

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ**

ТРЕНЕРСЬКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

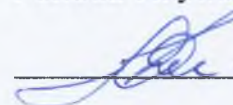
КАФЕДРА КІБЕРСПОРТУ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою

(протокол №1 від 30.08.2023 р.)

Голова Науково-методичної ради



Ю. В. Литвиненко

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОСНОВИ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ
РОБОТИ У ХОРЕОГРАФІЇ**

рівень вищої освіти: перший (бакалаврський)

спеціальність: 024 Хореографія

спеціалізація: Хореографія

освітньо-професійна програма: Хореографія

код дисципліни в освітньо-професійній програмі: ОК.ЦС 2

мова навчання: українська

Розробник(и):

Шинкарук О. А., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, зав. кафедри кіберспорту та інформаційних технологій, shi-oksana@ukr.net;

Герасименко С. О., старший викладач кафедри кіберспорту та інформаційних технологій, svitlana.gerasymenko@gmail.com

РЕКОМЕНДОВАНО:

Кафедрою кіберспорту та інформаційних технологій
(засідання кафедри, протокол №12 від 3 квітня 2023 р.)

Завідувач кафедри _____ д.фіз.вих., проф. О.А. Шинкарук
(підпис)

ПОГОДЖЕНО:

Начальник навчально-методичного відділу

_____ О. М. Д'яченко

Начальник відділу забезпечення якості вищої освіти

_____ О. І. Рудешко

Анотація навчальної дисципліни. Дисципліна спрямована на формування визначених освітньо-професійною програмою загальних та фахових компетентностей, здатності виявляти та ефективно розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми інноваційного та наукового характеру у сфері фізичної культури і спорту, зокрема здатності до застосування у професійній діяльності сучасного рівня інформаційної і комп'ютерної культури, закономірностей та методики проведення наукових досліджень, сучасних методів дослідження, практичних вмінь та навичок роботи з сучасним програмним забезпеченням, здійснення аналізу результатів науково-дослідної роботи в хореографії. Обсяг дисципліни – шість кредитів ECTS. Основні теми: технічне та програмне забезпечення персонального комп'ютера, сучасні програмні засоби та системи у практичній діяльності фахівця з фізичного виховання і спорту, основні принципи роботи в мережі Інтернет, хмарні технології. прикладне програмне забезпечення у хмарі; загальна характеристика наукових досліджень у сфері фізичної культури і спорту; основи методології науково-дослідної роботи; науково-дослідна робота студента в системі навчального процесу, організація і планування науково-дослідної роботи; методи наукових досліджень у сфері фізичної культури і спорту; написання кваліфікаційної роботи. Підсумкова оцінка формується з урахуванням результатів поточного контролю та заліку.

Abstract of the discipline. The discipline is aimed at forming the general and professional competences determined by the educational and professional program, in particular the ability to apply innovative principles, the ability to identify and effectively solve complex specialized and practical problems of innovative and scientific character, in particular the ability to apply in the professional activity of the current level of information culture, the patterns and methods of conducting scientific research in the field of physical culture and sports, the modern methods of research, practical skills and abilities of modern work in software, analysis of the results of research work in the field of physical culture and sports. The volume of discipline is six ECTS credits. The main topics are software of computer, modern software tools and systems in the practice of the specialist in physical education and sports, the basic principles of work in the Internet, cloud technologies, application software in the cloud; general characteristic of scientific research in the field of physical culture and sports, a general characteristic of scientific research in the field of physical culture and sports; the basis of the methodology of research work; scientific research work of the student in the educational process, organization and planning of research work; methods of scientific research in the field of physical culture and sports; writing of qualifying work. The final assessment is based on the results of the current control and offset.

Мета навчальної дисципліни – формування визначених освітньо-професійною програмою загальних та фахових компетентностей, зокрема здатності до застосування у професійній діяльності сучасного рівня інформаційної і комп'ютерної культури, закономірностей та методики проведення наукових досліджень, сучасних методів дослідження, практичних вмінь та навичок роботи з сучасним програмним забезпеченням, здійснення аналізу результатів науково-дослідної роботи в хореографії.

Перелік компетентностей, які формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Комп'ютерні технології та основи науково-дослідної роботи в хореографії» відповідно до освітньо-професійної програми «Хореографія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 024 Хореографія

Шифр	Компетентності
Інтегральна компетентність	
ІК	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в хореографії, в мистецькій освіті, виконавській діяльності, що передбачає застосування певних теорій та методів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	
ЗК2	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місце у загальній системі знань про природу та суспільство та у розвитку суспільства, техніки та технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя
ЗК3	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово
ЗК4	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
ЗК5	Навички здійснення безпечної діяльності.
Фахові компетентності спеціальності	
ФК5	Здатність використовувати широкий спектр міждисциплінарних зв'язків для забезпечення освітнього процесу в початкових мистецьких та позашкільних навчальних закладах
ФК6	Здатність використовувати і розробляти сучасні інноваційні та освітні технології в галузі культури і мистецтва
ФК7	Здатність використовувати інтелектуальний потенціал, професійні знання, креативний підхід до розв'язання завдань та вирішення проблем в сфері професійної діяльності
ФК10	Здатність застосовувати традиційні і альтернативні інноваційні технології (відео-, TV-, цифрове, медіа-, мистецтва і та ін.) в

	процесі створення мистецького проєкту, його реалізації та презентації
ФК13	Здатність використовувати традиційні та інноваційні методики для діагностування творчих, рухових (професійних) здібностей, їх розвитку відповідно до вікових, психолого-фізіологічних особливостей суб'єктів освітнього процесу

Обсяг навчальної дисципліни – 6 кредитів ЄКТС, які розподіляються у годинах:

Форми навчання	Види навчальних занять				Самостійна робота	Разом
	лекції	лабораторні	практичні	семінарські		
Денна форма навчання	12	36	38	-	96	180
Заочна форма навчання	2		22		156	180

Статус навчальної дисципліни: обов'язкова.

Передумови для вивчення навчальної дисципліни: успішне опанування такими навчальними дисциплінами на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти: як «Українська мова (за професійним спрямуванням)», «Іноземна мова»,

Програма навчальної дисципліни.

Тематичний план навчальної дисципліни

Номер і назва теми	Кількість годин							
	денна форма навчання				заочна форма навчання			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л.	лаб., прак., сем.	с. р.		л.	лаб., прак., сем.	с. р.
Розділ 1. Технічне та програмне забезпечення персонального комп'ютера								
Тема 1. Вступ до комп'ютерної техніки.	4	2		2	6			6
Тема 2. Технічне і програмне забезпечення ПК	4	2		2	12		2	10

Тема 3. Системне програмне забезпечення персонального комп'ютера.	4		2	2	12		2	10
Розділ 2. Сучасні програмні засоби та системи у практичній діяльності фахівця з хореографії. Прикладне програмне забезпечення, встановлене на пристрої користувача та хмарне програмне забезпечення								
Тема 4. Прикладне програмне забезпечення.	12		8	4	12		2	10
Тема 5. Сучасні програмні засоби та системи у практичній діяльності фахівця з хореографії. Інтернет. Основні принципи роботи в мережі Інтернет.	14	2	8	2	16		2	14
Розділ 3. Хмарні технології. Використання хмарних технологій для обчислення статистичних параметрів								
Тема 6. Хмарні технології. Прикладне програмне забезпечення у хмарі. Порівняння функціональних можливостей хмарного та звичайного програмного забезпечення, встановленого на пристрої користувача.	38		8	18	18		2	16
Тема 7. Використання хмарних технологій для обчислення статистичних параметрів.	46		10	18	14		2	12
Всього за семестр	90	6	36	48	90	-	12	78
III семестр								
Розділ 4. Основи науково-дослідної роботи в хореографії								
Тема 1. Вступ. Загальна характеристика наукових досліджень у хореографії	8	2	2	4	12	2	2	8
Тема 2. Методи науково-дослідної роботи у хореографії	20	2	8	10	22	-	2	20
Тема 3. Науково-дослідна робота студента в системі навчального процесу. Організація і планування науково-дослідної роботи в хореографії	18	2	8	8	12	-	2	10
Тема 4. Педагогічні, медико-біологічні та психологічні методи наукових досліджень у хореографії	20	-	8	10	12	-	2	10

Тема 5. Кваліфікаційна наукова робота: написання, оформлення, захист	26	-	10	16	32	-	2	30
Усього годин	90	6	36	48	90	2	10	78
Всього	180	12	72	96	180	2	22	156

Зміст навчальної дисципліни за темами

Розділ 1.

