спортивної техніки.</p> <p>4. Контроль з тактичною підготовленістю спортсменів.</p> <p>5. Контроль за тактичним мисленням спортсменів.</p> <p>6. Контроль за тактичними діями спортсменів.</p> |
| 8 | <p>Тема 7. Метрологічні основи контролю навантажень, змагальної діяльності, спортивного відбору у спорті</p> <p>Метрологічні основи змагальної діяльності, контролю навантажень у спорті.</p> <p>1. Методи реєстрації показників змагальної діяльності.</p> <p>2. Контроль за змагальними та тренувальними навантаженнями.</p> <p>3. Метрологічні основи відбору у спорті</p> <p>3.1. Спортивний відбір як раціональна система педагогічного пошуку обдарованих людей.</p> <p>3.2. Зв'язок спортивного відбору та орієнтації із загальною системою багаторічної підготовки.</p> <p>3.3. Особливості спортивного відбору та орієнтації в командних ігрових видах спорту.</p> <p>3.4. Прогнозування при відборі і підготовці спортсменів.</p> |
| | Разом 16 год |

4.2. План практичних (півгрупових) занять

| № | Тема заняття / план |
|---|---|
| 1 | <p>Тема 1. Вступ до спортивної метрології Поняття метрологічного контролю у спорті.</p> <p>1. Класифікація контролю у фізичному вихованні і спорті; 2. Система одиниць фізичних величин та параметри, що вимірюються у фізичному вихованні та спорті.</p> <p>Підготувати відповідь на питання з таблиці, користуючись сучасними джерелами (науковими статтями, посібниками), на прикладах контролю з різних видів спорту (можливо опис тестів, обладнання, модифікації контролю, мета) – обсяг 2 листа, шрифт 12, 1,5 міжстроч. інтервал, вирівнювання за шириною)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Біомеханічний контроль ● Морфологічний контроль ● Функціональний контроль ● Біохімічний контроль ● Допінговий контроль ● Психологічний контроль ● Генетичний контроль ● Види контролю за періодичністю проведення ● Контроль змагальної діяльності спортсменів ● Комплексний контроль у спорті ● Вид контролю, за допомогою якого досліджуються біологічні рідини ● Вид контролю, за допомогою якого досліджується рівень розвитку рухових здібностей ● Вид контролю, за допомогою якого досліджуються функції дихальної, серцево-судинної систем ● Вид контролю, за допомогою якого досліджується соматотип спортсмена ● Вид контролю, за допомогою якого проводяться антропометричні вимірювання, м'язова композиція ● Вид контролю, за допомогою якого досліджується рівень інтелекту спортсмена ● Вид контролю, за допомогою якого досліджується рівень уваги, пам'яті спортсмена ● Вид контролю в спорті, за допомогою якого досліджується наявність чи відсутність дерматогліфічних маркерів (або інших генетичних маркерів) ● Контроль техніко-тактичних дій спортсмена ● Сучасне обладнання, за допомогою якого, здійснюється контроль у спорті ● Контроль функціональної діяльності серцево-судинної системи спортсмена ● Контроль функціональної діяльності дихальної системи спортсмена ● Контроль фізичного навантаження в ігрових видах спорту ● Морфологічний контроль у спорті |
| 2 | <p>Тема 2. Основи теорії вимірювань Основи теорії вимірювань.</p> <p>1. Елементи процесу вимірювань. 2. Види системи вимірювань 3. Фактори, що впливають на якість вимірювань. 4. Вимірювальні шкали. 5. Точність вимірювання.</p> |
| 3 | <p>Тема 3. Основи теорії тестів та методологія тестування. Основи теорії оцінок. Основи теорії тестів та методологія тестування. Основи теорії оцінок.</p> <p>1. Зародження вчення щодо тестів. 2. Класифікація рухових тестів. 3. Методологія тестування.</p> |

