

# МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Центральноукраїнський державний  
педагогічний університет імені Володимира Винниченка

Кафедра теорії та методики олімпійського і професійного спорту

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

В.о. завідувача кафедри

доц. Бабаліч В.А.

«1» вересня 2021 року



## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

18 ПП / 18ПП Метрологічний контроль у спорті

Спеціальність/напрямок: 6.010202 Спорт

спеціалізація:

освітня програма: Спорт

факультет: фізичного виховання

форма навчання: денна, заочна

2021 – 2022 навчальний рік

Робоча програма з метрологічного контролю у спорті для студентів факультету фізичного виховання за спеціальністю/напрямом 6.010202 Спорт.

Розробник: Собко Наталія Григорівна, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теорії та методики олімпійського і професійного спорту.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри теорії та методики олімпійського і професійного спорту.

Протокол від “1” вересня 2021 року № 1

В. о. завідувача кафедри  Бабаліч В.А.

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність/напрямок, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3,5/3	Галузь знань 0102 Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини	Нормативна	
Індивідуальне науково-дослідне завдання ---	Спеціальність/напрямок 6.010202 Спорт	<b>Рік підготовки:</b>	
Загальна кількість годин – 105/90	Спеціалізація:	4-й	4-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 1 самостійної роботи студента – 1		Рівень вищої освіти: бакалавр	<b>Семестр</b>
	7-й		7-й
	<b>Вид контролю</b>		
	залік		
	<b>Лекції</b>		
	18 год.		2 год.
	<b>Практичні, семінарські</b>		
	8 год.		2 год.
	<b>Лабораторні</b>		
	10 год.		2 год.
	<b>Самостійна робота</b>		
	69 год.		54 год.
<b>Індивідуальні завдання:</b>			
---			
<b>Консультації</b>			

## **2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета:** формування у студентів системизнань, навиків і умінь у галузі спортивних вимірювань, що є необхідним елементом професійного становлення фахівця.

### **Завдання:**

- навчання студентів метрологічних основ сучасної теорії і практики комплексного контролю в спорті і фізичному вихованні;
- навчання методам і оволодіння навиками самостійної роботи з вимірювальними приладами;
- наближення змісту навчання в університеті до запитів майбутньої практичної діяльності студентів.
- навчання в університеті до запитів майбутньої практичної діяльності студентів.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми у студента мають бути сформовані такі компетентності:

### **загальні:**

- Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- Здатність спілкуватися українською мовою (усно та письмово)
- Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- Здатність працювати в команді.
- Навички міжособистісної взаємодії.
- Навички здійснення безпечної діяльності.
- Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.

### **спеціальні:**

- Здатність використовувати під час навчання та виконання професійних завдань базові знання з теорії і методики фізичного виховання та спортивної підготовки.
- Здатність використовувати спортивні споруди, спеціальне обладнання та інвентар.
- Здатність здійснювати виміри у відповідності до метрологічних вимог, біомеханічний аналіз, синтез, моделювання фізичних вправ та керування рухами людини.
- Здатність розв'язувати практичні проблеми за невизначених умов в окремих напрямках фізичної культури і спорту.

Програмними результатами навчання є:

### **Знання**

- Знає основні законодавчі документи, нормативні акти у сфері фізичної культури і спорту; підходи до забезпечення якісного виконання завдань професійної діяльності на основі інструкцій, методичних рекомендацій, встановлених норм, нормативів, технічних умов тощо та вміє практично використовувати документи державних і громадських органів управління у сфері фізичної культури.
- Знає сучасну класифікацію діагностичних підходів до оцінки здоров'я та використання сучасних методів діагностики індивідуального та громадського здоров'я; організовує заходи щодо залучення різних груп населення до здорового способу життя.

### **Уміння**

- Вміє планувати, чітко формулювати цілі, застосовувати різноманітні методики, технології та практики тайм-менеджменту, які сприятимуть ефективній організації часу відповідно до особистісних та професійних потреб.