Технічне та програмне забезпечення персонального комп'ютера

Тема 1. Вступ до комп'ютерної техніки

Мета, зміст та основні завдання дисципліни «Інформаційні технології та основи науково-дослідної роботи у хореографії». Сфери використання комп'ютерів, історія розвитку обчислювальної техніки, елементна база та покоління комп'ютерів, особливості класу персональних комп'ютерів.

Тема 2. Технічне і програмне забезпечення персонального комп'ютера (ПК)

Архітектура комп'ютера. Основні функції та характеристики апаратних складових комп'ютера: мікропроцесор, пам'ять, пристрої введення-виведення. Види пам'яті, зовнішня та внутрішня пам'ять комп'ютера. Запам'ятовуючі пристрої, зовнішні накопичувачі, комунікаційне обладнання, периферійні пристрої. Схема роботи персонального комп'ютера. Принципи роботи ПК.

Тема 3. Системне програмне забезпечення персонального комп'ютера

Види, класифікація та призначення програмного забезпечення персонального комп'ютера. 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. Використання довідкової системи.

Розділ 2.

Сучасні програмні засоби та системи у практичній діяльності фахівця з фізичного виховання і спорту. Прикладне програмне забезпечення та хмарне програмне забезпечення

Тема 4. Сучасні програмні засоби та системи у практичній діяльності фахівця з фізичного виховання і спорту. Інтернет. Основні принципи роботи в мережі Інтернет

Локальні, регіональні та глобальні комп'ютерні мережі. Об'єднання транснаціональних комп'ютерних мереж.

Історія виникнення глобальної мережі Інтернет.

Канали зв'язку. Оптоволоконні, супутникові, телефонні, радіолінії зв'язку. Основні характеристики процесу передачі даних.

Комп'ютерні мережі. Основні поняття та терміни. Клієнт (робоча станція), сервер, протокол, клієнт-програми, сервер – програми. Види серверів. Протоколи TCP та IP.

Адресація в мережі Інтернет. Основні послуги в мережі Інтернет (сервіс www, e-mail, веб-конференції, вебінари, FTP, IRC, ICQ).

Програма-браузер. Види програм-браузерів. Функціональні можливості. Налаштування програми-браузер. Основні принципи роботи.

Пошукові системи і каталоги. Технологія роботи з пошуковими системами. Типові алгоритми пошуку інформації (даних) та механізм роботи пошукової системи.

Тема 5. Прикладне програмне забезпечення

Прикладне програмне забезпечення спеціального призначення (системи комп'ютерної графіки, системи автоматизованого проектування (САПР), бухгалтерські програми, комп'ютерні словники, системи автоматичного перекладу тощо).

Прикладне програмне забезпечення загального призначення (текстові редактори, графічні редактори, електронні таблиці, СУБД, браузери, експертні системи, мультимедіа додатки).

Розділ 3. Хмарні технології. Використання хмарних технологій для обчислення статистичних параметрів.

Тема 6. Хмарні технології. Прикладне програмне забезпечення у хмарі. Порівняння функціональних можливостей хмарного та звичайного програмного забезпечення, встановленого на пристрої користувача

Функціональні можливості та принципи використання хмарних технологій.

Хмарне середовище GoogleDocs компанії Google. Сервіси хмарного середовища GoogleDocs (поштовий клієнт Gmail, Google Drive (Диск) для збереження даних у хмарі та роботи з програмами Google Документи, Google Таблиці, Google Презентації, Google Форми, Google Малюнки, Мої карти, Google Сайти та ін.; Blogger, Google Calendar, Google Translate, Google+, Hangouts, Youtube). Робота з програмами сервісу Google Drive (Google Документи, Google Таблиці).

Порівняння функціональних можливостей програми Google Документи середовища GoogleDocs та текстового процесора MS WORD.

Хмарне середовище OneDrive компанії Microsoft. Сервіси хмарного середовища (Пошта, Календар, Контакти, OneDrive, Сайти, Завдання, Video, Word Online, Excel Online, Power Point Online, OneNote Online, Адміністратор, Sway). Робота з програмами сервісу OneDrive (Word Online, Excel Online).

Порівняння функціональних можливостей програми Excel Online сервісу OneDrive та текстового процесора MS WORD.

Тема 7. Використання хмарних технологій для обчислення статистичних параметрів

Емпіричні розподіли. Описова статистика. Знаходження середнього арифметичного, моди, медіани, дисперсії, середнього квадратичного відхилення, коефіцієнту варіації, побудова графіків (гістограма, полігон частот, кумулята).

Вибірковий метод. Знаходження помилки репрезентативності, абсолютної похибки та запис довірчого інтервалу.

Оцінка генеральних параметрів. Статистичні гіпотези та критерії їх перевірки. Параметричні та непараметричні критерії. Кореляційно-регресійний аналіз.

Використання хмарних технологій для полегшення обчислень статистичних величин.

Розділ 4. Основи науково-дослідної роботи в хореографії

Тема 8. Вступ. Загальна характеристика наукових досліджень у хореографії

Вступ. Місце наукових досліджень у системі підготовки бакалавра у хореографії. Мета і завдання курсу, значення курсу у формуванні майбутнього фахівця, набутті навичок науково-дослідної роботи. Предмет та поняття про науку, її сутність, історичні аспекти розвитку. Процес пізнання, його види та структура, понятійний апарат, зміст і функції науки. Наука як система знань, закономірності її розвитку. Гіпотеза, докази та формування теорій.

Класифікація науки. Організація наукової діяльності в Україні. Наукові школи у сфері фізичної культури і спорту, їхні головні ознаки.

Наукові дослідження: суть, особливості. Фундаментальні і прикладні наукові дослідження у хореографії.

Тема 9. Методи науково-дослідної роботи у хореографії

Методи та техніка наукових досліджень, їх класифікація. Методи теоретичного дослідження. Методи емпіричного дослідження. Експериментальні дослідження і спостереження у хореографії. Поняття «експеримент», характеристика експериментальних і супутніх факторів. Види педагогічних експериментів, які використовуються у сфері фізичної культури і спорту. Експеримент та його характерні особливості. Педагогічні спостереження, особливості їх використання в сфері фізичної культури і спорту. Аналіз і синтез, індукція і дедукція, історичний і логічний методи дослідження. Стадії наукових досліджень: організаційна, дослідна, узагальнення, реалізація результатів.

Тема 10. Науково-дослідна робота студента в системі навчального процесу. Організація і планування науково-дослідної роботи в хореографії

Загальна схема наукового дослідження. Організація і планування наукового дослідження. Види науково-дослідницьких робіт. Об'єктивні та суб'єктивні чинники, що визначають вибір спрямованості дослідження. Визначення проблеми, теми, об'єкта і предмета дослідження. Визначення та формулювання мети, завдань і гіпотези дослідження. Планування дослідження. Поняття «наукова новизна», «теоретична значущість», «практична значущість». Сутність наукової публікації, її основні види, функції, кількість і обсяг. Наукова стаття, тези наукової доповіді. Реферат. Методика написання тексту. Вимоги до тексту наукової статті. Характер викладу.

Тема 11. Педагогічні, медико-біологічні та психологічні методи наукових досліджень у хореографії

Пошук відповідних методів дослідження. Проведення наукових досліджень в процесі спортивного тренування. Педагогічні методи дослідження у хореографії. Медико-біологічні методи дослідження у хореографії. Психологічні методи дослідження проблем у хореографії. Характеристика сучасної діагностичної апаратури, що застосовується при проведенні наукових досліджень у хореографії. Практичний досвід роботи науково-дослідного інституту НУФВСУ. Опробування методів наукового досліджень в практиці роботи НДІ.

Тема 12. Кваліфікаційна наукова робота: написання, оформлення, захист

Загальні положення науково-дослідної роботи. Вимоги до змісту кваліфікаційної наукової роботи. Загальна характеристика та її виконання. Етапи наукового дослідження та захисту кваліфікаційної наукової роботи. Загальні вимоги до оформлення науково-дослідної роботи студента. Нумерація. Подання текстового матеріалу. Оформлення ілюстрацій, таблиць, формул. Складання списку. Використаних джерел. Цитування у тексті наукової праці. Види посилань на використані літературні джерела. Оформлення додатків. Прийоми викладення наукових матеріалів: послідовний. Цілісний, вибіркового. Мова та стиль наукової роботи. Керівництво кваліфікаційною науковою роботою, її рецензування. Характерні недоліки при написанні кваліфікаційної наукової роботи.

