

Сумський державний педагогічний університет
імені А.С.Макаренка

Навчально-науковий інститут фізичної культури

Кафедра громадського здоров'я та медико-біологічних основ фізичної
культури

ЗАТВЕРДЖУЮ



Директор НН інституту фізичної
культури

М.О. Ляной

(підпис) (ініціали та прізвище)

« 31 » серпня 20 23р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Комп'ютерна техніка та основи науково-дослідної роботи у фізичному
вихованні

(назва навчальної дисципліни)

галузь знань 01 Освіта / Педагогіка
(цифр і назва галузі знань)

Спеціальність 014 Середня освіта (Фізична культура)
(цифр і назва)

освітня-програма Середня освіта (Фізична культура, «Захист України»)
(назва)

Мова навчання: українська мова

Погоджено науково-методичною
комісією

НН інституту фізичної культури
« 31 » серпня 20 23р.

Голова: Мороз Л.В. к.п.н., доцент
(ПІБ, науковий ступінь, в.звання)

Суми – 2023

Розробники: Заїкіна Ганна Леонідівна, кандидат психологічних наук,
доцент кафедри громадського здоров'я та медико-біологічних основ фізичної
культури.

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри
громадського здоров'я та медико-біологічних основ фізичної культури
Протокол № 1 від «29» серпня 2023 р.

Завідувач кафедри: Калиниченко Ірина Олександрівна, доктор медичних
наук, професор



Найменування показників	Освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	(Вказати освітній ступінь) бакалавр	Обов'язкова	
		Рік підготовки:	
2-й		2-й	
Семестр			
3-й		3-й	
Лекції			
16 год.		4 год.	
Лабораторні роботи			
14 год.		4 год.	
Практичні роботи			
10 год.		2 год.	
Самостійна робота			
48 год.		80 год.	
Консультації:			
2 год.			
Вид контролю: залік			
Загальна кількість годин - 90			

1. Мета вивчення навчальної дисципліни

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Комп'ютерна техніка та основи науково-дослідної роботи у фізичному вихованні» складено на основі освітньо-професійної програми «Середня освіта (Фізична культура. «Захист України»). Спортивно-масова робота» підготовки бакалаврів галузі знань 01 Освіта / Педагогіка спеціальності Спеціальність 014 Середня освіта (Фізична культура).

Мета навчальної дисципліни: навчити студентів організовувати і проводити фахову роботу, використовуючи комп'ютерну техніку; опрацьовувати результати спортивних вимірів за допомогою математичних методів; графічно оформляти отримані результати; впроваджувати у практичну діяльність математико-статистичні методи з використанням комп'ютерної техніки

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- самостійно організовувати фахову роботу з використанням комп'ютерної техніки;
- оволодіти навичками роботи з приладами, пристроями, вимірювальними установками, що передбачають використання програмного забезпечення та персонального комп'ютера;
- визначати методи дослідження спортивних вимірів;
- опрацьовувати отримані результати за допомогою математичних методів;
- графічно оформляти результати;
- оволодіти навичками представлення результатів математичної обробки результатів вимірів з використанням програми Microsoft Power Point.

У результаті вивчення навчальної дисципліни оволодіває такими **компетентностями:**

– здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері середньої освіти або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів освітніх наук, фізичної культури, характеризується комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу у закладах загальної середньої освіти (ІК);

– здатність до генерування нових ідей, виявлення та розв'язання проблем, ініціативності та підприємливості (підприємницька компетентність) (ЗК5);

– інформаційно-цифрова компетентність як здатність: орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності; ефективно використовувати наявні та створювати (за потреби) нові електронні (цифрові) освітні ресурси в процесі фізичного виховання; використовувати цифрові технології (ФК3);

– оцінювально-аналітична компетентність як здатність: здійснювати оцінювання результатів навчання учнів; аналізувати результати навчання

учнів; забезпечувати самооцінювання та взаємооцінювання результатів навчання учнів з «Фізичної культури» та «Захисту України» (ФК12);

–інноваційна компетентність як здатність: застосовувати наукові методи пізнання в освітньому процесі; використовувати інновації у професійній діяльності; застосовувати різноманітні підходи до розв'язання проблем у педагогічній діяльності; здатність до навчання впродовж життя: визначати умови та ресурси професійного розвитку впродовж життя; взаємодіяти з іншими вчителями на засадах партнерства та підтримки (у рамках наставництва, супервізії тощо), дотримуючись принципів професійної етики; здійснювати моніторинг власної педагогічної діяльності і визначати індивідуальні професійні потреби (ФК13).