- Вміє виконувати необхідні виміри та розрахунки для обґрунтування засобів фізичної культури та особливостей спортивної техніки.
- Здатний робити науково-обґрунтований відбір, орієнтацію, управління, контроль, моделювання й прогнозування в системі підготовки юних спортсменів.

#### **Комунікація**

- Уміння спілкуватися українською та іноземною мовами у професійному середовищі.
- Уміння знаходити та аналізувати інформацію з різних джерел; здійснювати комунікаційну взаємодію за допомогою соціальних мереж; систематизувати прийоми створення, збереження, накопичення та інтерпретації даних з використанням сучасних інформаційних та комунікаційних технологій для виконання професійних завдань та прийняття професійних рішень.
- Уміння розуміти і пояснити фахівцям і нефахівцям інформацію, ідеї, проблеми, рішення у сфері фізичної культури і спорту.
- Уміння встановлювати соціально-психологічний комунікативний контакт, індивідуально орієнтовану взаємодію, що забезпечує творчий характер процесу навчання.

#### **Автономія і відповідальність**

- Здатність до освоєння нового матеріалу та вміння оцінювати себе критично; поглиблення базових знань з допомогою самоосвіти; вміння представити і оцінити власний досвід та аналізувати й застосовувати досвід колег.
- Готовність до ефективної співпраці в команді співробітників окремих суб'єктів сфери фізичної культури і спорту.
- Володіння навичками оцінювання непередбачуваних проблем у професійній діяльності й осмисленого вибору шляхів їх вирішення.
- Виявляти відповідальність за результати своєї професійної діяльності; дотримання етичних норм ділового спілкування та поведінки.
- Виявляти готовність діяти соціально відповідально та свідомо; приймати рішення на підставі сформованих ціннісних орієнтирів і гуманістичних ідеалів, розуміння концепції сталого розвитку людства.

### **3. Тематичний план навчальної дисципліни**

#### **Розділ I. Основи теорії спортивних вимірів.**

*Тема 1.* Основи теорії спортивних вимірів.

*Тема 2.* Визначення похибок вимірювання.

*Тема 3.* Техніка вимірювання у фізичному вихованні і спорті.

#### **Розділ 2. Основи теорії спортивних тестів.**

*Тема 4.* Основи теорії спортивних тестів.

*Тема 5.* Надійність тестів.

*Тема 6.* Визначення надійності тестів за експериментальними даними.

#### **Розділ 3. Основи теорії оцінок.**

*Тема 7.* Основи теорії оцінок.

*Тема 8.* Шкали оцінок спортивних результатів.

*Тема 9.* Узгодженість оцінок експертів.

*Тема 10.* Метод анкетування.

#### **Розділ 4. Інструментальні методи контролю.**

*Тема 11.* Інструментальні методи контролю.