Тематика лабораторних та практичних занять

Номер і назва теми дисципліни	Номер і назва теми практичних занять	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна

			форма навчання
Тема 2. Технічне і програмне забезпечення ПК	Практичне заняття № 1. Схеми роботи персонального комп'ютера. Принципи роботи ПК.		2
Тема 3. Системне програмне забезпечення персонального комп'ютера	Практичне заняття № 2. Системне програмне забезпечення персонального комп'ютера.	2	2
Тема 4. Прикладне програмне забезпечення	Практичне заняття № 3. Побудова таблиць у текстовому процесорі MS Word. Практичне заняття № 4. Побудова графіків та діаграм у текстовому процесорі MS Word. Практичне заняття № 5. Основні принципи роботи у табличному процесорі MS Excel. Практичне заняття № 6. Побудова графіків та діаграм у табличному процесорі MS Excel.	8	2
Тема 5. Сучасні програмні засоби та системи у практичній діяльності фахівця з хореографії. Інтернет. Основні принципи роботи в мережі Інтернет	Практичне заняття № 7. Налаштування роботи програми-браузер. Практичне заняття № 8. Сучасні програмні засоби та системи Практичне заняття № 9. Організація пошуку даних в мережі Інтернет. Практичне заняття № 10. Організація пошуку даних в мережі Інтернет	8	2
Тема 6. Хмарні технології. Прикладне програмне	Практичне заняття № 11. Робота з хмарними	8	2

<p>забезпечення у хмарі. Порівняння функціональних можливостей хмарного та звичайного програмного забезпечення, встановленого на пристрої користувача</p>	<p>середовищами на прикладі середовища GoogleDocs. Практичне заняття № 12. Форматування даних у програмі Google Документ хмарного сервісу Google Drive. Редагування та форматування даних у програмі Google Документ хмарного сервісу Google Drive. Практичне заняття № 13. Робота з хмарними середовищами на прикладі середовища OneDrive. Практичне заняття № 14. Робота з формулами у програмі Excel хмарного сервісу OneDrive. Робота з формулами та функціями за допомогою хмарного сервісу OneDrive</p>		
<p>Тема 7. Використання хмарних технологій для обчислення статистичних параметрів</p>	<p>Практичне заняття № 15. Елементи описової статистики. Виконання завдання з теми «Елементи описової статистики» за допомогою хмарних сервісів. Практичне заняття № 16. Аналіз завдання з теми «Елементи описової статистики». Вибірковий метод. Параметричні критерії (Стьюдента, Фішера). Непараметричні критерії. Критерій Вілкоксона. Практичне заняття № 17. Кореляційний аналіз.</p>	10	2

	Коефіцієнт кореляції. Коефіцієнт конкордації. Практичне заняття № 18. Тестування. Підсумкове заняття.		
III семестр			
Тема 1. Вступ. Загальна характеристика наукових досліджень в хореографії	Практичне заняття № 1. Вступ. Загальна характеристика наукових досліджень в хореографії	2	2
Тема 2. Методи науково-дослідної роботи у хореографії	Практичне заняття № 2. Методологія наукових досліджень Практичне заняття № 3. Методи науково-дослідної роботи у хореографії Практичне заняття № 4. Теоретичні методи досліджень Практичне заняття №5. Емпіричні методи досліджень	8	2
Тема 3. Науково-дослідна робота студента в системі навчального процесу. Організація і планування науково-дослідної роботи в хореографії	Практичне заняття № 6. Науково-дослідна робота студента в системі навчального процесу. Практичне заняття №7. Організація і планування науково-дослідної роботи в хореографії Практичне заняття № 8. Розробка плану наукової роботи Практичне заняття № 9. Підбір методів дослідження	8	2
Тема 4. Педагогічні, медико-біологічні та психологічні методи наукових досліджень у хореографії	Практичне заняття № 10. Педагогічні методи дослідження у хореографії Практичне заняття № 11. Медико-біологічні та психологічні методи	8	2

	дослідження у хореографії . Практичне заняття № 12. Характеристика сучасної діагностичної апаратури, що застосовується при проведенні наукових досліджень у сфері фізичної культури і спорту Практичне заняття № 13. Створення гугл-анкет для проведення опитування		
Тема 5. Кваліфікаційна наукова робота: написання, оформлення, захист	Практичне заняття № 14. Загальна характеристика кваліфікаційної наукової роботи Практичне заняття № 15. Етапи наукового дослідження та захисту науково-дослідної роботи студента Практичне заняття № 16-17. Загальні вимоги до оформлення науково-дослідної роботи студента Практичне заняття № 18. Прийоми викладення наукових матеріалів. Написання тез	10	2
Всього годин:		72	22

Завдання для самостійної роботи студентів

Номер і назва теми дисципліни	Завдання	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Тема 1. Вступ до комп'ютерної техніки.	1. Сфери використання комп'ютерів, історія розвитку обчислювальної техніки. 2. Підготовка до лабораторного заняття	2	6

Тема 2. Технічне і програмне забезпечення ПК	1. Архітектура комп'ютера. Основні функції та характеристики апаратних складових комп'ютера 2. Підготовка до лабораторного заняття	2	10
Тема 3. Системне програмне забезпечення персонального комп'ютера	1. Аналіз спеціальних програмних продуктів забезпечення персонального комп'ютера. 2. Підготовка до лабораторного заняття	2	10
Тема 4. Прикладне програмне забезпечення	1. Налаштування роботи програми-браузер на персональному комп'ютері. 2. Підготовка до лабораторного заняття	4	10
Тема 5. Сучасні програмні засоби та системи у практичній діяльності фахівця з хореографії. Інтернет. Основні принципи роботи в мережі Інтернет.	1. Налаштування роботи програми-браузер на персональному комп'ютері. 2. Здійснення пошуку даних в мережі Інтернет. 3. Підготовка до лабораторного заняття.	2	14
Тема 6. Хмарні технології. Прикладне програмне забезпечення у хмарі. Порівняння функціональних можливостей хмарного та звичайного програмного забезпечення, встановленого на пристрої користувача	1. Ознайомлення з хмарним середовищем GoogleDocs компанії Google та сервісами хмарного середовища GoogleDocs. 2. Здійснення самостійної роботи з програмами сервісу Google Drive (Google Документи, Google Таблиці). 3. Ознайомлення з хмарним середовищем OneDrive компанії Microsoft. Сервіси хмарного середовища. 4. Здійснення самостійної роботи з програмами сервісу OneDrive (Word, Excel). 5. Ознайомлення з даними описової статистики 6. Підготовка до	18	16

	лабораторних занять.		
Тема 7. Елементи теорії ймовірностей. Використання хмарних технологій для обчислення статистичних параметрів.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здійснення самостійного аналізу математичних даних: знаходження помилки репрезентативності. 2. Здійснення самостійного аналізу математичних даних: абсолютної похибки та запис довірчого інтервалу. 3. Здійснення самостійного аналізу математичних даних: оцінка генеральних параметрів. 4. Здійснення самостійного аналізу математичних даних: статистичні гіпотези та критерії їх перевірки. 5. Здійснення самостійного аналізу математичних даних: Параметричні та непараметричні критерії 	18	12

	<p>6. Застосування вибіркового методу при обчисленні даних.</p> <p>7. Здійснення самостійно кореляційно-регресійного аналізу. Обчислення коефіцієнтів кореляції та конкордації.</p> <p>8. Опробування хмарних технологій для обчислення статистичних параметрів.</p> <p>9. Підготовка до лабораторних занять</p>		
Тема 8 (1). Вступ. Загальна характеристика наукових досліджень в хореографії	<p>1. Здійснення порівняльного аналізу наукових досліджень. Анотування інформаційних джерел стосовно проведення наукових досліджень в Україні</p> <p>2. Підготовка до практичного заняття з теми 1</p>	4	8
Тема 9(2). Методи науково-дослідної роботи у хореографії	<p>3. Освоєння методів та техніки наукових досліджень, визначення класифікації методів</p> <p>4. Підготовка до контрольної роботи.</p> <p>5. Підготовка до практичних занять з теми 2</p>	10	20
Тема 10 (3). Науково-дослідна робота студента в системі навчального процесу. Організація і планування науково-дослідної роботи в хореографії	<p>6. Визначення стадій наукових досліджень</p> <p>7. Розроблення плану дослідження</p> <p>8. Конструювання науково-дослідницької роботи</p> <p>9. Підготовка до практичних занять з теми 3</p>	8	10