2. Передумови для вивчення дисципліни

Для ефективного вивчення навчальної дисципліни базою є шкільний курс інформатики, математики, вступ до спеціальності, вікова фізіологія та здоров'я дитини.

3. Результати навчання за дисципліною

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні знати:

- поняття про інформацію, інформаційні процеси та системи;
- апаратне забезпечення інформаційних систем;
- класифікацію сучасної комп'ютерної техніки;
- поняття про системне та прикладне програмне забезпечення;
- теоретичну та практичну значимість комп'ютерних мереж;
- загальні відомості табличного процесора;
- методикку організації вимірювань у фізичному вихованні і спорті;
- загальні та спеціальні методи математичної статистики для опрацювання досліджень у спорті;
- контрольні тести для визначення та оцінювання рівня фізичної підготовки;
- методи кількісної оцінки якісних показників спортсменів та основи контролю їх фізичної підготовленості;

вміти :

- зробити аналіз інформаційних процесів та систем;
- здійснювати пошук інформації в Інтернеті;
- грамотно оформити табличний матеріал;
- виконувати введення та редагування даних у табличному процесорі;
- використовувати формули для опрацювання даних, поданих у таблицях;
- проводити аналіз даних у середовищі табличного процесора;
- використовувати функції табличного процесора;
- здійснювати побудову діаграм;
- проводити сортування та фільтрацію даних засобами табличного процесора;

- виконувати проміжні підсумки табличних даних;
- формувати зведені таблиці та працювати з ними;
- визначати основні статистичні характеристики;
- проводити статистичний взаємозв'язок результатів спортивних вимірів;
- опрацювати результати дослідження у спорті математичними методами;
- використовувати та знати призначення статистичних критеріїв у фізичному вихованні і спорті;
- визначати рівень фізичного розвитку спортсменів.

Уміння	ПРН 3	Уміти орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук і критично оцінювати інформацію, оперувати нею у професійній діяльності обробляти дані з використанням сучасних інформаційних та комунікаційних технологій.
	ПРН 8	Вміти організовувати процес фізичного виховання відповідно Державного стандарту базової загальної середньої освіти, моделювати адекватні засоби та форми занять з учнівською молоддю відповідно до вікових, статевих, морфофункціональних показників учнів, мотивації і рівня їх підготовленості, індивідуальних потреб, можливостей, здібностей та інтересів, проектувати оптимальні методики навчально-виховної, фізкультурно-оздоровчої роботи з учнями в умовах закладів освіти (у тому числі й з відхиленнями стану здоров'я).
	ПРН 9	Вміти прогнозувати результати освітнього процесу, розробляти перспективні та оперативні плани й програми в процесі професійної діяльності.
	ПРН 10	Володіти сучасними методами оцінювання та аналізу результатів навчання, моніторингу змін фізичного стану учнів в процесі фізичного виховання.
	ПРН 11	Володіти сучасними методами та інноваційними освітніми технологіями, базовими навичками проведення наукових досліджень у фізичній культурі та підготовки наукових праць, бути здатним до навчання та професійного розвитку впродовж життя

	ПРН 12	Володіти педагогічними, психологічними, біомеханічними, медико-біологічними, фізкультурно-оздоровчими та інформаційними технологіями у сфері фізичної культури
--	---------------	--

4. Критерії оцінювання результатів навчання

Шкала ЄКТС	Критерії оцінювання навчальних досягнень студента
A	Студент виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили
B	Студент вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких не значна
C	Студент вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок
D	Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих
E	Студент володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні
F	Студент володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів
FX	Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу

Розподіл балів

Поточний контроль						Разом	Сума
РОЗДІЛ 1		РОЗДІЛ 2		РОЗДІЛ 3			
T 1.1	T 1.2	T 2.1	T 2.2	T 3.1	T 3.2		
Поточний контроль							100
практичні заняття							
6	6	6	5	5		28	
лабораторні заняття							
		10	14	14	14	52	
Контроль самостійної роботи							
2	4	4	4	2	4	20	

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для екзамену, заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
1 - 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

5. Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є: тести, наукові тези, аналітичні звіти, розрахункові роботи, презентації результатів виконаних завдань та досліджень, завдання на лабораторному обладнанні, групових завдання на заняттях.