**Тема 12.** Реєстрація результатів вимірювання.

**Тема 13.** Радіотелеметрична система “Спорт-4”.

**Тема 14.** Відеозапис.

**Тема 15.** Вимірювання кутів у суглобах.

**Тема 16.** Сучасні автоматизовані інструментальні методи контролю.

**Розділ 5. Метрологічні основи комплексного контролю.**

**Тема 17.** Метрологічні основи комплексного контролю.

**Тема 18.** Визначення часу реакції.

**Тема 19.** Комплексний контроль підготовленості спортсмена.

**Тема 20.** Визначення фізичного стану спортсмена за системою “КОНТРЕКС – 2”.

**4. Структура навчальної дисципліни**

Назви розділів і тем	Кількість годин													
	денна форма							заочна форма						
	Усього	у тому числі						Усього	у тому числі					
		л	п	інд.	лабораторні.	Консультації	СРС		л	п	інд.	лабораторні	Консультації	СРС
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Блок 1</b>														
<b>Розділ 1. Основитеорії спортивних вимірів</b>														
<b>Тема 1.</b> Основи теорії спортивних вимірів.	10	2	2		4		2	8				2		4
<b>Тема 2.</b> Визначення похибок вимірювання.	1						1	2						2
<b>Тема 3.</b> Техніка вимірювання у фізичному вихованні і спорті.	2						2	2						2
<b>Разом за розділом 1</b>	13	2	2		4		5	12				2		8
<b>Розділ 2. Основитеорії спортивних тестів</b>														
<b>Тема 4.</b> Основитеорії спортивних тестів.	11	2	2		4		4	7						2
<b>Тема 5.</b> Надійність тестів.	4	2					4	4						4
<b>Тема 6.</b> Визначення надійності тестів за експериментальними даними.	4						4	6						6
<b>Разом за розділом 2</b>	19	4	2		4		12	17						12
<b>Розділ 3. Основи теорії оцінок.</b>														
<b>Тема 7.</b> Основитеорії оцінок.	9	2	2		2		2	7						2
<b>Тема 8.</b> Шкали оцінок спортивних результатів.	4						4	4						4

<i>Тема 9.</i> Узгодженість оцінок експертів.	4	2					4	4						4
<i>Тема 10.</i> Метод анкетування.	2						4	2						2
<b>Разом за розділом 3</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>14</b>	<b>17</b>						<b>12</b>
<b>Розділ 4. Інструментальні методи контролю.</b>														
<i>Тема 11.</i> Інструментальні методи контролю.	6	2					6	6						6
<i>Тема 12.</i> Реєстрація результатів вимірювання.	1						2	2						2
<i>Тема 13.</i> Радіотелеметрична система “Спорт-4”.	1						2	2						2
<i>Тема 14.</i> Відеозапис.	1						2	2						2
<i>Тема 15.</i> Вимірювання кутів у суглобах.	1						2	2						2
<i>Тема 16.</i> Сучасні автоматизовані інструментальні методи контролю.	6						6	8						8
<b>Разом за розділом 4</b>	<b>16</b>	<b>2</b>					<b>20</b>	<b>22</b>						<b>22</b>
<b>Розділ 5. Метрологічні основи комплексного контролю.</b>														
<i>Тема 17.</i> Метрологічні основи комплексного контролю.	14	4	2				4	8	2	2				6
<i>Тема 18.</i> Визначення часу реакції.	1						2	2						2
<i>Тема 19.</i> Комплексний контроль підготовленості спортсмена.	6	2					10	10						10
<i>Тема 20.</i> Визначення фізичного стану спортсмена за системою “КОНТРЕКС – 2”.	2						2	2						2
<b>Разом за розділом 5</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>2</b>				<b>18</b>	<b>22</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				<b>20</b>
<b>Усього годин</b>	<b>105</b>	<b>18</b>	<b>8</b>		<b>10</b>		<b>69</b>	<b>90</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>2</b>		<b>84</b>

### 5. Теми семінарських (практичних) занять

№з/п	Назва теми	Кількість годин
------	------------	-----------------

<b>Розділ 1. Основи теорії спортивних вимірів.</b>		
1	<i>Тема 1.</i> Основи теорії спортивних вимірів.	2/-
<b>Розділ 2. Основи теорії спортивних тестів.</b>		
2	<i>Тема 4.</i> Основи теорії спортивних тестів.	2/-
<b>Розділ 3. Основи теорії оцінок.</b>		
3	<i>Тема 7.</i> Основи теорії оцінок.	2/-
<b>Розділ 5. Метрологічні основи комплексного контролю.</b>		
6	<i>Тема 17.</i> Метрологічні основи комплексного контролю.	2/2
<b>Разом</b>		<b>8/2</b>

## 6. Теми лабораторних занять

<b>№з/п</b>	<b>Назва теми</b>	<b>Кількість годин</b>
<b>Розділ 1. Основи теорії спортивних вимірів.</b>		
1	<i>Тема 1.</i> Основи теорії спортивних вимірів.	4/2
<b>Розділ 2. Основи теорії спортивних тестів.</b>		
2	<i>Тема 4.</i> Основи теорії спортивних тестів.	4/-
<b>Розділ 3. Основи теорії оцінок.</b>		
3	<i>Тема 7.</i> Основи теорії оцінок.	2/-
4	<i>Тема 9.</i> Узгодженість оцінок експертів.	-/-
<b>Розділ 5. Метрологічні основи комплексного контролю.</b>		
6	<i>Тема 17.</i> Метрологічні основи комплексного контролю.	-/-
<b>Разом</b>		<b>10/2</b>

