

«ЗАТВЕРДЖЕНО»  
на засіданні кафедри  
протокол № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_ 2016р.

Завід.кафедри, доцент

Литвиненко Ю.В.

### **ЗАЛКОВІ ВИМОГИ З ДИСЦПЛІНИ «МЕТРОЛОГІЧНЕ ЗАБЕСПЕЧЕННЯ ВИМІРІВ У НАУКОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ»**

1. Задачі метрології.
2. Метрологічне забезпечення.
3. Система СІ.
4. Основні і додаткові одиниці системи СІ.
5. Похідні одиниці системи СІ.
6. Одиниці, що не входять у систему СІ.
7. Приставки до одиниць системи СІ.
8. Вимір. Види вимірів.
9. Шкали вимірів.
10. Засоби вимірів.
11. Вимірювальна апаратура.
12. Точність вимірів.
13. Класифікація похибок.
14. Систематичні і випадкові похибки вимірів.
15. Абсолютні й відносні похибки вимірів.
16. Предмет «Метрологічний контроль» мета, задача, зміст.
17. Мета й об'єкт вимірів у спорті.
18. Особливості вимірів у спорті.
19. Класифікація спортивних і медик біологічних даних.
20. Класифікація інструментальних методів контролю, які використовуються в практиці ФВ і С.
21. Датчики механо-електричних інструментальних методів, які використовуються в ФВ і С.
22. Реєстрація результатів виміру рухових дій та види реєстраторів, які використовуються в практиці ФВ і С.
23. Склад вимірювальної системи.
24. Тарирування вимірювального комплексу.
25. Безконтактні методи контролю, які використовуються в практиці ФВ і С для виміру рухових дій..
26. Механо-електричні інструментальні методи контролю, які використовуються в практиці ФВ і С.

- 27.Електротензодинамометричний метод вимірів зусиль у спорті.
- 28.Склад електротензодинамометричного комплексу.
- 29.Тензоефект, пьезоефект.
- 30.Типи тензодатчиків.
- 31.Універсальні і приватні методики електротензодинамометрії в практиці ФВ і С
- 32.Тарирування електротензодинамометричного комплексу.
- 33.Обробка динамограм.
- 34.Силові якості. Методи контролю силових якостей в практиці спорту.
- 35.Види силових показників (основні, інтегральні, диференційні).
- 36.Стабілографія, стабілограма. Склад стабілографічного вимірювального комплексу.
- 37.Використання методу стабілографії у практиці спорту.
- 38.Порядок розрахунку основних показників стійкості.
- 39.Акселерометрія. Склад вимірювального комплексу.
- 40.Принцип дії тензоакселерометра.
- 41.Розміщення акселерометрів на тілі спортсмена.
- 42.Обробка результатів вимірів (акселерограм).
- 43.Метод реєстрації суглобних переміщень (гоніометрія) в практиці спорту.
- 44.Пристрій і принцип роботи гоніометричного датчика.
- 45.Схема підключення електрогоніометричного пристрою.
- 46.Тарирування гоніометра й реєстрація кутових переміщень.
- 47.Електроміографія (ЕМГ). Склад вимірювального комплексу.
- 48.Типи ЕМГ електродів.
- 49.Основні напрямки використання ЕМГ в практиці ФВ і С.
- 50.Монополярне і біполярне відведення біопотенціалів в ЕМГ.
- 51.Залежність величини біопотенціалів від розташування електродів на м'язі спортсмена.
- 52.Різновиди пульсометричних приладів.
- 53.Принцип роботи пульсометричних приладів.
- 54.Вимірювані показники роботи серця.
- 55.Послідовність установки наскірних електродів в ЕМГ.
- 56.Сумарна ЕМГ. Обробка ЕМГ.
- 57.Вимірювані показники складу крові.
- 58.Норми показників складу крові.
- 59.Різновиди інструментальних методів реєстрації складу крові.
- 60.Реактиви для виміру показників складу крові.
- 61.Вимірювані показники дихальної системи.
- 62.Різновиди інструментальних методів вимірів показники дихальної системи.
- 63.Газоаналізатор, принцип роботи.
- 64.Поняття про тести і тестування.
- 65.Застосування тестів у практиці спорту.

- 66.Рухові тести, їхнє призначення і класифікація у спорті.
- 67.Вимоги до тестів.
- 68.Гомогенні і гетерогенні тести.
- 69.Інформативність тестів. Порядок розрахунку інформативності.
- 70.Критерій інформативності.
- 71.Надійність тестів (стабільність, погодженість, еквівалентність).
- 72.Причини зміни результатів при повторному тестуванні у спорті.
- 73.Порядок розрахунку надійності.
- 74.Види залежності між показниками.
- 75.Властивості коефіцієнта кореляції.
- 76.Кваліметрія, задачі, які розв'язуються в спорті.
- 77.Метод анкетування і його використання в ФВ і С.
- 78.Метод експертних оцінок і його використання в ФВ і С.
- 79.Вимоги, які пред'являються до експерта.
- 80.Основні методи проведення експертизи в спорті.
- 81.Шкали педагогічних оцінок, які використовуються в практиці спорту.
- 82.Оцінка, оцінювання, види оцінок, вимоги до оцінки.
- 83.ЕОМ у системі спортивної підготовки.
- 84.Призначення оптичних методів реєстрації рухів.
- 85.Оптико-електронні методи і пристрої.
- 86.Відеометрія.
- 87.Застосування оптико-електронних методів у практиці спорту.

Залікові вимоги підготував ст. викладач

Жирнов О.В.