Тема 11 (4). Педагогічні, медико-біологічні та психологічні методи наукових досліджень у хореографії	10. Визначення методів наукових досліджень (теоретичні та емпіричні) 11. Ознайомлення з експериментальними дослідженнями і спостереженнями в сфері фізичної культури і спорту 12. Підготовка до практичних занять з теми 4	10	10
Тема 12 (5). Кваліфікаційна наукова робота: написання, оформлення, захист	13. Пошук відповідних методів дослідження 14. Підготовка розділів кваліфікаційної роботи 15. Складання списку літературних джерел 16. Написання наукових статей та тез 17. Підготовка до практичних занять з теми 5	16	30
Всього годин:		96	156

Очікувані результати навчання з дисципліни: застосування теоретичних та практичних положень комп'ютерної техніки, науково-дослідної роботи для розв'язання конкретних задач з проведення наукових досліджень у сфері фізичної культури і спорту (самостійно або у складі групи) та організації реалізації у відповідній сфері проектів науково-дослідного характеру, вирішення завдань професійної діяльності з використанням сучасного комп'ютеру типу IBM PC, операційного середовища Windows, основних програмних продуктів пакету MS Office, хмарного програмного забезпечення завдяки:

знанням: понятійного апарату обчислювальної техніки, архітектури, принципів функціонування персональних комп'ютерів, склад та призначення системного та прикладного програмного забезпечення, види хмарного програмного забезпечення; можливості використання програмного забезпечення для вирішення навчальних та життєвих завдань, а також таких, що виникають в практичній діяльності фахівців сфери фізичної культури і спорту; теоретичних засад науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту; основ методології науково-дослідної; організації і планування науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту; застосування методів наукових досліджень у сфері фізичної культури і спорту; вимог до написання кваліфікаційної та дипломної робіт; до підготовки публікацій, доповідей; специфіки професії та основних компетентностей зі спеціальності 024 Хореографія;

умінням: працювати на сучасному персональному комп'ютері у режимі користувача, володіти навичками роботи з системним програмним забезпеченням, застосовувати сучасні програмні засоби (пакети прикладних програм, хмарне програмне забезпечення) в практичній діяльності, використовувати програмні засоби для розв'язання задач в хореографії; вибрати та сформулювати тему досліджень; обґрунтувати та скласти план наукового дослідження; опрацьовувати наукову літературу та аналізувати необхідну інформацію; застосовувати наукові методи дослідження у відповідності до мети дослідження; здійснити математичне оброблення результатів досліджень; вести науково-дослідну документацію; аналізувати, узагальнювати та інтерпретувати результати наукових досліджень; підготувати, правильно оформити за результатами наукових досліджень статтю, доповідь, тези та ін.

Перелік програмних результатів навчання, яких досягають під час вивчення навчальної дисципліни «Комп'ютерні технології та основи науково-дослідної роботи в хореографії» відповідно до освітньо-професійної програми "Хореографія" для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 024 Хореографія

Шифр	Програмні результати навчання
ПРН2	Визначати моральні норми і принципи та вміти примножувати культурні, наукові цінності і досягнення суспільства в процесі діяльності
ПРН3	Вільно спілкуватися державною мовою усно і письмово з професійних та ділових питань
ПРН4	Володіти іноземною мовою в обсязі, необхідному для спілкування в соціально-побутовій та професійній сферах.
ПРН5	Аналізувати проблеми безпеки життєдіяльності людини у професійній сфері, мати навички їх попередження, вирішення та надання першої допомога.
ПРН11	Використовувати інноваційні технології, оптимальні засоби, методики, спрямовані на удосконалення професійної діяльності, підвищення особистісного рівня володіння фахом.
ПРН12	Сприймати інформацію, творчо її переосмислювати та застосовувати в процесі виробничої діяльності

Порядок оцінювання результатів навчання з дисципліни

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни формується з урахуванням результатів поточного контролю та заліку.

Протягом семестру здобувач вищої освіти може отримати максимальну кількість балів – 100 як суму балів за результатами поточного контролю на практичних заняттях та під час консультацій науково-педагогічних працівників з тем, на які не передбачено аудиторних годин. Робочою

програмою навчальної дисципліни для студентів заочної форми навчання, або в установленому порядку з тем, заняття з яких було пропущене здобувачем вищої освіти. Використовуються такі форми поточного контролю та розподіл балів, які може отримати студент за тему:

Номер і назва теми практичних занять	Засоби оцінювання	Кількість балів за тему
II семестр		
1. Системне програмне забезпечення персонального комп'ютера	Всього Відвідування (2 лекції, 1 лабораторна) Конспект лекції. Експрес-контроль Контрольна робота	17 3 4 2 8
2. Побудова таблиць у текстовому процесорі MS Word. 3. Побудова графіків та діаграм у текстовому процесорі MS Word 4. Основні принципи роботи у табличному процесорі MS Excel 5. Побудова графіків та діаграм у табличному процесорі MS Excel	Всього Відвідування (3 лабораторних) Експрес-контроль (1 зан). контрольна робота	13 3 2 8
6. Налаштування роботи програми-браузер 7. Сучасні програмні засоби та системи 8. Організація пошуку даних в мережі Інтернет 9. Організація пошуку даних в мережі Інтернет	Всього Відвідування (4 лабораторних, 1 лекція) Конспект лекції. Експрес-контроль (1 зан) Контрольна робота. Електронне тестування у програмі MyTest	29 5 2 2 2 8 10
10. Робота з хмарними середовищами на прикладі середовища GoogleDocs 11. Форматування даних у програмі Google Документ хмарного сервісу Google Drive 12. Редагування та форматування даних у програмі GoogleДокумент хмарного сервісу Google Drive 13. Робота з хмарними середовищами на прикладі середовища OneDrive 14. Робота з формулами у програмі Excel хмарного сервісу OneDrive	Всього Відвідування (5 лабораторних) Експрес-контроль (1 зан). контрольна робота	15 5 2 8

15. Робота з формулами та функціями за допомогою хмарного сервісу OneDrive		
16. Елементи описової статистики	Всього	25
17. Виконання завдання з теми «Елементи описової статистики» за допомогою хмарних сервісів.	Відвідування (5 лабораторних)	5
18. Аналіз завдання з теми «Елементи описової статистики».	Експрес-контроль (1 зан).	2
19. Вибірковий метод	контрольна робота	8
20. Параметричні критерії (Стюдента, Фішера)	Електронне тестування у програмі MyTest	11
21. Непараметричні критерії. Критерій Вілкоксона		
22. Кореляційний аналіз. Коефіцієнт кореляції. Коефіцієнт конкордації		
23. Тестування. Підсумкове заняття.		
Залік	Усього	100
III семестр		
1. Вступ до НДР у сфері фізичної культури і спорту . Загальна характеристика наукових досліджень у хореографії	Відвідування (1 практичне, 1 лекція) Експрес-контроль (1 зан). Конспект лекції. Ділові ігри	2 2 2
2. Методологія наукових досліджень	Відвідування	5
3. Методи науково-дослідної роботи у хореографії	(4 практичних, 1 лекція) Експрес-контроль (4 зан).	8
4. Теоретичні методи досліджень	Конспект лекції	2
5. Емпіричні методи досліджень	Контрольна робота 1	8
6. Науково-дослідна робота студента в системі навчального процесу.	Відвідування (1 лекція, 4 практичних)	5
7. Організація і планування науково-дослідної роботи в хореографії	Експрес-контроль. Ділові ігри.	8
8. Розробка плану наукової роботи	Складання плану НДР	2
9. Підбір методів дослідження	Конспект лекції	
10. Загальна характеристика методів наукових досліджень у хореографії	Відвідування (4 практичних)	4
11. Педагогічні методи дослідження в хореографії.	Експрес-контроль. Ділові ігри. Складання програми досліджень та підбір	8

12. Медико-біологічні та психологічні методи дослідження в хореографії. 13. Характеристика сучасної діагностичної апаратури, що застосовується при проведенні наукових досліджень у хореографії 14. Створення гугл-анкет для проведення опитування	методів дослідження, відвідування НДІ НУФВСУ (2 зан.)	
Практичне заняття № 14. Загальна характеристика кваліфікаційної наукової роботи	Відвідування (5 практичних)	5
Практичне заняття № 15. Етапи наукового дослідження та захисту науково-дослідної роботи студента	Експрес-контроль. Реферат, доповідь та презентації на задану тему та їх обговорення, підготовка тез.	10 10
Практичне заняття № 16-17. Загальні вимоги до оформлення науково-дослідної роботи студента	Контрольна робота 2 (Тестування додатково макс. 19 балів)	9 10
Практичне заняття № 18. Прийоми викладення наукових матеріалів. Написання тез		
Залік	Усього:	100

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

Використання наукового обладнання лабораторій НДІ НУФВСУ для ознайомлення з методами для використання в науково-дослідній роботі. Використання комп'ютерної техніки та програмного забезпечення в комп'ютерних класах для розрахунків результатів дослідження та оформлення кваліфікаційної роботи, мультимедійне обладнання, мережа Інтернет.