## 7. Самостійна робота

<b>№з/п</b>	<b>Назва теми</b>	<b>Кількість годин</b>
<b>Розділ 1. Основи теорії спортивних вимірів.</b>		
1	<i>Тема 1.</i> Основи теорії спортивних вимірів.	2/4



2	<i>Тема 2.</i> Визначення похибок вимірювання.	1/2
3	<i>Тема 3.</i> Техніка вимірювання у фізичному вихованні і спорті.	2/2
<b>Розділ 2.</b> Основи теорії спортивних тестів.		
4	<i>Тема 4.</i> Основитеоріїспортивнихтестів.	4/2
5	<i>Тема 5.</i> Надійність тестів.	4/4
6	<i>Тема 6.</i> Визначення надійності тестів за експериментальними даними.	4/6
<b>Розділ 3.</b> Основи теорії оцінок.		
7	<i>Тема 7.</i> Основитеоріїоцінок.	2/2
8	<i>Тема 8.</i> Шкалиоцінокспортивнихрезультатів.	4/4
9	<i>Тема 9.</i> Узгодженість оцінок експертів.	4/4
10	<i>Тема 10.</i> Метод анкетування.	4/2
<b>Розділ 4.</b> Інструментальні методи контролю.		
11	<i>Тема 11.</i> Інструментальні методи контролю.	6/6
12	<i>Тема 12.</i> Реєстрація результатів вимірювання.	2/2
13	<i>Тема 13.</i> Радіотелеметрична система “Спорт-4”.	2/2
14	<i>Тема 14.</i> Відеозапис.	2/2
15	<i>Тема 15.</i> Вимірювання кутів у суглобах.	2/2
16	<i>Тема 16.</i> Сучасні автоматизовані інструментальні методи контролю.	6/8
<b>Розділ 5.</b> Метрологічні основи комплексного контролю.		
17	<i>Тема 17.</i> Метрологічні основи комплексного контролю	4/6
18	<i>Тема 18.</i> Визначення часу реакції.	2/2
19	<i>Тема 19.</i> Комплексний контроль підготовленості спортсмена.	10/10
20	<i>Тема 20.</i> Визначення фізичного стану спортсмена за системою “КОНТРЕКС – 2”.	2/2
<b>Разом</b>		<b>69/84</b>

## 8. Індивідуальні завдання

Не передбачено

### 9. Методи навчання

Словесні методи: розповідь-пояснення, бесіда, лекція, диспут, обговорення, консультація.

Наочні методи: ілюстрація, демонстрація.

Практичні методи: звіт-доповідь, усне (письмове) повідомлення, виступ з презентацією, захист реферату.

### 10. Методи контролю

Усне та письмове опитування, поточні експрес-тести, перевірка самостійної роботи студентів, залік.

## 11. Схема нарахування балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота (денна форма)																			Сума
Розділ 1			Розділ 2			Розділ 3				Розділ 4					Розділ 5				
T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8	T 9	T 10	T 11	T 12	T 13	T 14	T 15	T 16	T 17	T 18	T 19	T 20
19	2	2	19	2	2	12	2	2	4	4	2	2	2	2	5	10	2	3	2
<b>23 бали</b>			<b>23 бали</b>			<b>20 балів</b>				<b>17 балів</b>					<b>17 балів</b>				<b>100 балів</b>

### Примітка

#### Розділ 1.

**Тема 1.** Студент отримує максимум 5 балів за відповідь на практичному занятті; максимум 5 балів за виконання лабораторного практикуму (2 заняття). С/р – 4 бали (Усне повідомлення: Історичні аспекти спортивних вимірювань). (всього 19 балів).