6. Програма навчальної дисципліни

6.1. Інформаційний зміст навчальної дисципліни

РОЗДІЛ 1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИМІРЮВАНЬ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Тема 1.1. Основні поняття та програмне забезпечення діяльності у галузі фізичної культури і спорту

Поняття інформаційного суспільства. Інформаційні технології у ФВ і С. Поняття про моніторинг та його використання у сфері фізичної культури і спорту. Використання ІТ під час проведення моніторингу фізичного розвитку і фізичної підготовленості осіб, які займаються ФК і С. Поняття про скрінінгові системи. Сфери використання комп'ютерів. Історія розвитку обчислювальної техніки. Елементна база та покоління комп'ютерів, особливості класу персональних комп'ютерів. Інформація та одиниці її виміру.

Тема 1.2. Використання технічних засобів із застосуванням комп'ютерних технологій

Виміри у фізичному вихованні і спорті. Вимірювальні системи, їх основні компоненти. Методики та комп'ютерні методи вимірів у фізичному вихованні і спорті. Архітектура електронно-обчислювальної машини. Апаратна складова комп'ютера. Основні функції та характеристики апаратних складових: мікропроцесор, пам'ять, пристрої введення-виведення, запам'ятовувальні пристрої, зовнішні накопичувачі, комунікаційне обладнання, периферійні пристрої. Види, класифікація та призначення програмного забезпечення персонального комп'ютера. Операційні системи, призначення. Класифікація операційних систем. Операційне середовище Windows: основні функції; Віконний, графічний інтерфейс; Структура вікон Windows; Робочий стіл; Панель задач. Технологічні механізми Windows: буфер обміну, система меню. Об'єкти Windows: папки, документи, ярлики. Стандартні програми Windows.

РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ. МЕТОД СЕРЕДНІХ ВЕЛИЧИН

Тема 2.1. Основні принципи математичної обробки результатів досліджень у фізичному вихованні і спорті

Особливості вимірювань у фізичному вихованні і спорті. Основні етапи отримання інформації. Етапи технології отримання даних. Класифікація шкал вимірювань. Операційне середовище Windows: способи організації та збереження інформації на внутрішніх носіях та зовнішніх носіях інформації. Поняття файлу. Файлова система. Ім'я файлу, шлях до файлів. Програма керування файловою системою Провідник. Робота з папками та файлами в

програмі Провідник. Створення, копіювання, перенесення, перейменування та знищення файлів, папок, ярликів.

Тема 2.2. Основні принципи математичної статистики та використання методу середніх величин у фізичному вихованні і спорті

Визначення та основні завдання математичної статистики. Поняття про статистичні показники (параметри). Поняття про середнє арифметичне (\bar{X}). Поняття про похибку середнього арифметичного (m). Стандартне відхилення середнього (σ). Величина і ступінь вірогідності розбіжностей між двома вибірками за певним показником. Однорідність групи за певним показником. Поняття коефіцієнту варіації. Види сукупностей та вимоги до складання вибірок. Надійність та рівень значимості. Критерій Стьюдента та його визначення.

РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНІВ СПОРТСМЕНІВ ТА ФІЗКУЛЬТУРНИКІВ

Тема 3.1. Використання інформаційних систем та програмного забезпечення для вивчення психофізіологічного стану фізкультурників і спортсменів

Поняття про «психофізіологічний стан», «основні показники психофізіологічних функцій». Психофізіологічна «ціна» діяльності та її математична модель. Методи дослідження показників психофізіологічного стану з використанням комп'ютерних технологій. Автоматизовані системи психофізіологічної діагностики властивостей нервової системи.

Тема 3.2. Варіабельність серцевого ритму та способи її оцінки з використанням комп'ютерних технологій

Поняття про варіабельність серцевого ритму. Методи аналізу ВРС. Характеристика статистичних показників ВРС. Характеристика спектральних показників ВРС. Прилади та програмне забезпечення для оцінки ВРС. Поняття про холтеровське моніторування. Архіватори та антивірусні програми у середовищі Windows. Поняття архівації файлів. Програми архівування файлів. Основні параметри архівації. Комп'ютерні віруси та їх класифікація. Типи антивірусних програм. Антивірусна безпека комп'ютера, перевірка носіїв інформації на наявність вірусів за допомогою антивірусних програм.

