

Силабус курсу
«Сучасні інформаційні технології та метрологічний контроль у ФВС»

Модуль II «Метрологічний контроль у ФВС»

Освітній ступінь – бакалавр
Галузь знань: 01 – Освіта/Педагогіка
Спеціальність: 016 Спеціальна освіта
Освітньо-професійна програма Спеціальна освіта (Фізична реабілітація)
Кількість кредитів – 3,5

Рік підготовки, семестр – 1 рік, II семестр Компонент освітньої програми: нормативний
Дні занять: вівторок 9.35-11.00, ауд. 171, середа 9.35 - 14.05, ауд. 52
Консультації: середа 14.05-16.00., ауд. 174
Мова викладання: українська



Керівник курсу

к. н. з фіз. вих. і с., доц. **Грабик Надія Михайлівна**

Контактна інформація grabyk@tnpu.edu.ua; 067-352-87-69

Опис дисципліни

Зміст навчальної дисципліни «Метрологічний контроль у ФВС» спрямований на засвоєння студентами: основ сучасної теорії метрологічного контролю у фізичному вихованні та спорті; математико-статистичних методів обробки та аналізу результатів контролю і врахування їх при плануванні навчально-тренувального процесу; технології і методичних прийомів реєстрації, обробки та аналізу показників фізичного стану школярів та спортсменів, усіх сторін спортивної підготовки, тренувальних навантажень; метрологічних аспектів прогнозування та моделювання у фізичному вихованні та спорті.

Мета курсу – дати студентам сучасні знання, уміння і навички про отримання, обробку та аналіз інформації, що надходить від спортсменів чи школярів для раціонального планування навчально-тренувального та тренувально-змагального процесів підготовки.

Навчальний контент

Години (лек./прак.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2 / 2	Вступ. Метрологічний контроль як один із етапів управління руховою діяльністю.	Знати: Предмет та завдання дисципліни «Метрологічний контроль у ФВС». Мета та види контролю у фізичному вихованні та спорті. Самоконтроль в процесі занять фізичними вправами і спортом. Вміти: розробляти форму щоденника самоконтролю та реєструвати його показники	Питання, практичне завдання
2 / 2	Основи вимірювань у фізичному вихованні та спорті.	Знати: Поняття про фізичну величину і методи її вимірювання. Одиниці вимірів і показників у метрологічному контролі. Похибки вимірювань та способи їх ліквідації. Шкали вимірювання. Законодавча база функціонування метрологічного контролю та метрологічної діяльності в Україні. Вміти: визначати точність вимірювальних приладів та величину похибок.	Питання, практичне завдання
6 / 6	Статистичні методи обробки результатів	Знати: Основні поняття математичної статистики. Генеральна сукупність і вибірка. Репрезентативна вибірка. Основні статистичні характеристики	Питання, практичні завдання

	вимірювання у фізичному вихованні і спорті.	вибірки. Закон нормального розподілу. Критерії статистичної достовірності. Кореляційний аналіз. Графічне зображення статистичних даних. Вміти: Проводити розрахунок: основних статистичних показників; статистичної достовірності результатів тестування; кореляційний аналіз результатів тестування. Будувати діаграми та графіки за статистичними показниками вимірювання.	
2 / 2	Основи теорії тестів.	Знати: Основні поняття і вимоги до тестів. Класифікація тестів. Інформативність тестів та способи її визначення. Надійність тестів та шляхи її підвищення. Стабільність, узгодженість та еквівалентність тестів. Вміти: Визначити інформативність та надійність тестів.	Питання, практичне завдання
2 / 2	Основи теорії оцінок	Знати: Проблеми і завдання теорії оцінок. Шкали оцінок тестів. Норми оцінок тестів. Вміти: Розробити норми оцінок тестів	Питання, практичне завдання
2 / 2	Методи кількісної оцінки якісних показників	Знати: Метод експертних оцінок. Анкетування. Метод парного порівняння. Вміти: Визначити узгодженість думок експертів.	Питання, практичне завдання
2 / 2	Метрологічний контроль фізичного стану.	Знати: Контроль за станом статури і складом тіла. Контроль за станом здоров'я. Контроль за рівнем розвитку рухових якостей: швидкості, сили, витривалості і фізичній працездатності, спритності, гнучкості. Вміти: Провести метрологічний контроль фізичної підготовленості.	Питання, практичне завдання
2 / 2	Метрологічне забезпечення рухової підготовки різних груп населення.	Знати: Контроль у фізичному вихованні дітей шкільного віку. Метрологічний контроль у фізичному вихованні студентської молоді. Метрологічний контроль в адаптивному фізичному вихованні. Вміти: Провести метрологічний контроль в адаптивному фізичному вихованні.	Питання, практичне завдання
2 / 2	Інструментальні методи метрологічного контролю.	Знати: Інструментальні методи контролю розвитку рухових здібностей. Інструментальні методи контролю функціональних можливостей. Оптичні та оптико-електронні методи реєстрації рухів. Вміти: Провести метрологічний контроль розвитку рухових здібностей за допомогою інструментальних методик.	Питання, практичне завдання
2 / 2	Метрологічні основ контролю за фізичним навантаженням	Знати: Контроль за спеціалізованістю вправ. Контроль за спрямованістю фізичного навантаження. Контроль за координаційною складністю фізичного навантаження. Контроль за величиною навантаження. Суб'єктивна оцінка впливу навантаження. Контроль за змагальним навантаженням. Вміти: визначити фізичного навантаження за об'єктивними та суб'єктивних показниками.	Питання, практичне завдання
2 / 2	Метрологічні основи контролю підготовки спортсменів.	Знати: Критерії та способи реєстрації змагальної діяльності. Контроль змагальної діяльності в: циклічних та ациклічних видах спорту; спортивних іграх; єдиноборствах; складнокоординаційних видах спорту. Критерії та методи контролю технічної підготовленості. Контроль за обсягом, різнобічністю, ефективністю та засвоєнням техніки. Контроль за тактичною підготовленістю спортсменів. Вміти: Провести метрологічний контроль змагальної діяльності в обраному виді спорту.	Питання, практичне завдання