| | |
|---|--|
| | <p>4. Проблема і завдання теорії оцінок.</p> <p>5. Шкала оцінок.</p> <p>6. Норми оцінок.</p> <p>Тести для визначення рівня ЗФП за видами спорту. Про затвердження Кваліфікаційних норм та вимог Єдиної спортивної класифікації України з олімпійських видів спорту https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0488-14#n2842 (за варіантами)</p> |
| 4 | <p>Тема 4. Статистичні методи обробки результатів вимірювань.</p> <p>Статистичні методи обробки результатів вимірювань.</p> <p>1. Метод середніх величин.</p> <p>2. Рішення типових задач методом середніх величин.</p> <p>3. Вибірковий метод.</p> <p>Завдання: підрахунок основних статистичних характеристик: середнє арифметичне (\bar{x}); середнє квадратичне відхилення (S); коефіцієнт варіації (завдання за варіантами)</p> |
| 5 | <p>Тема 4. Статистичні методи обробки результатів вимірювань.</p> <p>Методи порівняння вибірок та аналіз взаємозв'язку результатів вимірювань.</p> <p>1. Методи порівняння вибірок</p> <p>2. Рішення типових задач щодо порівняння вибірок.</p> <p>3. Способи аналізу тісноти взаємозв'язку.</p> <p>4. Види кореляції.</p> <p>5. Способи вираження кореляції.</p> <p>6. Рішення типових задач за допомогою кореляційного аналізу.</p> <ul style="list-style-type: none"> • В результати досліджень серед українських веслярів було підраховано коефіцієнт кореляції між показниками максимальної сили (тяга лежачи) та часом проходження дистанції 2000 м на ергометрі: ($r_{xy} = -0,689$). Дайте пояснення. • Між часом проходження дистанції веслярів (2000 м) та м'язовою масою тіла було підраховано коефіцієнт кореляції ($r_{xy} = -0,822$). Дайте пояснення. • У спортсменів-пауерліфтерів між показниками тесту «згинання та розгинання рук в упорі лежачи» та максимальною вагою штанги при виконанні тесту «жим штанги лежачи» було підраховано коефіцієнт кореляції $r_{xy} = 0,67$. Дайте пояснення • У дослідженнях, що були проведені серед висококваліфікованих веслярів, було з'ясовано кореляцію між часом веслування на ергометрі 2000 м та масою тіла ($r_{xy} = -0,71$). Дайте пояснення. • У дослідженнях, що були проведені серед висококваліфікованих веслярів, було з'ясовано кореляцію між часом веслування на ергометрі 2000 м та силою м'язів спини ($r_{xy} = -0,458$). Дайте пояснення. • У спортсменів-пауерліфтерів між показниками тесту «підтягування» (кількість разів) та максимальною вагою штанги при виконанні тесту «жим штанги лежачи» (кг) було підраховано коефіцієнт кореляції $r_{xy} = 0,76$. Дайте пояснення • У дослідженнях, що були проведені серед висококваліфікованих веслярів, було з'ясовано кореляцію між часом веслування на ергометрі 2000 м та довжиною тіла спортсмена ($r_{xy} = -0,802$). Дайте пояснення. |
| 6 | <p>Тема 5. Метрологічні основи контролю рухових здібностей спортсменів.</p> <p>Метрологічні основи контролю рухових здібностей спортсменів.</p> <p>1. Поняття про фізичні здібності, основні форми їх вияву.</p> <p>2. Метрологічні основи контролю розвитку рухових та психомоторних здібностей спортсменів.</p> <p>3. Контроль за швидкісними здібностями спортсменів.</p> <p>4. Контроль за силовими здібностями спортсменів</p> <p>5. Контроль за витривалістю у спортсменів.</p> <p>6. Контроль за гнучкістю та швидкісними здібностями.</p> <p>7. Контроль координаційних здібностей.</p> |

| | |
|---|---|
| | (завдання за варіантами) Звернути увагу: види спорту, якщо циклічні, то врахувати, що може бути спринт і та стаєрські дистанції; якщо спортивні ігри - розглянути різні види; якщо координаційні здібності, то врахувати, що там 6 форм прояву) |
| 7 | <p>Тема 6. Метрологічні основи контролю за підготовленістю спортсменів Метрологічні основи контролю за технічною, тактичною, психологічною підготовленістю спортсменів</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Контроль з технічною підготовленістю. 2. Контроль за об'ємом техніки. 3. Контроль за ефективністю техніки. 4. Контроль з тактичною підготовленістю спортсменів. 5. Контроль за тактичним мисленням. 6. Контроль за тактичними діями. 7. Контроль за психологічною підготовленістю спортсменів. <p>3 теми "Контроль над виконанням техніко-тактичних дій гравцями і командою та їх аналіз (на прикладі хокею на траві)", Костюкевич В, 2016, с.80-86 з протоколу виписати перелік параметрів, які аналізуються для оцінки техніко-тактичних дій; виписати тактичні варіанти проходження дистанції 2000 м (табл. 1) автореферат дисертації А. Коженкова, с.10</p> |
| 8 | <p>Тема 7. Метрологічні основи контролю навантажень, змагальної діяльності, спортивного відбору у спорті Метрологічні основи за змагальною діяльністю.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методи реєстрації показників змагальної діяльності. 2. Реєстрації показників змагальної діяльності в циклічних видах спорту. 3. Контроль змагальної діяльності в ігрових видах спорту. 4. Контроль змагальної діяльності в єдиноборствах. 5. Контроль змагальної діяльності в складнокоординаційних видах спорту. 6. Контроль за тренувальними навантаженнями. 7. Контроль за змагальними навантаженнями. 8. Метрологічні основи відбору у спорті. <p>Розглянути контроль змагальної діяльності ігрових видах спорту з дисертації О.Мітової с. 225 рис.4.10; дослідити перелік факторів, які забезпечують змагальну діяльність в академічному веслуванні (автореферат дисертації А. Коженкова, с.7-8)</p> |
| | Разом 16 год |