**Тема 2.** С/р – 2 бали (Усне (письмове)повідомлення: способивизначенняпохибоквимірювання). (2 бали).

**Тема 3.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: особливості вимірювань у фізичному вихованні і спорті). (2 бали).

#### Розділ 2.

**Тема 4.** Студент отримує максимум 5 балів за відповідь на практичному занятті; максимум 5 балів за виконання кожного лабораторного практикуму (2 заняття). С/р – 4 бали (Усне (письмове) повідомлення: історія виникнення тестів) (19 балів).

**Тема 5.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: характеристика методів визначення надійності тестів) (2 бали).

**Тема 6.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: способи визначення надійності тестів) (2 бали).

#### Розділ 3.

**Тема 7.** Студент отримує максимум 5 балів за відповідь на практичному занятті; максимум 5 балів за виконання лабораторного практикуму; С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: види оцінок у фізичному вихованні і спорті) (12 балів).

**Тема 8.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: бальні шкали оцінювання) (2 бали).

**Тема 9.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: експертна оцінка, способи підбору експертів) (2 бали).

**Тема 10.** С/р – 4 бали (Захист практичної роботи: розробка анкети. Проведення анкетування і аналіз результатів) (4 бали).

#### Розділ 4.

**Тема 11.** С/р – 4 бали (Інформаційне повідомлення з презентацією: Інструментальні методи контролю) (4 бали).

**Тема 12.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: особливості реєстрації результатів у різних видах спорту) (2 бали).

**Тема 13.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: загальна характеристика пристрою Радіотелеметрична система “Спорт-4”.) (2 бали).

**Тема 14.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: реєстрація та аналіз спортивних результатів за відеозаписом) (2 бали).

**Тема 15.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення щодо технології вимірювання кутів у суглобах) (2 бали).

**Тема 16.** С/р – 5 балів (Виступ з повідомленням та презентацією Сучасні автоматизовані інструментальні методи контролю) (5 балів).

#### **Розділ 5.**

**Тема 17.** Студент отримує максимум 5 балів за відповідь на практичному занятті. С/р – 5 балів (Реферат Метрологічні основи комплексного контролю). (10 балів).

**Тема 18.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення щодо процедури визначення часу реакції) (2 бали).

**Тема 19.** С/р - 3 бали (Усне (письмове) повідомлення: Комплексний контроль підготовленості спортсмена) (3 бали).

**Тема 20.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: характеристика системи “КОНТРЕКС - 2”.) (2 бали).

Поточне тестування та самостійна робота (заочна форма навчання)																			Сума	
Розділ 1			Розділ 2			Розділ 3				Розділ 4						Розділ 5				
T 1	T 2	T 3	T 4	T 5	T 6	T 7	T 8	T 9	T 10	T 11	T 12	T 13	T 14	T 15	T 16	T 17	T 18	T 19	T 20	
9	2	2	4	2	3	2	2	4	12	12	2	2	2	2	10	20	2	4	2	
<b>13 балів</b>			<b>9 балів</b>			<b>20 балів</b>				<b>30 бали</b>						<b>28 балів</b>				<b>100 балів</b>

#### **Примітка**

##### **Розділ 1.**

**Тема 1.** Студент отримує максимум 5 балів за виконання лабораторного практикуму. С/р – 4 бали (Усне повідомлення: Історичні аспекти спортивних вимірювань). (9 балів).

**Тема 2.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: способи визначення похибок вимірювання). (2 бали).

**Тема 3.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: особливості вимірювань у фізичному вихованні і спорті). (2 бали).

##### **Розділ 2.**

**Тема 4.** С/р – 4 бали (Усне (письмове) повідомлення: історія виникнення тестів) (4 бали).

**Тема 5.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: характеристика методів визначення надійності тестів) (2 бали).

