

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

Освітній ступінь – бакалавр
Галузь знань: 01 – Освіта/Педагогіка
Спеціальність: 017 Фізична культура і спорт
Освітньо-професійна програма «017 Фізична культура і спорт»
Кількість кредитів – 3,5
Рік підготовки, семестр – 1 рік, I семестр
Компонент освітньої програми: нормативний
Дні занять: вівторок 8.00 - 9.20, ауд. 178, вівторок 9.35 -14.05, ауд. 52
Консультації: вівторок 14.05-16.00., ауд. 52
Мова викладання: українська



Керівник курсу

к. пед.наук., доц. **Генсерук Галина Романівна**

Контактна інформація genseruk@tnpu.edu.ua; 067-730-14-11

Опис дисципліни

Зміст навчальної дисципліни «Сучасні інформаційні технології у ФВС» спрямований на засвоєння студентами основ сучасних інформаційних технологій, усвідомлення їх важливості та актуальності для галузі фізичного виховання та спорту, ознайомлення з можливостями соціальних сервісів і основними прийомами їх інтеграції в освітній процес; оволодіння навичками: пошуку, обробки, аналізу інформаційних потоків; застосування сучасних інформаційних технологій у майбутній професійній діяльності; створення та наповнення освітнього інформаційного середовища; розвитку творчого потенціалу, необхідного для подальшого самонавчання, саморозвитку і самореалізації в умовах цифрової освіти.

Мета курсу – є формування теоретичних знань та практичних навичок роботи з прикладними програмами, а також максимального використання можливостей інформаційних технологій у своїй майбутній професійній діяльності.

Навчальний контент

Години (лек./прак.)	Тема	Результати навчання	Завдання
2 / 2	Вступ. Інформаційні технології в освіті: проблеми і перспективи.	Знати: Предмет та завдання дисципліни «Сучасні інформаційні технології у ФВС». Поняття та перспективи розвитку інформаційних технологій. Можливості використання інформаційних технологій в професійній діяльності майбутніми педагогами. Вміти: знайти шляхи застосування інфомаційних технологій в майбутній професійній діяльності	Питання, практичне завдання
10 / 10	Прикладне програмне забезпечення загального призначення	Знати: системи опрацювання текстів, їх класифікація, призначення та основні функції. Технології обробки числової інформації. Програмні і технічні засоби, призначені для створення і демонстрації презентацій. Засоби створення публікацій. Вміти: форматувати фрагменти тексту, працювати зі списками, таблицями, об'єктами в середовищі текстового редактора; з графікою; модифікувати та використовувати форми; працювати, з великими документами; структура документа. Застосовувати абсолютні, відносні та мішані посилання на клітинки і діапазони клітинок,	Питання, практичне завдання

		посилання на клітинки інших аркушів та інших книг. Працювати з формулами та діаграмами. Застосовувати основні математичні, статистичні, логічні, текстові і фінансові функції табличного процесора. Створення презентації та публікації	
2 / 2	Аудіовізуальні та мультимедійні технології навчання у процесі фізичного виховання школярів.	Знати: Поняття аудіовізуальних та мультимедійних технологій навчання їх місце в навчальному процесі. Вміти: використовувати звукові технічні засоби, засоби статичної та динамічної проекції на уроці.	Питання, практичні завдання
2 / 2	Створення навчальних відео-матеріалів	Знати: програми для створення відеофільмів. Вміти: створювати навчальні відеофільми з використанням інформаційних технологій.	Питання, практичне завдання
8 / 8	Хмарні технології в процесі фізичного виховання школярів	Знати: класифікацію хмарних технологій. Вміти: працювати з електронними документами, реалізовувати спільну діяльність. Створювати електронні записники, блоги, налаштовувати дописи, додавати гаджети. Створення веб-сайтів.	Питання, практичне завдання
2 / 2	Інформаційні технології в проєктній діяльності	Знати: класифікацію проєктів, обов'язкові складові проєктів, інформаційні технології для проєктної діяльності. Вміти: створювати проєкти з використанням інформаційних технологій.	Питання, практичне завдання

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
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.
ЗК 1	Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.
ЗК 8	Навички використання інформаційних технологій.
ЗК 12	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
ФК 13	Здатність застосовувати сучасні технології управління суб'єктами сфери фізичної культури і спорту
ФК 14	Здатність до безперервного професійного розвитку.
ПРН 3	Уміти вирішувати комплексні завдання з використанням сучасних інформаційних технологій.
ПРН 6	Уміти застосовувати сучасні інформаційні технології для досліджень проблем фізичної культури і спорту.