Рекомендовані джерела інформації:

Основна література:

1. Комп'ютерна техніка та методи математичної статистики: навч. посібник / В.О. Кашуба, Л.В. Денисова, В.В. Усиченко, Л.А. Харченко, Ю.Л. Хлевна, В.П. Вишневецька, М.В. Караватська, А.М. Бойко . 2015. 213 с. Режим доступу: <https://yadi.sk/i/CQL1dUWWuZvZ2>
2. Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти за спеціальністю Фізична культура і спорт / В. М. Костюкевич, О. А. Шинкарук, В. І. Воронова, О. В. Борисова; за заг. ред. В. М. Костюкевича, О. А.Шинкарук. – Київ: Олімпійська література, 2019. – 613 с.

Додаткова література:

1. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання / О. П. Буйницька. К. : Центр учбової літератури, 2012. 240 с.

2. Гальченко С.І., Силка О.З. Основи наукових досліджень: Навчально-методичний посібник. Черкаси: АММО. 2015. 93с.
3. Зянько В.В., Коваль Н.О., Журко Т.О. Основи науково-дослідної роботи: навч. посіб. Вінниця. ВНТУ, 2013. 143 с.
4. Методичні рекомендації до написання курсових, бакалаврських та магістерських дипломних робіт для студентів робіт освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» спеціальності «фізична культура і спорт», спеціалізацій «Менеджмент у спортивній діяльності», «Менеджмент і маркетинг у спорті», «Менеджмент і логістика в спорті». укл. Є.В. Імас, Ю.П. Мічуда, С.В. Свистунов. МОНУ, НУФВСУ. Київ: Олімп. літ. 2013. 48 с
5. Методичні рекомендації з написання курсових робіт освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» за напрямом підготовки 6.010201 «фізичне виховання». укл. Т.Ю. Круцевич. МОНУ, НУФВСУ. Київ: Науковий світ. 2014. 24 с
6. Мітова О.О., Сушко Р.О. Методи наукових досліджень в баскетболі. Дніпро: «Інновація», 2015. 216 с.
7. Шиян, Б.М., Єдинак Г.А., Петришин Ю.В. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті. МОНУ, Львівський ДУФК. Кам'янець-Подільський : ТОВ "Друкарня "Рута". 2012. 280 с.

Електронні ресурси:

1. <http://disted.edu.vn.ua/courses/learn/3121>
2. <http://haa.su/Gn9/>
3. [http://haa.su/Goa/;](http://haa.su/Goa/)
4. <http://lib.mdpu.org.ua/e-book/oi/pract1.htm>
5. <http://ncpn.net.ua/poshuk-nformacyi-v-nternet.html>
6. <http://victoria.lviv.ua/html/km/3.html>
7. <http://westudents.com.ua/knigi/578-matematichna-statistika-rudenko-vm.html>
8. http://www.zhu.edu.ua/mk_school/mod/page/view.php?id=5783

Розробник(и):

Шинкарук О.А., доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, зав. кафедри кіберспорту та інформаційних технологій, shi-oksana@ukr.net;
Герасименко С.О., старший викладач кафедри. кіберспорту та інформаційних технологій, svitlana.gerasymenko@gmail.com

РЕКОМЕНДОВАНО:

Кафедрою кіберспорту та інформаційних технологій
(засідання кафедри, протокол №12 від 3 квітня 2023 р.)

Завідувач кафедри _____ д.фіз.вих., проф. О.А. Шинкарук
(підпис)

ПОГОДЖЕНО:

Начальник навчально-методичного відділу

_____ О. М. Д'яченко

Начальник відділу забезпечення якості вищої освіти

_____ доцент О. І. Рудешко

Анотація навчальної дисципліни. Дисципліна спрямована на формування визначених освітньо-професійною програмою загальних та фахових компетентностей, здатності виявляти та ефективно розв'язувати складні спеціалізовані задачі і практичні проблеми інноваційного та наукового характеру у сфері фізичної культури і спорту, зокрема здатності до застосування у професійній діяльності сучасного рівня інформаційної і комп'ютерної культури, закономірностей та методики проведення наукових досліджень, сучасних методів дослідження, практичних вмінь та навичок роботи з сучасним програмним забезпеченням, здійснення аналізу результатів науково-дослідної роботи в хореографії. Обсяг дисципліни – шість кредитів ECTS. Основні теми: технічне та програмне забезпечення персонального комп'ютера, сучасні програмні засоби та системи у практичній діяльності фахівця з фізичного виховання і спорту, основні принципи роботи в мережі Інтернет, хмарні технології. прикладне програмне забезпечення у хмарі; загальна характеристика наукових досліджень у сфері фізичної культури і спорту; основи методології науково-дослідної роботи; науково-дослідна робота студента в системі навчального процесу, організація і планування науково-дослідної роботи; методи наукових досліджень у сфері фізичної культури і спорту; написання кваліфікаційної роботи. Підсумкова оцінка формується з урахуванням результатів поточного контролю та заліку.

Abstract of the discipline. The discipline is aimed at forming the general and professional competences determined by the educational and professional program, in particular the ability to apply innovative principles, the ability to identify and effectively solve complex specialized and practical problems of innovative and scientific character, in particular the ability to apply in the professional activity of the current level of information culture, the patterns and methods of conducting scientific research in the field of physical culture and sports, the modern methods of research, practical skills and abilities of modern work in software, analysis of the results of research work in the field of physical culture and sports. The volume of discipline is six ECTS credits. The main topics are software of computer, modern software tools and systems in the practice of the specialist in physical education and sports, the basic principles of work in the Internet, cloud technologies, application software in the cloud; general characteristic of scientific research in the field of physical culture and sports, a general characteristic of scientific research in the field of physical culture and sports; the basis of the methodology of research work; scientific research work of the student in the educational process, organization and planning of research work; methods of scientific research in the field of physical culture and sports; writing of qualifying work. The final assessment is based on the results of the current control and offset.

Мета навчальної дисципліни – формування визначених освітньо-професійною програмою загальних та фахових компетентностей, зокрема здатності до застосування у професійній діяльності сучасного рівня інформаційної і комп'ютерної культури, закономірностей та методики проведення наукових досліджень, сучасних методів дослідження, практичних вмінь та навичок роботи з сучасним програмним забезпеченням, здійснення аналізу результатів науково-дослідної роботи в хореографії.