**Тема 6.** С/р – 3 бали (Усне (письмове) повідомлення: способи визначення надійності тестів) (3 бали).

### **Розділ 3.**

**Тема 7.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: види оцінок у фізичному вихованні і спорті) (7 балів).

**Тема 8.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: бальні шкали оцінювання) (2 бали).

**Тема 9.** С/р – 4 бали (Усне (письмове) повідомлення: експертна оцінка, способи підбору експертів) (4 бали).

**Тема 10.** С/р – 12 балів (Захист практичної роботи: розробка анкети, проведення анкетування і аналіз результатів) (12 балів).

### **Розділ 4.**

**Тема 11.** С/р – 12 балів (Інформаційне повідомлення з презентацією: Інструментальні методи контролю) (12 балів).

**Тема 12.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: особливості реєстрації результатів у різних видах спорту) (2 бали).

**Тема 13.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: загальна характеристика пристрою Радіотелеметрична система “Спорт-4”.) (2 бали).

**Тема 14.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: реєстрація та аналіз спортивних результатів за відеозаписом) (2 бали).

**Тема 15.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення щодо технології вимірювання кутів у суглобах) (2 бали).

**Тема 16.** С/р – 10 балів (Виступ з повідомленням та презентацією Сучасні автоматизовані інструментальні методи контролю) (10 балів).

### **Розділ 5.**

**Тема 17.** Студент отримує максимум 5 балів за відповідь на практичному занятті. С/р – 15 балів (Реферат: Метрологічні основи комплексного контролю). (20 балів).

**Тема 18.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення щодо процедури визначення часу реакції) (2 бали).

**Тема 19.** С/р – 4 бали (Усне (письмове) повідомлення: Комплексний контроль підготовленості спортсмена) (4 бали).

**Тема 20.** С/р – 2 бали (Усне (письмове) повідомлення: характеристика системи “КОНТРЕКС - 2”.) (2 бали).

## **Шкала оцінювання: національна та ECTS**

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	Зараховано
82 – 89	<b>B</b>	добре	
74 – 81	<b>C</b>		
64 – 73	<b>D</b>	Задовільно	
60 – 63	<b>E</b>		
35 – 59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0 – 34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням	не зараховано з обов'язковим повторним

		дисципліни	вивченням дисципліни
--	--	------------	----------------------

## 12. Рекомендована література

### Основна

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. / Б.А. Ашмарин. – Москва: Физкультура и спорт, 1978. – 224 с.
2. Годик М.А. Спортивная метрология: Учебник для ин-тов физической культуры. / М.А. Годик. – Москва: Физкультура и спорт, 1988. – 192 с.
3. Зациорский В.М. Основы спортивной метрологии. В.М. Зациорский. – Москва: Физкультура и спорт, 1979. – 152 с.
4. Масальгин Н.А. Математико-статистические методы в спорте. / Н.А. Масальгин. – Москва: Физкультура и спорт, 1974. – 151 с.
5. Начинская С.В. Спортивная метрология. / С.В. Начинская. – Москва: Академия, 2005. – 239 с.
6. Смирнов Ю.И. Спортивная метрология. / Ю.И. Смирнов, М.М. Полевщиков. – Москва: Академия, 2000. – 232 с.
7. Собко Н.Г. Навчально-методичні матеріали до розрахунково-графічних робіт із спортивної метрології. / Н.Г. Собко. С.Г. Собко. – Кіровоград, 2009. – 51 с.
8. Спортивная метрология: Уч. для ИФК /Под ред. В.М. Зациорского. – Москва: Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.