6.2. Структура та обсяг навчальної дисципліни

Назви розділів і тем	Кількість годин												
	Денна форма						Заочна форма						
	Усього	у тому числі					Усього	у тому числі					
		Лекції	Лабор.	Практ.	Конс.	Самост.р		Лекції	Лабор.	Практ.	Конс.	Самост. робота	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
РОЗДІЛ 1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИМІРЮВАНЬ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ													
Тема 1.1. Основні поняття та програмне забезпечення діяльності у галузі фізичної культури і спорту	12	2		2			8	13	0,5		0,5		12
Тема 1.2. Використання технічних засобів із застосуванням комп'ютерних технологій	12	2		2			8	13	0,5		0,5		12
Усього за розділом 1	24	4		4			16	26	1		1		24
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ. МЕТОД СЕРЕДНІХ ВЕЛИЧИН													
Тема 2.1. Основні принципи математичної обробки результатів досліджень у фізичному вихованні і спорті	12	2	2	2			8	15,5	0,5	1			14
Тема 2.2. Основні принципи математичної статистики та використання методу середніх величин у фізичному вихованні і спорті	16	2	4	2			8	15,5	0,5	1			14
Усього за розділом 2	30	4	6	4			16	31	1	2			28
РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНІВ СПОРТСМЕНІВ ТА ФІЗКУЛЬТУРНИКІВ													
Тема 3.1. Використання	18	4	4	2			8	16	1		1		14

інформаційних систем та програмного забезпечення для вивчення психофізіологічного стану фізкультурників і спортсменів												
Тема 3.2. Варіабельність серцевого ритму та способи її оцінки з використанням комп'ютерних технологій	16	4	4			8	17	1	2			14
Усього за розділом 3	36	8	8	2	2	16	33	2	2	1		28
Усього годин	90	16	14	10	2	48	90	4	4	2		80

Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
РОЗДІЛ 1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИМІРЮВАНЬ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ			
	Тема 1.1. Основні поняття та програмне забезпечення діяльності у галузі фізичної культури і спорту	2	0,5
	Тема 1.2. Використання технічних засобів із застосуванням комп'ютерних технологій	2	0,5
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ. МЕТОД СЕРЕДНІХ ВЕЛИЧИН			
	Тема 2.1. Основні принципи математичної обробки результатів досліджень у фізичному вихованні і спорті	2	0,5
	Тема 2.2. Основні принципи математичної статистики та використання методу середніх величин у фізичному вихованні і спорті	2	0,5
РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНІВ СПОРТСМЕНІВ ТА ФІЗКУЛЬТУРНИКІВ			
	Тема 3.1. Використання інформаційних систем та програмного забезпечення для вивчення психофізіологічного стану фізкультурників і спортсменів	4	1
	Тема 3.2. Варіабельність серцевого ритму та способи її оцінки з використанням комп'ютерних технологій	4	1
Разом		16	4

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
РОЗДІЛ 1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИМІРЮВАНЬ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ			
	Тема 1.1. Основні поняття та програмне забезпечення діяльності у галузі фізичної культури і спорту	2	0,5
	Тема 1.2. Використання технічних засобів із застосуванням комп'ютерних технологій	2	0,5
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ. МЕТОД СЕРЕДНІХ ВЕЛИЧИН			
	Тема 2.1. Основні принципи математичної обробки результатів досліджень у фізичному вихованні і спорті	2	
	Тема 2.2. Основні принципи математичної статистики та використання методу середніх величин у фізичному вихованні і спорті	2	
РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНІВ СПОРТСМЕНІВ ТА ФІЗКУЛЬТУРНИКІВ			
	Тема 3.1. Використання інформаційних систем та програмного забезпечення для вивчення психофізіологічного стану фізкультурників і спортсменів	2	1
	Тема 3.2. Варіабельність серцевого ритму та способи її оцінки з використанням комп'ютерних технологій		
Разом		10	2

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
РОЗДІЛ 1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИМІРЮВАНЬ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ			
	Тема 1.1. Основні поняття та програмне забезпечення діяльності у галузі фізичної культури і спорту		
	Тема 1.2. Використання технічних засобів із застосуванням комп'ютерних технологій		
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ. МЕТОД СЕРЕДНІХ ВЕЛИЧИН			
	Тема 2.1. Основні принципи математичної обробки результатів досліджень у фізичному вихованні і спорті	2	1
	Тема 2.2. Основні принципи математичної статистики та використання методу середніх величин у фізичному вихованні і спорті	4	1
РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНІВ СПОРТСМЕНІВ ТА ФІЗКУЛЬТУРНИКІВ			
	Тема 3.1. Використання інформаційних систем та програмного забезпечення для вивчення психофізіологічного стану фізкультурників і спортсменів	4	
	Тема 3.2. Варіабельність серцевого ритму та способи її оцінки з використанням комп'ютерних технологій	4	2
Разом		14	4