4.3. Завдання для самостійної роботи

Самостійна робота

| | |
|---|---|
| 1 | З якою метою застосовують тест «згинання та розгинання рук в упорі на брусах»? ІІІ спортивний розряд та І-ІІІ юнацькі розряди з веслування присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Плавання без урахування часу». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 2 | З якою метою застосовують тест «згинання та розгинання рук в упорі лежачи»? ІІІ спортивний розряд та І-ІІІ юнацькі розряди з веслування присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Біг 3000 м». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 3 | Тести для визначення гнучкості у спортсменів. ІІІ спортивний розряд та І-ІІІ юнацькі розряди з веслування присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Біг 1500 м». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 4 | Тести для визначення рівня витривалості у спортсменів. |

| | |
|----|--|
| | І та ІІ юнацькі розряди у веслувальному слаломі присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Біг 12 хвилин». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 5 | Тести для визначення рівня рухливості суглобів у спортсменів. І та ІІ юнацькі розряди у веслувальному слаломі присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Плавання без врахування часу». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 6 | Тести для визначення рівня розвитку швидкісних якостей у спортсменів. Юнацькі розряди у вітрильному спорті присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Вис на зігнутих руках». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 7 | Тести для визначення рівня розвитку спеціальної працездатності у спортсменів. Юнацькі розряди у вітрильному спорті присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Піднімання тулуба в сід, разів за 1 хв». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 8 | Тести для визначення рівня розвитку силових здібностей у спортсменів. Юнацькі розряди у вітрильному спорті присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 9 | Тести для визначення рівня розвитку координаційних здібностей у спортсменів. Юнацькі розряди у водному поло присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Плавання 30 м, с». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 10 | Тести (пристрої) для визначення швидкості рухових реакцій. Юнацькі розряди з волейболу присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Стрибок з місця вгору, с». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 11 | Тести для визначення рівноваги у спортсменів. Юнацькі розряди з волейболу присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Човниковий біг 4 × 9 м, с». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 12 | Тести для визначення рівня розвитку силових здібностей спортсменів-представників силових видів спорту. Юнацькі розряди з волейболу присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи на підлозі, разів». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 13 | Тести для визначення рівня розвитку загальної витривалості. Юнацькі розряди з волейболу присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Біг 30 м, с». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 14 | Тести для визначення рівня розвитку орієнтації у просторі у спортсменів. Юнацькі розряди з гандболу присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Стрибок з місця вгору, см». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 15 | Тести для визначення рівня розвитку силових здібностей спортсменів циклічних видів спорту. Юнацькі розряди з дзюдо присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Підтягування на поперечині (разів)». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 16 | Тести для визначення рівня розвитку швидкості рухів Юнацькі розряди з дзюдо присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Стрибок у довжину з місця (см)». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |

| | |
|----|---|
| 17 | Тести з визначення сили м'язів у спортсменів. Юнацькі розряди з дзюдо присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Біг 60 м з високого старту (с)». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 18 | Тести для визначення рівня розвитку швидко-силових якостей спортсменів. Юнацькі розряди з дзюдо присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (разів)». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 19 | Неспецифічні і специфічні тести (структура виконання яких близька до змагальної) для оцінки витривалості у спортсменів. Юнацькі розряди з карате присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Біг 60 м, с». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 20 | Методи визначення рівня фізичної працездатності (Гарвардський степ-тест). Юнацькі розряди з карате присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи на підлозі, разів». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 21 | Проби з максимальними навантаженнями (Тест Новаккі (P.E. Nowacki)). Юнацькі розряди з карате присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Піднімання тулуба з положення лежачи, ноги зігнуті в колінах, разів за 1 хв.». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 22 | З якою метою застосовують тест «стрибок у довжину з місця»? III спортивний розряд та I-III юнацькі розряди з веслування присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 23 | З якою метою застосовують тест «згинання та розгинання рук в упорі на брусах»? III спортивний розряд та I-III юнацькі розряди з веслування присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Плавання без урахування часу». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |
| 24 | З якою метою застосовують тест «згинання та розгинання рук в упорі лежачи»? III спортивний розряд та I-III юнацькі розряди з веслування присвоюються за умови виконання контрольних нормативів ЗФП, одним з яких є тест «Біг 3000 м». Рівень розвитку якої фізичної якості визначає цей тест? |

4.4. Забезпечення освітнього процесу

Навчально-методичний матеріал: робоча програма дисципліни, посібники, підручники, конспекти лекцій, дисертації, наукові статті з питань контролю підготовленості спортсменів
Мережа Інтернет: програма Excel, доступ до сайтів університетів фізичної культури, сайти міжнародних спортивних федерацій, освітня платформа Moodle.

5. Підсумковий контроль

Перелік питань підсумкового контролю (залік)

1. Предмет та завдання спортивної метрології.
2. Види контролю в галузі фізичної культури.
3. Метрологічне забезпечення вимірювань в спорті.
4. Класифікація видів спорту за визначенням результату змагальної діяльності.
5. Система одиниць фізичних величин та параметри, що вимірюються у фізичному вихованні та спорті.
6. Вимірювання у спорті. Елементи процесу вимірювань. Шкали вимірювань у спорті.
7. Фактори від яких залежить точність вимірювань.
8. Поняття тесту. Вимоги до тестів. Різновиди тестів в галузі фізичної культури.