### Допоміжна

1. Бондаревский Е.Я., Парнас В.П., Данилов Ю.Г. Статистическое распределение результатов физической подготовленности студентов //Теория и практика физической культуры. – 1975. – № 8. – С. 50-55.
2. Боровиков В.П. Statistica. Статистический анализ и обработка данных в среде Windows. / В.П. Боровиков. И.П. Боровиков. – Москва: Инф.-изд. дом “Филин”, 1997.–608 с.
3. Буднак В.В. Антропометрия. / В.В. Буднак. – Москва: Учпедгиз, 1991. – 269 с.
4. Гинзбург Г.И. О корректном использовании методов математической статистики в исследованиях в области физической культуры и спорта //В кн.: Республиканская 1X науч.-метод. конф. «Проблемы физического воспитания и спортивной подготовки студенческой молодежи». / Г.И. Гинзбург. – Гомель, 1983. – С. 47-48.
5. Годик М.А., Озолин Э.С., Шустин Б.Н. О корректности измерительных и вычислительных процедур в спортивно-педагогических исследованиях //Теория и практика физической культуры. – 1973. – № 4. – С. 56-58.
6. Годик М.А. Метрологические основы контроля в подготовке спортсменов и физическом воспитании. // Спортивная метрология. / М.А. Годик. – Москва, 1982. – С. 144–225.
7. Годик М.А., Бальсевич В.К., Тимошкин В.Н. Система общеевропейских тестов для оценки физического состояния человека //Теория и практика физической культуры. – 1994. – № 5-6. – С. 24-32.
8. Груева Л.Г. Методическое пособие по статистике для студентов ИФК // Смоленский гос. ИФК. / Л.Г. Груева. – Смоленск, 1971. – 43 с.
9. Езерский В.В. Парадоксы асимметрии законов распределения случайных величин //Теория и практика физической культуры. – 1995. – № 9.–С. 8-11.
10. Иванов В. Педагогические и метрологические основы теории и методики измерений в спорте //Человек в мире спорта. Новые идеи, технологии, перспективы: Тезисы докл. Международного конгресса. – Москва, 1998. – Т.1. – С. 51.
11. Ковтун Н.В. Загальна теорія статистики. / Н.В. Ковтун. Г.С. Столяров. – К.: Четвертахиля, 1996. – 143 с.
12. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. / В.И. Лях. – Москва, 1998. – 270 с.
13. Мартиросов Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии. / Э.Г. Мартиросов. – Москва: Физкультура и спорт, 1982. – 194 с.

14. Начинская С.В. Основы спортивной статистики. / С.В. Начинская. – К.: Вища школа, 1987. – 189 с.
15. Олимпийский зачет. Тест-программа мэра Москвы: [Экспресс-оценка уровня физической подготовленности учащихся 6-17 лет] / Л.Б. Кофман, В.А. Кабачков, А.Н. Тяпин и др. //Спорт для всех. – 1997. – № 18. – С. 8-12.
16. Основы математической статистики: Уч. пособие для ИФК /Под ред. В.С. Иванова. – Москва: Физкультура и спорт, 1990. – 175 с.
17. Смирнов Ю.И. Спортивная метрология. / Ю.И. Смирнов, М.М. Полевщиков. – Москва: Академия, 2000. – 232 с.

### 13. Інформаційні ресурси

1. Афанасьев В.В. Спортивная метрология [Текст]: учебное пособие / под ред. В.В. Афанасьева / В.В. Афанасьев, А.В. Муравьев, И.А. Осетров, П.В. Михайлов. – Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2009. – 242 с. Режим доступа: <http://cito-web.yspu.org/link1/metod/met162/met162.pdf>
2. Коренберг В.Б. Спортивная метрология: Учебник, 2014 Режим доступа: <https://www.bambook.com/book/rus/sportivnaya-metrologiya-uchebnik-811203?gclid>
3. Начинская С.В. Спортивная метрология [Текст]: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования 4-е изд., Москва: Академия, 2012. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01005473228>
4. Спортивная метрология: [учеб. пособие] / Н. Н. Трифонова, И. В. Еркомайшвили; [науч. ред. Г. И. Семенова]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. – 112 с. Режим доступа: [elar.urfu.ru/bitstream/10995/40690/1/978-5-7996-1696-0\\_2016.pdf](http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/40690/1/978-5-7996-1696-0_2016.pdf)