Перелік компетентностей, які формуються під час вивчення навчальної дисципліни «Комп'ютерні технології та основи науково-дослідної роботи в хореографії» відповідно до освітньо-професійної програми «Хореографія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 024 Хореографія

Шифр	Компетентності
Інтегральна компетентність	
ІК	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в хореографії, в мистецькій освіті, виконавській діяльності, що передбачає застосування певних теорій та методів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	
ЗК2	Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місце у загальній системі знань про природу та суспільство та у розвитку суспільства, техніки та технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя
ЗК3	Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово
ЗК4	Здатність спілкуватися іноземною мовою.
ЗК5	Навички здійснення безпечної діяльності.
Фахові компетентності спеціальності	
ФК5	Здатність використовувати широкий спектр міждисциплінарних зв'язків для забезпечення освітнього процесу в початкових, профільних, фахових закладах освіти.
ФК6	Здатність використовувати і розробляти сучасні інноваційні та освітні технології в галузі культури і мистецтва
ФК7	Здатність використовувати інтелектуальний потенціал, професійні знання, креативний підхід до розв'язання завдань та вирішення проблем в сфері професійної діяльності
ФК10	Здатність застосовувати традиційні і альтернативні інноваційні технології (відео-, TV-, цифрове, медіа-, мистецтва і та ін.) в

	процесі створення мистецького проєкту, його реалізації та презентації
ФК13	Здатність використовувати традиційні та інноваційні методики для діагностування творчих, рухових (професійних) здібностей, їх розвитку відповідно до вікових, психолого-фізіологічних особливостей суб'єктів освітнього процесу

Обсяг навчальної дисципліни – 6 кредитів ЄКТС, які розподіляються у годинах:

Форми навчання	Види навчальних занять				Самостійна робота	Разом
	лекції	лабораторні	практичні	семінарські		
Денна форма навчання	12	36	38	-	96	180
Заочна форма навчання	2		22		156	180

Статус навчальної дисципліни: обов'язкова.

Передумови для вивчення навчальної дисципліни: успішне опанування такими навчальними дисциплінами на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти: як «Українська мова (за професійним спрямуванням)», «Іноземна мова»,

Програма навчальної дисципліни.

Тематичний план навчальної дисципліни

Номер і назва теми	Кількість годин							
	денна форма навчання				заочна форма навчання			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л.	лаб., прак., сем.	с. р.		л.	лаб., прак., сем.	с. р.
Розділ 1. Технічне та програмне забезпечення персонального комп'ютера								
Тема 1. Вступ до комп'ютерної техніки.	4	2		2	6			6
Тема 2. Технічне і програмне забезпечення ПК	4	2		2	12		2	10

Тема 3. Системне програмне забезпечення персонального комп'ютера.	4		2	2	12		2	10
Розділ 2. Сучасні програмні засоби та системи у практичній діяльності фахівця з хореографії. Прикладне програмне забезпечення, встановлене на пристрої користувача та хмарне програмне забезпечення								
Тема 4. Прикладне програмне забезпечення.	12		8	4	12		2	10
Тема 5. Сучасні програмні засоби та системи у практичній діяльності фахівця з хореографії. Інтернет. Основні принципи роботи в мережі Інтернет.	14	2	8	2	16		2	14
Розділ 3. Хмарні технології. Використання хмарних технологій для обчислення статистичних параметрів								
Тема 6. Хмарні технології. Прикладне програмне забезпечення у хмарі. Порівняння функціональних можливостей хмарного та звичайного програмного забезпечення, встановленого на пристрої користувача.	38		8	18	18		2	16
Тема 7. Використання хмарних технологій для обчислення статистичних параметрів.	46		10	18	14		2	12
Всього за семестр	90	6	36	48	90	-	12	78
III семестр								
Розділ 4. Основи науково-дослідної роботи в хореографії								
Тема 1. Вступ. Загальна характеристика наукових досліджень у хореографії	8	2	2	4	12	2	2	8
Тема 2. Методи науково-дослідної роботи у хореографії	20	2	8	10	22	-	2	20
Тема 3. Науково-дослідна робота студента в системі навчального процесу. Організація і планування науково-дослідної роботи в хореографії	18	2	8	8	12	-	2	10
Тема 4. Педагогічні, медико-біологічні та психологічні методи наукових досліджень у хореографії	20	-	8	10	12	-	2	10

Тема 5. Кваліфікаційна наукова робота: написання, оформлення, захист	26	-	10	16	32	-	2	30
Усього годин	90	6	36	48	90	2	10	78
Всього	180	12	72	96	180	2	22	156

Зміст навчальної дисципліни за темами

Розділ 1.

Технічне та програмне забезпечення персонального комп'ютера

Тема 1. Вступ до комп'ютерної техніки

Мета, зміст та основні завдання дисципліни «Інформаційні технології та основи науково-дослідної роботи у хореографії». Сфери використання комп'ютерів, історія розвитку обчислювальної техніки, елементна база та покоління комп'ютерів, особливості класу персональних комп'ютерів.

Тема 2. Технічне і програмне забезпечення персонального комп'ютера (ПК)

Архітектура комп'ютера. Основні функції та характеристики апаратних складових комп'ютера: мікропроцесор, пам'ять, пристрої введення-виведення. Види пам'яті, зовнішня та внутрішня пам'ять комп'ютера. Запам'ятовуючі пристрої, зовнішні накопичувачі, комунікаційне обладнання, периферійні пристрої. Схема роботи персонального комп'ютера. Принципи роботи ПК.

Тема 3. Системне програмне забезпечення персонального комп'ютера

Види, класифікація та призначення програмного забезпечення персонального комп'ютера. 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. Використання довідкової системи.

Розділ 2.

Сучасні програмні засоби та системи у практичній діяльності фахівця з фізичного виховання і спорту. Прикладне програмне забезпечення та хмарне програмне забезпечення

Тема 4. Сучасні програмні засоби та системи у практичній діяльності фахівця з фізичного виховання і спорту. Інтернет. Основні принципи роботи в мережі Інтернет

Локальні, регіональні та глобальні комп'ютерні мережі. Об'єднання транснаціональних комп'ютерних мереж.

Історія виникнення глобальної мережі Інтернет.

Канали зв'язку. Оптоволоконні, супутникові, телефонні, радіолінії зв'язку. Основні характеристики процесу передачі даних.

Комп'ютерні мережі. Основні поняття та терміни. Клієнт (робоча станція), сервер, протокол, клієнт-програми, сервер – програми. Види серверів. Протоколи TCP та IP.

Адресація в мережі Інтернет. Основні послуги в мережі Інтернет (сервіс www, e-mail, веб-конференції, вебінари, FTP, IRC, ICQ).

Програма-браузер. Види програм-браузерів. Функціональні можливості. Налаштування програми-браузер. Основні принципи роботи.

Пошукові системи і каталоги. Технологія роботи з пошуковими системами. Типові алгоритми пошуку інформації (даних) та механізм роботи пошукової системи.

Тема 5. Прикладне програмне забезпечення

Прикладне програмне забезпечення спеціального призначення (системи комп'ютерної графіки, системи автоматизованого проектування (САПР), бухгалтерські програми, комп'ютерні словники, системи автоматичного перекладу тощо).

Прикладне програмне забезпечення загального призначення (текстові редактори, графічні редактори, електронні таблиці, СУБД, браузери, експертні системи, мультимедіа додатки).

Розділ 3. Хмарні технології. Використання хмарних технологій для обчислення статистичних параметрів.

Тема 6. Хмарні технології. Прикладне програмне забезпечення у хмарі. Порівняння функціональних можливостей хмарного та звичайного програмного забезпечення, встановленого на пристрої користувача

Функціональні можливості та принципи використання хмарних технологій.

Хмарне середовище GoogleDocs компанії Google. Сервіси хмарного середовища GoogleDocs (поштовий клієнт Gmail, Google Drive (Диск) для збереження даних у хмарі та роботи з програмами Google Документи, Google Таблиці, Google Презентації, Google Форми, Google Малюнки, Мої карти, Google Сайти та ін.; Blogger, Google Calendar, Google Translate, Google+, Hangouts, Youtube). Робота з програмами сервісу Google Drive (Google Документи, Google Таблиці).

Порівняння функціональних можливостей програми Google Документи середовища GoogleDocs та текстового процесора MS WORD.

Хмарне середовище OneDrive компанії Microsoft. Сервіси хмарного середовища (Пошта, Календар, Контакти, OneDrive, Сайти, Завдання, Video, Word Online, Excel Online, Power Point Online, OneNote Online, Адміністратор, Sway). Робота з програмами сервісу OneDrive (Word Online, Excel Online).

Порівняння функціональних можливостей програми Excel Online сервісу OneDrive та текстового процесора MS WORD.

Тема 7. Використання хмарних технологій для обчислення статистичних параметрів

Емпіричні розподіли. Описова статистика. Знаходження середнього арифметичного, моди, медіани, дисперсії, середнього квадратичного відхилення, коефіцієнту варіації, побудова графіків (гістограма, полігон частот, кумулята).

Вибірковий метод. Знаходження помилки репрезентативності, абсолютної похибки та запис довірчого інтервалу.

Оцінка генеральних параметрів. Статистичні гіпотези та критерії їх перевірки. Параметричні та непараметричні критерії. Кореляційно-регресійний аналіз.