9. Тести у спорті. Еквівалентність тестів. Інформативність тестів.
10. Тестування рівня фізичної підготовленості спортсменів.
11. Тестування рівня фізичної працездатності спортсменів.
12. Тести для визначення рівня розвитку спеціальної працездатності у спортсменів.
13. Тести для визначення рівня розвитку швидкісно-силових якостей спортсменів.
14. Тести для визначення рівня розвитку швидкісних якостей у спортсменів.
15. Поняття оцінки у спорті. Загальна схема проведення оцінювання .
16. Типи шкал оцінок у спорті. Оцінка комплексу тестів.
17. Різновиди норм. Вікові норми. Використання у спорті.
18. Предмет спортивної кваліметрії.
19. Метод експертних оцінок у спортивній діяльності. Відбір експертів.
20. Підготовка і проведення експертизи в спорті.
21. Анкетування як метод експертизи.
22. Метрологічна характеристика спортивної класифікації.
23. Зміст і спрямованість контролю за змагальною діяльністю спортсменів.
24. Контроль змагальної діяльності в обраному виді спорту.
25. Контроль за тактичною підготованістю спортсменів.
26. Контроль за будовою тіла спортсмена.
27. Контроль за фізичною підготованістю спортсменів.
28. Контроль за психологічною підготованістю спортсменів.
29. Контроль за швидкісними якостями спортсменів.
30. Контроль за часом реакції у спортсменів.
31. Контроль за швидкістю рухів спортсменів.
32. Контроль за силовими якостями спортсменів.
33. Контроль за рівнем розвитку витривалості у спортсменів.
34. Контроль за гнучкістю у спортсменів.
35. Контроль за координаційними здібностями спортсменів.
36. Загальна характеристика різновидів контролю у спорті. Комплексний контроль.
37. Види контролю у спорті за строками проведення.
38. Зміст і організація етапного контролю.
39. Контроль за технічною підготовленістю спортсменів.
40. Контроль за об'ємом техніки та за ефективністю техніки.
41. Методи реєстрації показників змагальної діяльності.
42. Реєстрації показників змагальної діяльності в циклічних видах спорту.
43. Контроль змагальної діяльності в ігрових видах спорту.
44. Контроль змагальної діяльності в єдиноборствах.
45. Контроль змагальної діяльності в складнокоординаційних видах спорту.
46. Контроль за тренувальними навантаженнями спортсменів.
47. Контроль за змагальними навантаженнями спортсменів.
48. Спортивний відбір як раціональна система педагогічного пошуку обдарованих людей.
49. Зв'язок спортивного відбору та орієнтації із загальною системою багаторічної підготовки.
50. Особливості спортивного відбору та орієнтації в командних ігрових видах спорту.
51. Визначення ігрових амплуа спортсменів.
52. Прогнозування при відборі і підготовці спортсменів.
53. Визначення модельних характеристик спортсменів.
54. Методи математичної статистики. Метод середніх величин.
55. Методи математичної статистики. Порівняння вибірок у спорті.
56. Способи аналізу тісноти взаємозв'язку між параметрами у спорті.
57. Методи математичної статистики. Кореляційний аналіз спорту.
58. Методи і види прогнозування у спорті.
59. Використання комп'ютеризованих пристроїв у спортивній метрології.
60. Тренажери, веслувальні ергометри; використання у спортивній метрології.

**Приклад залікового білету
6 семестр**

Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Освітньо-кваліфікаційний рівень – перший бакалаврський
Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність: 017 / А7 Фізична культура і спорт
Навчальна дисципліна – «**Метрологічний контроль в спорті**»

ЗАЛІКОВИЙ БІЛЕТ № 0

1. Поняття тесту. Вимоги до тестів. Різновиди тестів в галузі фізичної культури.
2. Контроль за тренувальними навантаженнями спортсменів.

Затверджено на засіданні кафедри олімпійського та професійного спорту
№ ____ від _____

Завідувач кафедри _____
Розробник _____

Контрольна робота

варіант 1

1. Вид контролю, який дозволяє врахувати термінову реакцію організму людини на певне тренувальне навантаження.
2. Загальна характеристика типів шкал вимірювання у спортивній метрології.
3. З якою метою використовується коефіцієнт конкордації в кваліметрії?
4. Метод середніх величин. Основні статистичні показники.
5. Величина споживання кисню (л/хв) під час спортивної роботи за показниками спостережень спортсменів ($n=30$): $4,4 \pm 0,2$; $(v)=4,5\%$ Чи потрібно диференціювати групу?

варіант 2

1. Морфологічний контроль.
2. Класифікація видів вимірювання у спортивній метрології. Вимірювальні шкали.
3. Назвіть шкалу оцінки, в якій передбачено нарахування однакової кількості балів при рівному приросту результату.
4. Метод середніх величин. З якою метою застосовують коефіцієнт варіації в аналізі статистичних даних в галузі спорту?
5. Голкіпер хокейної команди «Динамо» протягом 30 днів відражав по 100 ударів шайби. Кількість ударів шайби, яких він не пропустив, надана у виразі: 77 ± 1 . Порівняйте спортивну кваліфікацію голкіпера команди «Динамо» з голкіпером команди «Будівельник» (результативність: 67 ± 4).

варіант 3

1. Вид контролю, який дозволяє врахувати слідові ефекти, які формуються під впливом навантаження попереднього дня (або протягом тижня).
2. Вимірювальні шкали у спорті. Визначте до якої шкали можна віднести представлене вимірювання.
3. Тест, метрологічні вимоги.
4. Кореляційний метод в спорті.
5. Представлені результати забігу (с) на 200 м десяти юнаків (перша група): $27,5 \pm 0,5$. Порівняйте спортивну кваліфікацію юнаків першої групи з другою групою, результати якої: $21,5 \pm 0,5$.