### САМОСТІЙНА РОБОТА СТУДЕНТІВ

№	Назва теми	Кількість годин	Форма звітності	Бали
<b>Розділ1.</b>				
<b>Т 1.</b>	Основи теорії спортивних вимірів.	2/4	Усне (письмове) повідомлення: Історичні аспекти спортивних вимірювань	4/4
<b>Т 2.</b>	Визначення похибок вимірювання.	1/2	Усне (письмове) повідомлення: способи визначення похибок вимірювання	2/2
<b>Т 3.</b>	Технікавимірювання у фізичному вихованні і спорті.	2/4	Усне (письмове) повідомлення: особливості вимірювань у фізичному вихованні і спорті	2/2
<b>Розділ2.</b>				
<b>Т 4.</b>	Основи теорії спортивних тестів.	4/6	Усне (письмове) повідомлення: історія виникнення тестів	4/4
<b>Т 5.</b>	Надійність тестів.	4/4	Усне (письмове) повідомлення: характеристика методів визначення надійності тестів	2/2
<b>Т 6.</b>	Визначення надійності тестів за експериментальними даними	4/6	Усне (письмове) повідомлення: способи визначення надійності тестів	2/3
<b>Розділ3.</b>				
<b>Т 7.</b>	Основи теорії оцінок	2/4	Усне (письмове) повідомлення: види оцінок у фізичному вихованні і спорті	2/2

<b>T 8.</b>	Шкали оцінок спортивних результатів.	4/4	Усне (письмове) повідомлення: бальні шкали оцінювання	2/2
<b>T 9.</b>	Узгодженість оцінок експертів.	4/4	Усне (письмове) повідомлення: експертна оцінка, способи підбору експертів	2/4
<b>T 10.</b>	Метод анкетування (розробка анкет, аналіз результатів анкетування).	4/2	Захист практичної роботи	4/12
<b>Розділ 4.</b>				
<b>T 11.</b>	Інструментальні методи контролю.	6/8	Інформаційне повідомлення з презентацією	4/12
<b>T 12.</b>	Реєстрація результатів вимірювання у метричних та неметричних видах спорту	2/2	Усне (письмове) повідомлення: особливості реєстрації результатів у різних видах спорту	2/2
<b>T 13.</b>	Радіотелеметрична система "Спорт-4".	2/2	Усне (письмове) повідомлення: загальна характеристика пристрою	2/2
<b>T 14.</b>	Відеозапис як спосіб реєстрації спортивних результатів	2/2	Усне (письмове) повідомлення: реєстрація та аналіз спортивних результатів за відеозаписом	2/2
<b>T 15.</b>	Вимірювання кутів у суглобах.	2/2	Усне (письмове) повідомлення щодо технології вимірювання	2/2
<b>T 16.</b>	Сучасні автоматизовані інструментальні методи контролю.	6/8	Виступ з повідомленням та презентацією	5/10
<b>Розділ 5.</b>				
<b>T 17.</b>	Метрологічні основи комплексного контролю	4/6	Реферат	5/15
<b>T 18.</b>	Визначення часу реакції.	2/2	Усне (письмове) повідомлення щодо процедури визначення	2/2
<b>T 19.</b>	Комплексний контроль підготовленості спортсмена.	10/10	Усне (письмове) повідомлення	3/4
<b>T 20.</b>	Визначення фізичного стану за системою "КОНТРЕКС - 2".	2/2	Усне (письмове) повідомлення: характеристика системи	2/2
		69/84		55/90

### ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕННЯ РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

<p>Вніс зміни до програми « ____ » _____ 20__ р.</p>	<p>Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____</p> <p>_____</p> <p>« ____ » _____ 20__ р., протокол № _____</p> <p>Завідувач кафедри _____</p> <p>_____</p>
--	--

<p>Вніс зміни до програми « _____ » _____ 20__ р.</p>	<p>Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____</p> <hr/> <p>« _____ » _____ 20__ р., протокол № _____</p> <p>Завідувач кафедри _____</p>
<p>Вніс зміни до програми « _____ » _____ 20__ р.</p>	<p>Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри _____</p> <hr/> <p>« _____ » _____ 20__ р., протокол № _____</p> <p>Завідувач кафедри _____</p>