Використання хмарних технологій для полегшення обчислень статистичних величин.

Розділ 4. Основи науково-дослідної роботи в хореографії

Тема 8. Вступ. Загальна характеристика наукових досліджень у хореографії

Вступ. Місце наукових досліджень у системі підготовки бакалавра у хореографії. Мета і завдання курсу, значення курсу у формуванні майбутнього фахівця, набутті навичок науково-дослідної роботи. Предмет та поняття про науку, її сутність, історичні аспекти розвитку. Процес пізнання, його види та структура, понятійний апарат, зміст і функції науки. Наука як система знань, закономірності її розвитку. Гіпотеза, докази та формування теорій.

Класифікація науки. Організація наукової діяльності в Україні. Наукові школи у сфері фізичної культури і спорту, їхні головні ознаки.

Наукові дослідження: суть, особливості. Фундаментальні і прикладні наукові дослідження у хореографії.

Тема 9. Методи науково-дослідної роботи у хореографії

Методи та техніка наукових досліджень, їх класифікація. Методи теоретичного дослідження. Методи емпіричного дослідження. Експериментальні дослідження і спостереження у хореографії. Поняття «експеримент», характеристика експериментальних і супутніх факторів. Види педагогічних експериментів, які використовуються у сфері фізичної культури і спорту. Експеримент та його характерні особливості. Педагогічні спостереження, особливості їх використання в сфері фізичної культури і спорту. Аналіз і синтез, індукція і дедукція, історичний і логічний методи дослідження. Стадії наукових досліджень: організаційна, дослідна, узагальнення, реалізація результатів.

Тема 10. Науково-дослідна робота студента в системі навчального процесу. Організація і планування науково-дослідної роботи в хореографії

Загальна схема наукового дослідження. Організація і планування наукового дослідження. Види науково-дослідницьких робіт. Об'єктивні та суб'єктивні чинники, що визначають вибір спрямованості дослідження. Визначення проблеми, теми, об'єкта і предмета дослідження. Визначення та формулювання мети, завдань і гіпотези дослідження. Планування дослідження. Поняття «наукова новизна», «теоретична значущість», «практична значущість». Сутність наукової публікації, її основні види, функції, кількість і обсяг. Наукова стаття, тези наукової доповіді. Реферат. Методика написання тексту. Вимоги до тексту наукової статті. Характер викладу.

Тема 11. Педагогічні, медико-біологічні та психологічні методи наукових досліджень у хореографії

Пошук відповідних методів дослідження. Проведення наукових досліджень в процесі спортивного тренування. Педагогічні методи дослідження у хореографії. Медико-біологічні методи дослідження у хореографії. Психологічні методи дослідження проблем у хореографії. Характеристика сучасної діагностичної апаратури, що застосовується при проведенні наукових досліджень у хореографії. Практичний досвід роботи науково-дослідного інституту НУФВСУ. Опробування методів наукового досліджень в практиці роботи НДІ.

Тема 12. Кваліфікаційна наукова робота: написання, оформлення, захист

Загальні положення науково-дослідної роботи. Вимоги до змісту кваліфікаційної наукової роботи. Загальна характеристика та її виконання. Етапи наукового дослідження та захисту кваліфікаційної наукової роботи. Загальні вимоги до оформлення науково-дослідної роботи студента. Нумерація. Подання текстового матеріалу. Оформлення ілюстрацій, таблиць, формул. Складання списку. Використаних джерел. Цитування у тексті наукової праці. Види посилань на використані літературні джерела. Оформлення додатків. Прийоми викладення наукових матеріалів: послідовний. Цілісний, вибіркового. Мова та стиль наукової роботи. Керівництво кваліфікаційною науковою роботою, її рецензування. Характерні недоліки при написанні кваліфікаційної наукової роботи.

Тематика лабораторних та практичних занять

Номер і назва теми дисципліни	Номер і назва теми практичних занять	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна

			форма навчання
Тема 2. Технічне і програмне забезпечення ПК	Практичне заняття № 1. Схеми роботи персонального комп'ютера. Принципи роботи ПК.		2
Тема 3. Системне програмне забезпечення персонального комп'ютера	Практичне заняття № 2. Системне програмне забезпечення персонального комп'ютера.	2	2
Тема 4. Прикладне програмне забезпечення	Практичне заняття № 3. Побудова таблиць у текстовому процесорі MS Word. Практичне заняття № 4. Побудова графіків та діаграм у текстовому процесорі MS Word. Практичне заняття № 5. Основні принципи роботи у табличному процесорі MS Excel. Практичне заняття № 6. Побудова графіків та діаграм у табличному процесорі MS Excel.	8	2
Тема 5. Сучасні програмні засоби та системи у практичній діяльності фахівця з хореографії. Інтернет. Основні принципи роботи в мережі Інтернет	Практичне заняття № 7. Налаштування роботи програми-браузер. Практичне заняття № 8. Сучасні програмні засоби та системи Практичне заняття № 9. Організація пошуку даних в мережі Інтернет. Практичне заняття № 10. Організація пошуку даних в мережі Інтернет	8	2
Тема 6. Хмарні технології. Прикладне програмне	Практичне заняття № 11. Робота з хмарними	8	2

<p>забезпечення у хмарі. Порівняння функціональних можливостей хмарного та звичайного програмного забезпечення, встановленого на пристрої користувача</p>	<p>середовищами на прикладі середовища GoogleDocs. Практичне заняття № 12. Форматування даних у програмі Google Документ хмарного сервісу Google Drive. Редагування та форматування даних у програмі Google Документ хмарного сервісу Google Drive. Практичне заняття № 13. Робота з хмарними середовищами на прикладі середовища OneDrive. Практичне заняття № 14. Робота з формулами у програмі Excel хмарного сервісу OneDrive. Робота з формулами та функціями за допомогою хмарного сервісу OneDrive</p>		
<p>Тема 7. Використання хмарних технологій для обчислення статистичних параметрів</p>	<p>Практичне заняття № 15. Елементи описової статистики. Виконання завдання з теми «Елементи описової статистики» за допомогою хмарних сервісів. Практичне заняття № 16. Аналіз завдання з теми «Елементи описової статистики». Вибірковий метод. Параметричні критерії (Стюдента, Фішера). Непараметричні критерії. Критерій Вілкоксона. Практичне заняття № 17. Кореляційний аналіз.</p>	10	2

	Коефіцієнт кореляції. Коефіцієнт конкордації. Практичне заняття № 18. Тестування. Підсумкове заняття.		
III семестр			
Тема 1. Вступ. Загальна характеристика наукових досліджень в хореографії	Практичне заняття № 1. Вступ. Загальна характеристика наукових досліджень в хореографії	2	2
Тема 2. Методи науково-дослідної роботи у хореографії	Практичне заняття № 2. Методологія наукових досліджень Практичне заняття № 3. Методи науково-дослідної роботи у хореографії Практичне заняття № 4. Теоретичні методи досліджень Практичне заняття №5. Емпіричні методи досліджень	8	2
Тема 3. Науково-дослідна робота студента в системі навчального процесу. Організація і планування науково-дослідної роботи в хореографії	Практичне заняття № 6. Науково-дослідна робота студента в системі навчального процесу. Практичне заняття №7. Організація і планування науково-дослідної роботи в хореографії Практичне заняття № 8. Розробка плану наукової роботи Практичне заняття № 9. Підбір методів дослідження	8	2
Тема 4. Педагогічні, медико-біологічні та психологічні методи наукових досліджень у хореографії	Практичне заняття № 10. Педагогічні методи дослідження у хореографії Практичне заняття № 11. Медико-біологічні та психологічні методи	8	2

	дослідження у хореографії . Практичне заняття № 12. Характеристика сучасної діагностичної апаратури, що застосовується при проведенні наукових досліджень у сфері фізичної культури і спорту Практичне заняття № 13. Створення гугл-анкет для проведення опитування		
Тема 5. Кваліфікаційна наукова робота: написання, оформлення, захист	Практичне заняття № 14. Загальна характеристика кваліфікаційної наукової роботи Практичне заняття № 15. Етапи наукового дослідження та захисту науково-дослідної роботи студента Практичне заняття № 16-17. Загальні вимоги до оформлення науково-дослідної роботи студента Практичне заняття № 18. Прийоми викладення наукових матеріалів. Написання тез	10	2
Всього годин:		72	22