варіант 4

1. Функціональний контроль.
2. Вимірювальні шкали. Гравці баскетбольної молодіжної команди «БК-Київ»: 9 номер – В. Попов; 3 – І. Титаренко, 15 – С. Костенко, 25 – К. Власов.
3. Оцінка. Шкали оцінок в спортивній метрології.
4. Кореляційний метод. Коефіцієнт кореляції Спірмена.
5. Протягом тренувального процесу боксер показував час диференційованої реакції (мс): $557,5 \pm 30,53$. Коефіцієнт варіації (v) = $5,4\%$. Чи стабільні його показники?

варіант 5

1. Вид контролю, який дає можливість визначити адаптаційні реакції рухової функції людини (спортсмена) після певного етапу тренувальних занять (тижнів, місяців).
2. Вимірювальні шкали. За якою шкалою вимірюють довжину тіла?
3. За якою метою використовують методи кваліметрії у спорті? Наведіть приклади.
4. Кореляційний метод. Коефіцієнт кореляції Браве-Пірсона у спорті
5. Протягом тренувального процесу боксер показував час диференційованої реакції (мс): $557,5 \pm 11,9$. Коефіцієнт варіації (v) = $2,1\%$. Чи стабільні його показники?

варіант 6

1. Медичний контроль у спорті.
2. Вимірювальні шкали у спорті. За якою шкалою вимірюють температуру тіла?
3. Назвіть шкалу оцінки, в якій передбачено нарахування більшої прибавки балів зі збільшенням абсолютного приросту спортивного результату.
4. Вибірковий метод у спорті. Помилка репрезентативності (m).
5. Голкіпер хокейної команди «Динамо» протягом 30 днів відражав по 100 ударів шайби. Кількість ударів шайби, яких він не пропустив, надана у виразі: 79 ± 1 . Голкіпер команди «Спартак» показав результативність: 88 ± 1 . У якого спортсмена більш висока спортивна кваліфікація?

варіант 7

1. Види контролю у спорті за періодичністю проведення.
2. Вимірювальні шкали у спорті. За якою шкалою вимірюють масу тіла?
3. Чому не кожне вимірювання у фізичному вихованні та спорті можна назвати «тестом»?
4. Вибірковий метод у спорті. Об'єм вибірки.
5. Представлені результати забігу на 200 м (с) першої групи десяти юнаків: $26,5 \pm 0,2$; результати другої групи: $26,5 \pm 1,8$. Яка група характеризується більш однотипними показниками спортивної майстерності (яка група більш однорідна)?

варіант 8

1. Педагогічний контроль.
2. Вимірювальні шкали у спорті. За якою шкалою вимірюють кут гомілкового суглоба плавця?
3. Що означає «інформативність» тесту?
4. Вибірковий метод. Репрезентативність вибірки.
5. За якою метою представляють вираз: $\pm ?$ При якому значенні коефіцієнта варіації в галузі фізичного виховання групи потрібно диференціювати?

варіант 9

1. Класифікація видів контролю у фізичному вихованні і спорті.
2. Вимірювальні шкали. Визначте до якої шкали можна віднести представлене вимірювання: легкоатлети, стрибуни в довжину - 1; легкоатлети, стрибуни в висоту – 2; легкоатлети, стрибуни потрійного стрибку – 3;
3. Кількісна оцінка якісних показників у спорті. Кваліметрія.
4. Методи порівняння вибірок у спорті.

5. Протягом тренувального процесу боксер показував час диференційованої реакції (мс): $557,5 \pm 13,6$. Коефіцієнт варіації (v) = 2,4 %. Чи стабільні його показники?

варіант 10

1. Біохімічний контроль у спорті.
2. Вимірвальні шкали у спорті. За якою шкалою визначаються результати ранжування спортсменів у тесті?
3. За якою метою використовується метод експертних оцінок у спорті?
4. Параметричні методи порівняння вибірок у спорті.
5. Голкіпер хокейної команди «Динамо» протягом 30 днів відражав по 100 ударів шайби. Кількість ударів шайби, яких він не пропустив, надана у виразі: 66 ± 2 . Голкіпер команди «Локомотив» показав результативність: 76 ± 1 . У якого спортсмена вища спортивна кваліфікація?

варіант 11

1. Контроль змагальної діяльності у спорті.
2. Вимірвальні шкали у спорті. За якою шкалою вимірюють силу м'язів?
3. Назвіть шкалу оцінки, в якій передбачено нарахування балів (найкраще) в середній зоні, а високі та низькі прирости спортивного результату заохочуються слабо.
4. Метод середніх величин. Основні статистичні показники.
5. Представлені результати забігу на 200 м (с) першої групи десяти юнаків: $25,6 \pm 0,3$; результати другої групи: $21,6 \pm 0,3$. Яка група характеризується більш високим рівнем спортивної кваліфікації?

варіант 12

1. Психологічний контроль у спорті.
2. Вимірвальні шкали у спорті. Визначте до якої шкали можна віднести представлене вимірювання: гравці футбольної команди «Будівельник»: 5 номер – В. Сіренко; 11 – І. Крамер; 15 – С. Костюк.
3. Що означає термін «надійність тесту»?
4. Метод середніх величин. За якою метою застосовують коефіцієнт варіації в аналізі статистичних даних в галузі спорту?
5. Голкіпер хокейної команди «Динамо» протягом 30 днів відражав по 100 ударів шайби. Кількість ударів шайби, яких він не пропустив, надана у виразі: 87 ± 1 . Порівняйте спортивну кваліфікацію голкіпера команди «Динамо» з голкіпером команди «Спартак» (результативність: 67 ± 4).