Індекс в матриці ОПП	Програмні компетентності
ЗК 09.	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
ЗК 11.	Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
СК 15.	Здатність формувати в учнів предметні компетентності з фізичного виховання, медико-біологічних та психологічних основ і технологій розвитку рухових умінь і навичок та фізичних якостей, санітарно-гігієнічних основ діяльності у сфері фізичної культури.
СК 16.	Здатність до аналізу, систематизації та оцінки педагогічного досвіду, здатність до розробки методики та технологій для розвитку рухових умінь і навичок та фізичних (рухових) якостей) на основі розуміння і застосування положень фізіології, морфології, біохімії, біомеханіки.
СК 17.	Здатність вести документацію, що забезпечує процес навчання з фізичної культури в середніх загальноосвітніх навчальних закладах.
СК 18.	Здатність самостійно проводити навчальні заняття з фізичної культури з дітьми шкільного віку та учнями в загальноосвітніх установах, освітніх закладах середньої та професійної освіти, позакласну спортивно-масову роботу з учнями.
СК 19.	Здатність самостійно проводити заняття з в шкільній секції спортивного напрямку, здійснювати профілактику травматизму.
СК 20.	Здатність оцінювати фізичні здібності і функціональний стан учнів, адекватно вибирати засоби і методи рухової діяльності для корекції стану учнів з урахуванням їх індивідуальних особливостей.
ПРН 4.	Уміти використовувати статистично-математичні методи та інформаційні технології. Знання техніки організації робочого місця.
ПРН 12.	Уміння здійснювати проектування наукової роботи. Знання методів роботи з науковою інформацією зі спеціальних літературних джерел та мережі Інтернет.

Літературні джерела

1. Бондаренко І. Г. Спортивна метрологія: [методичні рекомендації] / І. Г. Бондаренко. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ імені Петра Могили, 2012. – 104 с.
2. Денисова Л.В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте / Л.В. Денисова, И.В. Хмельницкая, Л.А. Харченко. – К.: Олимп. л-ра, 2008.- 127с.
3. Коваленко С.О. Статистичний аналіз експериментальних даних за допомогою Excel: [Навч. посіб.] / С.О. Коваленко, А.І. Стеценко, С.М. Хоменко. – Черкаси, 2002. – 114 с.
4. Козубенко О.С., Тупеев Ю.В. Метрологічний контроль у фізичному вихованні. Теоретичні відомості. Лекційний матеріал, практичні.: Навчально-методичний посібник / О.С. Козубенко, Ю.В. Тупеев. – Миколаїв, 2017.- 230с.
5. Костюкевич В. М. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті : навч. посіб. / В. М. Костюкевич, Л. М. Шевчик, О. Г. Сокольвак. – Вінниця: Планер, 2015. – 256 с.
6. Костюкевич В.М. Спортивна метрологія. [Навчальний посібник для студентів фізичного виховання педагогічних університетів] / В.М. Костюкевич. – В.: ДОВ "Вінниця", 2001. – 183с.

7. Містулова Т.Є. Математичні методи в теорії та практиці спорту: [Навч. Посіб] / Т.Є. Містулова. – К: Наук. світ, 2004. – 90 с.
8. Начинская С.В. Спортивная метрология: [Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений] / С.В. Начинская. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240с.
9. Сергієнко Л.П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти [Підручник] / Л.П. Сергієнко. – К.: КНТ, 2010. – 776 с.
10. Фалькова Н.І. Метрологічні основи контролю за фізичним станом спортсменів, змагальною діяльністю, технічною і тактичною підготовкою : [методичні рекомендації] / Н.І. Фалькова, В.Д. Коробкін, І.В. Зубко - Донецьк:ДонНТУ,2009.- 26 с.

Політика оцінювання

- **Політика щодо дедлайнів та перескладання:** Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

- **Політика щодо академічної доброчесності:** Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.

- **Політика щодо відвідування:** Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбутись в он-лайн формі за погодженням із керівником курсу.

Оцінювання

Остаточна оцінка за курс розраховується наступним чином:

Види оцінювання	% від остаточної оцінки
Модуль 1 (теми 1-6) письмове опитування, практичне завдання	38
Модуль 2 (теми 7-13) письмове опитування, практичне завдання	42
ІНДЗ (практичне завдання)	10
Підсумковий контроль (теми 1-13) – тести завдання	10

До Силабусу також готуються матеріали навчально-методичного комплексу:

- 1) Навчальний контент (розширений план лекцій)
- 2) Тематика та зміст практичних робіт
- 3) Завдання для підсумкового контролю (залікові питання)
- 4) Електронне навчання в системі MODLE