Літературні джерела

1. Морзе Н.В., Піх О.З. Інформаційні системи. Навч. посібн. /за наук. ред. Н. В. Морзе. – Івано-Франківськ, «Лілея-НВ», – 2015. – 384 с.
2. Козловський А. В. Комп'ютерна техніка та інформаційні технології : навч. посіб. / А. В. Козловський, Ю. М. Паночишин, Б. В. Погріщук. – 2-ге вид., стер. – К. : Знання, 2012. – 463 с.
3. Косинський В. І. Сучасні інформаційні технології : навч. посіб. / В. І. Косинський, О. Ф. Швець – 2-ге вид., виправл. – К. : Знання, 2012. – 318 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 лабораторних 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 відбуватись 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), практичне завдання	40
Модуль 2 (теми 7-13), практичне завдання	30
Модуль 3 (теми 7-13), практичне завдання	30

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

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: 017
Фізична культура і спорт
Освітньо-професійна програма «017
Фізична культура і спорт»
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 вимірювання у фізичному вихованні і спорті.	Знати: Основні поняття математичної статистики. Генеральна сукупність і вибірка. Репрезентативна вибірка. Основні статистичні характеристики 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.	Питання, практичні завдання
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: визначати 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

Формування програмних компетентностей

Індекс в матриці ОП	Програмні компетентності
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.
ЗК 1	Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.
ЗК 8	Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
ЗК 12	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях
ФК 1	Здатність забезпечувати формування фізичної культури особистості.
ФК 2	Здатність проводити тренування та супроводження участі спортсменів у змаганнях.
ФК 3	Здатність до організації оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення.
ПРН 3	Уміти обробляти дані з використанням сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.
ПРН 6	Мати базові знання з проведення досліджень проблем фізичної культури і спорту, підготовки та оформлення наукової праці.
ПРН 10	Оцінювати рухову активність людини та її фізичний стан, складати та реалізовувати програми кондиційного тренування, організовувати та проводити фізкультурно-оздоровчі заходи.
ПРН 15	Визначати функціональний стан організму людини та обґрунтовувати вибір засобів профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою і спортом.
ПРН 21	Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

Літературні джерела

4. Бондаренко І. Г. Спортивна метрологія: [методичні рекомендації] / І. Г. Бондаренко. – Миколаїв : Вид-во ЧДУ імені Петра Могили, 2012. – 104 с.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. Костюкевич В.М. Спортивна метрологія. [Навчальний посібник для студентів фізичного виховання педагогічних університетів] / В.М. Костюкевич. – В.: ДОВ "Вінниця", 2001. – 183с.
10. Містулова Т.Є. Математичні методи в теорії та практиці спорту: [Навч. Посіб] / Т.Є. Містулова. – К: Наук. світ, 2004. – 90 с.
11. Начинская С.В. Спортивная метрология: [Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений] / С.В. Начинская. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240с.
12. Сергієнко Л.П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти [Підручник] / Л.П. Сергієнко. – К.: КНТ, 2010. – 776 с.
13. Фалькова Н.І. Метрологічні основи контролю за фізичним станом спортсменів, змагальною діяльністю, технічною і тактичною підготовкою : [методичні рекомендації] / Н.І.

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 відбуватись 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:

- 5) Навчальний контент (розширений план лекцій)
- 6) Тематика та зміст практичних робіт
- 7) Завдання для підсумкового контролю (залікові питання)
- 8) Електронне навчання в системі MODLE