варіант 13

1. Генетичний контроль у спорті.
2. Вимірвальні шкали у спорті. За якою шкалою вимірюють суглобні кути?
3. Метод експертних оцінок в спорті.
4. Метод кореляційного аналізу в спорті.
5. Представлені результати забігу (с) на 200 м десяти юнаків (перша група): $22,5 \pm 0,8$. Порівняйте спортивну кваліфікацію юнаків першої групи з другою групою, результати якої: $21,5 \pm 0,5$.

варіант 14

1. Комплексний контроль спортсменів.
2. Вимірвальні шкали у спорті. За якою шкалою вимірюють силу м'язів тулуба?
3. Якими методами можна користуватися при визначенні кількісної оцінки якісних показників у спорті?
4. Кореляційний метод у спорті. Коефіцієнт кореляції Спірмена.
5. Протягом тренувального процесу боксер показував час диференційованої реакції (мс): $557,5 \pm 30,53$. Коефіцієнт варіації (v) = 4,4 %. Чи стабільні його показники?

варіант 15

1. Предмет спортивної метрології.
2. Вимірвальні шкали у спорті. За якою шкалою вимірюють силу м'язів спини?
3. Назвіть шкалу оцінки, в якій передбачено нарахування меншої кількості балів при збільшенні абсолютних приростів спортивного результату.
4. Кореляційний метод у спорті. Коефіцієнт кореляції Браве-Пірсона.
5. Протягом тренувального процесу боксер показував час диференційованої реакції (мс): $557,5 \pm 11,9$. Коефіцієнт варіації (v) = 1,1 %. Чи стабільні його показники?

варіант 16

1. Завдання спортивної метрології.
2. Вимірвальні шкали у спорті. За якою шкалою вимірюють силу м'язів верхніх кінцівок?
3. Тест. Тестування. Тести визначення інтелекту спортсмена.
4. Вибірковий метод у спорті. Помилка репрезентативності (m).
5. Голкіпер хокейної команди «Спартак» протягом 30 днів відражав по 100 ударів шайби. Кількість ударів шайби, яких він не пропустив, надана у виразі: 79 ± 1 . Голкіпер команди «Динамо» показав результативність: 85 ± 1 . У якого спортсмена більш висока спортивна кваліфікація?

варіант 17

1. Вид контролю у спорті, за допомогою якого досліджуються біологічні рідини.
2. Вимірвальні шкали у спорті. За якою шкалою вимірюють силу м'язів нижніх кінцівок?
3. Які метрологічні вимоги повинні враховуватися при формуванні нового тесту?
4. Вибірковий метод у спорті. Об'єм вибірки.
5. Представлені результати забігу на 200 м (с) першої групи десяти юнаків: $26,5 \pm 0,3$, результати другої групи: $26,5 \pm 3,5$. Яка група характеризується більш однорідними показниками спортивної майстерності (яка група більш однорідна)?

варіант 18

1. Морфологічний контроль спорті.
2. Вимірвальні шкали у спорті. До якої шкали можна віднести представлене вимірювання: гравці команди «ФК-Київ»: 3 номер – В. Краснов; 5 номер – І. Тараненко; 7 номер – С. Борисюк.
3. Які фактори повинні враховуватися при відборі експертів у спорті?
4. Вибірковий метод у спорті. Репрезентативність вибірки.
5. Представлені результати забігу на 100 м (с) першої групи десяти юнаків: $12,5 \pm 0,2$, результати другої групи: $12,5 \pm 4,4$. Яка група характеризується більш однотипними показниками спортивної майстерності?

варіант 19

1. Вид контролю, за допомогою якого досліджуються функції дихальної, серцево-судинної систем у спортсменів.
2. Вимірвальні шкали у спорті. За якою шкалою вимірюють довжину кінцівок спортсмена?
3. З якою метою проводять анкетування в спорті?
4. Методи порівняння вибірок у спорті.
5. З якою метою представляють вираз: $\pm ?$ При якому значенні коефіцієнта варіації в галузі фізичного виховання групи рекомендовано диференціювати?

варіант 20

1. Вид контролю у спорті, за допомогою якого досліджуються функції аналізаторних систем.
2. Вимірвальні шкали у спорті. За якою шкалою вимірюють довжину тулуба спортсмена?
3. При використанні якої шкали оцінок рівні прирости результатів тесту заохочуються рівними приростами в балах?
4. Параметричні методи порівняння вибірок у спорті.

5. Протягом тренувального процесу боксер показував час диференційованої реакції (мс): $557,5 \pm 13,6$. Коефіцієнт варіації (v) = 3,4 %. Чи стабільні його показники?

варіант 21

1. Вид контролю у спорті, за допомогою якого досліджуються функції нервово-м'язової системи.
2. Вимірювальні шкали у спорті. За якою шкалою вимірюють довжину верхніх кінцівок спортсмена?
3. Тест у спорті. Класифікація тестів.
4. Метод середніх величин, застосування у спорті. Основні статистичні показники.
5. Голкіпер хокейної команди «Будівельник» протягом 30 днів відражав по 100 ударів шайби. Кількість ударів шайби, яких він не пропустив, надана у виразі: 66 ± 5 . Голкіпер команди «Корабел» показав результативність: 72 ± 1 . У якого спортсмена вища спортивна кваліфікація?