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
РОЗДІЛ 1. ОСНОВНІ ПОНЯТТЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИМІРЮВАНЬ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ			
	Тема 1.1. Основні поняття та програмне забезпечення діяльності у галузі фізичної культури і спорту	8	12
	Тема 1.2. Використання технічних засобів із застосуванням комп'ютерних технологій	8	12
РОЗДІЛ 2. ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ МАТЕМАТИЧНОЇ СТАТИСТИКИ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ. МЕТОД СЕРЕДНІХ ВЕЛИЧИН			
	Тема 2.1. Основні принципи математичної обробки результатів досліджень у фізичному вихованні і спорті	8	14
	Тема 2.2. Основні принципи математичної статистики та використання методу середніх величин у фізичному вихованні і спорті	8	14
РОЗДІЛ 3. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНІВ СПОРТСМЕНІВ ТА ФІЗКУЛЬТУРНИКІВ			
	Тема 3.1. Використання інформаційних систем та програмного забезпечення для вивчення психофізіологічного стану фізкультурників і спортсменів	8	14
	Тема 3.2. Варіабельність серцевого ритму та способи її оцінки з використанням комп'ютерних технологій	8	14
Разом		48	80

7. Рекомендовані джерела інформації

1. Заїкіна Г.Л. Практикум з Комп'ютерної техніки та методів математичної статистики у фізичному вихованні і спорті / Г.Л. Заїкіна. – Суми: Видавництво СумДПУ, 2017. – 65 с.
2. Кириленко Н.М. Лабораторний практикум з основ роботи з персональним комп'ютером. Навчально-методичний посібник / Н.М. Кириленко – Вінниця : Глобус-прес, 2010. – 106 с.
3. Денисова Л. В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте : учеб. пособие для вузов / Л. В. Денисова, П. В. Хмельницкая, Л. А. Харченко. - К.: Олимп. лит., 2008. – 127 с.
4. Містулова Т. Є. Математичні методи в теорії та практиці спорту / Т. Є. Містулова. - К. : Наук, світ, 2004. – 90 с.
5. Наливайко Н. Я. Інформатика. Навч. Посібник. – К. : Центр учбової літератури, 2011. – 576 с.
6. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Підручник. – [2-ге вид.]. – К. : Каравела, 2011. – 592 с.
7. Начинская С. В. Основы спортивной статистики. К. : Вища шк., 1987. – 189 с.

Допоміжна література

1. Ковтанюк Ю. С. Библия пользователя ПК (персонального компьютера). К. : Диалектика, 2007. – 992 с.
2. Містулова Т. Є. Математичні методи у спорті (Лекції). К. : Олімп, літ., 1995. – 82 с.
3. Морзе Н. В. Основи інформаційно-комунікаційних технологій. К. : Видавнича група ВНУ, 2006. – 298 с.
4. Морзе Н. В. Особливості навчання майбутніх вчителів ефективного використанню інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі / Н. В. Морзе // Збірник наук. праць Уманського державного педагогічного університету / [ред. Мартинюк М.Т.]. – К. : Міленіум, 2005. – 348 с. – С. 192-204.
5. Основи Інтернету: навчальний посібник. К. : Видавнича група ВНУ, 2008. – 320 с.
6. Сергеев А. П. Microsoft Office 2010. Самоучитель. К. : Диалектика, 2010. – 624 с.
7. Спортивная метрология: [учеб. для ин-тов физ. культуры.] / под ред. В. М. Зациорского. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 256 с.
8. Сучасні інформаційні технології та їхнє використання: Навчальний посібник / [Гуревич Р. С., Шестопалюк О. В., Кадемія М. Ю. та ін.] – Київ, 2006. – 631 с.

Інформаційні ресурси

1. Віртуальна бібліотека електронних видань [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://infomine.ucr.edu>.
2. Каталог освітніх ресурсів [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://osvita.org.ua>.

3. Комп'ютерні словники та перекладачі [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.compress.ru/article.aspx?id=11390&iid=448>.
4. Операційна система Microsoft Windows [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://books.br.com.ua/23664>.
5. Основи роботи з електронними таблицями [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://icc.mdpu.org.ua/learn/kt/4%20lek.html>.
6. Офіційний сайт Міністерства освіти, науки, молоді та спорту України [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://www.mon.gov.ua/>.
7. Соціальні сервіси мережі Інтернет [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://www.openclass.ru/node/21183>.
8. Створення презентацій [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://www.intuit.ru/department/education/intelteach/14/8.html>.
9. Текстові редактори [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу : <http://www.klyaksa.net/hm/kopilka/uroki1/15.htm>.

**8.Інструменти, обладнання та програмне забезпечення,
використання яких передбачає навчальна дисципліна
(за потребою)**

Комп'ютерний клас з обладнанням, прилади медико-біологічного дослідження з програмним забезпеченням (варіабельність серцевого ритму, ПРОГНОЗ-1), програмне забезпечення, статистичні програми Exel, Statistica.