варіант 22

1. Вид контролю у спорті, за допомогою якого досліджується соматотип спортсмена.
2. Вимірювальні шкали у спорті. За якою шкалою вимірюють температуру тіла спортсмена після навантаження?
3. Метод, за допомогою якого кількісно оцінюються якісні показники в спорті (фігурне катання, художня гімнастика, акробатика).
4. Метод середніх величин, використання у спорті. З якою метою застосовують коефіцієнт варіації в аналізі статистичних даних в галузі спорту?
5. Представлені результати забігу на 100 м (с) першої групи десяти юнаків: $12,6 \pm 0,5$. результати другої групи: $12,1 \pm 0,3$. Яка група характеризується більш високим рівнем спортивної кваліфікації?

варіант 23

1. Вид контролю у спорті, за допомогою якого досліджується м'язова композиція, типи м'язових волокон, соматотип.
2. Вимірювальні шкали у спорті. За якою шкалою вимірюють температуру тіла спортсмена до навантаження?
3. Що означає термін «оцінка» в спортивній метрології?
4. Кореляційний метод в спорті.
5. Голкіпер хокейної команди «Дніпро» протягом 30 днів відражав по 100 ударів шайби. Кількість ударів шайби, яких він не пропустив, надана у виразі: 97 ± 1 . Порівняйте спортивну кваліфікацію голкіпера команди «Динамо» з голкіпером команди «Будівельник» (результативність: 87 ± 4).

варіант 24

- ±1. Вид контролю, за допомогою якого проводяться антропометричні вимірювання.
2. Вимірювальні шкали у спорті. До якої шкали можна віднести представлене вимірювання: гравці гандбольної команди «Зірка»: 3 номер – В. Коноваленко; 5 номер – І. Таран; 7 номер – С. Носик.
3. Шкали оцінок в спортивній метрології.
4. Метод кореляційного аналізу у спорті. Коефіцієнт кореляції Спірмена.
5. Представлені результати забігу (с) на 200 м десяти юнаків (перша група): $25,5 \pm 0,5$. Порівняйте спортивну кваліфікацію юнаків першої групи з другою групою, результати якої: $21,5 \pm 0,5$.

6. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання

| № | Вид діяльності (завдання) | Максимальна кількість балів |
|---|---|-----------------------------|
| 1 | Контрольна робота (24 варіанти): 5 завдань по 5 балів | 25 |
| 2 | Самостійна робота (24 варіанти) | 5 |
| 3 | Залік | 30 |
| 4 | Відповідь на практ. занятті (8 занять по 5 балів) | 40 |
| | Всього | 100 |

1) Контрольна робота. Контрольна робота складається з 5 питань. За кожну правильну відповідь студент отримує 5 балів. Максимальна кількість балів – 25.

5 балів. Повна, правильна, логічна, аргументована відповідь; студент глибоко розуміє матеріал, вільно володіє поняттями, термінами, демонструє вміння застосовувати знання на практиці.

4 бали. Відповідь правильна, але містить незначні неточності або неповне розкриття окремих аспектів; студент добре орієнтується в темі.

3 бали. Відповідь у цілому правильна, проте поверхнева або неповна; виявляється часткове розуміння матеріалу, є неточності у формулюваннях.

2 бали. Відповідь фрагментарна, неповна, з помилками; студент демонструє слабе засвоєння основних положень.

1 бал або 0 балів. Відповідь відсутня або неправильна; матеріал не засвоєно.

2) Самостійна робота. Самостійна робота спрямована на перевірку рівня засвоєння студентом навчального матеріалу. Кожен студент виконує один із 24 варіантів завдання, у якому міститься 2 питання. Максимальна оцінка за виконання всієї самостійної роботи – 5 балів.

5 балів. Повна, обґрунтована відповідь на обидва питання; демонструється глибоке розуміння теоретичного матеріалу, уміння аналізувати, робити висновки; оформлення без помилок.

4 бали. Повна відповідь на обидва питання з незначними неточностями або недоліками в обґрунтуванні; студент володіє матеріалом і може пояснити основні положення.

3 бали. Відповіді на питання частково правильні, є окремі помилки чи неповнота викладу; продемонстровано загальне розуміння теми, але без глибокого аналізу.

2 бали. Неповне виконання завдання; відповідь на одне питання або обидві поверхневі, містять помилки; матеріал засвоєно частково.

1 бал. Відповіді фрагментарні, без логіки або обґрунтування; допущено суттєві помилки, виявлено незнання основного змісту.

3) Залік. За кожне питання залікового білету студент може отримати до 15 балів. Оцінювання здійснюється за такими критеріями:

13–15 балів. Глибоке засвоєння програмного матеріалу; повна, логічно послідовна, аргументована відповідь на питання; студент вільно володіє термінами, поняттями, демонструє вміння застосовувати знання у практичних ситуаціях.

10–12 балів. Добре засвоєння програмного матеріалу; повна відповідь з незначними помилками; студент орієнтується в темі, дає вірні приклади, володіє основними поняттями і може застосувати знання у нових умовах.

7–9 балів. Задовільне засвоєння матеріалу; відповідь у цілому змістовна, але неповна або поверхнева; допускаються окремі неточності у визначеннях чи прикладах; знання в основному відтворювальні.

4–6 балів. Часткове, неповне висвітлення змісту питання; відповідь неточна або фрагментарна; є розуміння лише основних положень без глибокого розкриття теми.

1–3 бали. Не засвоєно значну частину програмного матеріалу; студент не володіє основними поняттями та теоретичними положеннями; відповідь неповна або відсутня.

Максимальна кількість балів за залік становить 30 балів.

4) Відповідь на практичному занятті. В 6 семестрі оцінка на кожному практичному занятті може бути від 1 до 5 балів.

5 балів: глибоке засвоєння програмного матеріалу; повна відповідь на питання;

4 бали: повне засвоєння програмного матеріалу і вміння орієнтуватися в новому; змістовні відповіді на запитання;

3 бали: часткове, неповне висвітлення змісту питання; неточність при відповіді; є розуміння основних положень матеріалу.

1-2 бали: не опанування значної частини програмного матеріалу; незнання теорії основних питань і термінів;

7. Рекомендовані джерела інформації

7.1. Основні:

1. Ахметов Р. Ф. Спортивна метрологія: навчальний посібник. Житомир: Вид-во ФОП Євенок О. О., 2017. 176 с.
<http://eprints.zu.edu.ua/33746/1/%d0%a1%d0%bf%d0%be%d1%80%d1%82%d0%b8%d0%b2%d0%bd%d0%b0%20%d0%bc%d0%b5%d1%82%d1%80%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b3%d1%96%d1%8f.pdf>
2. Основи метрології фізичного виховання і спорту: методичні вказівки для студентів спеціальності 017 "Фізична культура і спорт" освітнього рівня бакалавр. Уклад.: Човнюк Ю.В. Київ: КНУБА, Талком, 2023. 32 с.
<https://repository.knuba.edu.ua/server/api/core/bitstreams/08b759bb-0e4b-41a8-9fd3-d3cd93de8161/content>
3. Мітова О. О. Теоретико-методичні основи контролю в командних спортивних іграх в процесі багаторічного вдосконалення. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.01 – олімпійський і професійний спорт. Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, Дніпро, 2021. Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2021.
https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/diss_mitova_o.o.pdf
4. Гвоздак А. П. Методи математичної статистики, засоби комп'ютерних інформаційних технологій і спортивна метрологія. Практикум. Частина 2. Практичні роботи з спортивної метрології. Навчальний посібник. Дніпро ДДІФКіС, 2020. 60 с.
<http://infiz.dp.ua/misc-documents/repozit/ZO-A1/A1-0000-15-P1-20.pdf>
5. Щепотіна Н.Ю. Спортивна метрологія. Методичні рекомендації до вивчення навчальної дисципліни «Спортивна метрологія» для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра галузі знань 01 Освіта / Педагогіка спеціальностей 014 Середня освіта (Фізична культура), 017 Фізична культура і спорт Вінниця: ВДПУ, 2019. 64 с.
6. Основи спортивної метрології : навч. посіб. / І.В. Тараненко, Ю.В. Зайцева; за редакцією І.В. Тараненко. Полтава : ПП «Астроя», 2018. 165 с
7. Бондаренко І.Г. Спортивна метрологія [методичні рекомендації] Миколаїв : Вид-во ЧДУ імені П. Могили, 2012. 104 с.
<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/07/Bondarenko-I.-G.-Sportivna-metrologiya.pdf>
8. Безверхня Г. Спортивна метрологія [методичні рекомендації]. Умань, 2011. 54 с.
<https://chmnu.edu.ua/wp-content/uploads/2016/07/METODICHKA-metrologiya.pdf>
9. Базилевич Н.О. Спортивна метрологія: [навч.-метод. посіб.] Переяслав-Хмельницький: ФОП Домбровська Я.М., 2016. 191 с.
<http://ephsheir.phdpu.edu.ua/bitstream/handle/8989898989/1458/%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82% %D0%BC%D0%B5%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. Костюкевич В. М. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті: навч. посіб. / В. М. Костюкевич, Л. М. Шевчик, О. Г. Соколькова. – Вінниця: Планер, 2015. 256 с.

7.2. Додаткові:

1. Сергієнко Л.П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти. К. : КНТ, 2010. 776 с.
2. Соколова О.В. Спортивна метрологія: навчальний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра спеціальності «Фізична культура і спорт» освітньо-професійних програм

«Фізичне виховання» і «Спорт» / О.В. Соколова, Г.А. Омеляненко, В.О. Тищенко. Запоріжжя : Запорізький національний університет, 2018. 86 с.
https://moodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/472852/mod_resource/content/1/%D0%9D%D0%B0%D0%B2%D1%87%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%96%D0%B1_%D0%A1%D0%9F%D0%9E%D0%A0%D0%A2%D0%9C%D0%95%D0%A2%D0%A0.PDF

3. Долбишева Н.Г., Мусяца С.Є., Бондаренко І.Г. Концепція «IAAF Kids' Athletics» та її вплив на спортивний відбір до занять легкою атлетикою. Фізичне виховання та спорт. 2023. Вип.3. С.84-92. DOI <https://doi.org/10.26661/2663-5925-2023-3-12>