Завдання для самостійної роботи студентів

Номер і назва теми дисципліни	Завдання	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Тема 1. Вступ до комп'ютерної техніки.	1. Сфери використання комп'ютерів, історія розвитку обчислювальної техніки. 2. Підготовка до лабораторного заняття	2	6

Тема 2. Технічне і програмне забезпечення ПК	1. Архітектура комп'ютера. Основні функції та характеристики апаратних складових комп'ютера 2. Підготовка до лабораторного заняття	2	10
Тема 3. Системне програмне забезпечення персонального комп'ютера	1. Аналіз спеціальних програмних продуктів забезпечення персонального комп'ютера. 2. Підготовка до лабораторного заняття	2	10
Тема 4. Прикладне програмне забезпечення	1. Налаштування роботи програми-браузер на персональному комп'ютері. 2. Підготовка до лабораторного заняття	4	10
Тема 5. Сучасні програмні засоби та системи у практичній діяльності фахівця з хореографії. Інтернет. Основні принципи роботи в мережі Інтернет.	1. Налаштування роботи програми-браузер на персональному комп'ютері. 2. Здійснення пошуку даних в мережі Інтернет. 3. Підготовка до лабораторного заняття.	2	14
Тема 6. Хмарні технології. Прикладне програмне забезпечення у хмарі. Порівняння функціональних можливостей хмарного та звичайного програмного забезпечення, встановленого на пристрої користувача	1. Ознайомлення з хмарним середовищем GoogleDocs компанії Google та сервісами хмарного середовища GoogleDocs. 2. Здійснення самостійної роботи з програмами сервісу Google Drive (Google Документи, Google Таблиці). 3. Ознайомлення з хмарним середовищем OneDrive компанії Microsoft. Сервіси хмарного середовища. 4. Здійснення самостійної роботи з програмами сервісу OneDrive (Word, Excel). 5. Ознайомлення з даними описової статистики 6. Підготовка до	18	16

	лабораторних занять.		
Тема 7. Елементи теорії ймовірностей. Використання хмарних технологій для обчислення статистичних параметрів.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здійснення самостійного аналізу математичних даних: знаходження помилки репрезентативності. 2. Здійснення самостійного аналізу математичних даних: абсолютної похибки та запис довірчого інтервалу. 3. Здійснення самостійного аналізу математичних даних: оцінка генеральних параметрів. 4. Здійснення самостійного аналізу математичних даних: статистичні гіпотези та критерії їх перевірки. 5. Здійснення самостійного аналізу математичних даних: Параметричні та непараметричні критерії 	18	12

	<p>6. Застосування вибіркового методу при обчисленні даних.</p> <p>7. Здійснення самостійно кореляційно-регресійного аналізу. Обчислення коефіцієнтів кореляції та конкордації.</p> <p>8. Опробування хмарних технологій для обчислення статистичних параметрів.</p> <p>9. Підготовка до лабораторних занять</p>		
Тема 8 (1). Вступ. Загальна характеристика наукових досліджень в хореографії	<p>1. Здійснення порівняльного аналізу наукових досліджень. Анотування інформаційних джерел стосовно проведення наукових досліджень в Україні</p> <p>2. Підготовка до практичного заняття з теми 1</p>	4	8
Тема 9(2). Методи науково-дослідної роботи у хореографії	<p>3. Освоєння методів та техніки наукових досліджень, визначення класифікації методів</p> <p>4. Підготовка до контрольної роботи.</p> <p>5. Підготовка до практичних занять з теми 2</p>	10	20
Тема 10 (3). Науково-дослідна робота студента в системі навчального процесу. Організація і планування науково-дослідної роботи в хореографії	<p>6. Визначення стадій наукових досліджень</p> <p>7. Розроблення плану дослідження</p> <p>8. Конструювання науково-дослідницької роботи</p> <p>9. Підготовка до практичних занять з теми 3</p>	8	10

Тема 11 (4). Педагогічні, медико-біологічні та психологічні методи наукових досліджень у хореографії	10. Визначення методів наукових досліджень (теоретичні та емпіричні) 11. Ознайомлення з експериментальними дослідженнями і спостереженнями в сфері фізичної культури і спорту 12. Підготовка до практичних занять з теми 4	10	10
Тема 12 (5). Кваліфікаційна наукова робота: написання, оформлення, захист	13. Пошук відповідних методів дослідження 14. Підготовка розділів кваліфікаційної роботи 15. Складання списку літературних джерел 16. Написання наукових статей та тез 17. Підготовка до практичних занять з теми 5	16	30
Всього годин:		96	156

Очікувані результати навчання з дисципліни: застосування теоретичних та практичних положень комп'ютерної техніки, науково-дослідної роботи для розв'язання конкретних задач з проведення наукових досліджень у сфері фізичної культури і спорту (самостійно або у складі групи) та організації реалізації у відповідній сфері проектів науково-дослідного характеру, вирішення завдань професійної діяльності з використанням сучасного комп'ютеру типу IBM PC, операційного середовища Windows, основних програмних продуктів пакету MS Office, хмарного програмного забезпечення завдяки:

знанням: понятійного апарату обчислювальної техніки, архітектури, принципів функціонування персональних комп'ютерів, склад та призначення системного та прикладного програмного забезпечення, види хмарного програмного забезпечення; можливості використання програмного забезпечення для вирішення навчальних та життєвих завдань, а також таких, що виникають в практичній діяльності фахівців сфери фізичної культури і спорту; теоретичних засад науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту; основ методології науково-дослідної; організації і планування науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту; застосування методів наукових досліджень у сфері фізичної культури і спорту; вимог до написання кваліфікаційної та дипломної робіт; до підготовки публікацій, доповідей; специфіки професії та основних компетентностей зі спеціальності 024 Хореографія;

умінням: працювати на сучасному персональному комп'ютері у режимі користувача, володіти навичками роботи з системним програмним забезпеченням, застосовувати сучасні програмні засоби (пакети прикладних програм, хмарне програмне забезпечення) в практичній діяльності, використовувати програмні засоби для розв'язання задач в хореографії; вибрати та сформулювати тему досліджень; обґрунтувати та скласти план наукового дослідження; опрацьовувати наукову літературу та аналізувати необхідну інформацію; застосовувати наукові методи дослідження у відповідності до мети дослідження; здійснити математичне оброблення результатів досліджень; вести науково-дослідну документацію; аналізувати, узагальнювати та інтерпретувати результати наукових досліджень; підготувати, правильно оформити за результатами наукових досліджень статтю, доповідь, тези та ін.

Перелік програмних результатів навчання, яких досягають під час вивчення навчальної дисципліни «Комп'ютерні технології та основи науково-дослідної роботи в хореографії» відповідно до освітньо-професійної програми "Хореографія" для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 024 Хореографія

Шифр	Програмні результати навчання
ПРН2	Визначати моральні норми і принципи та вміти примножувати культурні, наукові цінності і досягнення суспільства в процесі діяльності
ПРН3	Вільно спілкуватися державною мовою усно і письмово з професійних та ділових питань
ПРН4	Володіти іноземною мовою в обсязі, необхідному для спілкування в соціально-побутовій та професійній сферах.
ПРН5	Аналізувати проблеми безпеки життєдіяльності людини у професійній сфері, мати навички їх попередження, вирішення та надання першої допомога.
ПРН11	Використовувати інноваційні технології, оптимальні засоби, методики, спрямовані на удосконалення професійної діяльності, підвищення особистісного рівня володіння фахом.
ПРН12	Відшукувати необхідну інформацію, критично аналізувати і творчо переосмислювати її та застосовувати в процесі виробничої діяльності.

Порядок оцінювання результатів навчання з дисципліни

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни формується з урахуванням результатів поточного контролю та заліку.

Протягом семестру здобувач вищої освіти може отримати максимальну кількість балів – 100 як суму балів за результатами поточного контролю на практичних заняттях та під час консультацій науково-педагогічних

працівників з тем, на які не передбачено аудиторних годин. Робочою програмою навчальної дисципліни для студентів заочної форми навчання, або в установленому порядку з тем, заняття з яких було пропущене здобувачем вищої освіти. Використовуються такі форми поточного контролю та розподіл балів, які може отримати студент за тему:

Номер і назва теми практичних занять	Засоби оцінювання	Кількість балів за тему
II семестр		
1. Системне програмне забезпечення персонального комп'ютера	Всього Відвідування (2 лекції, 1 лабораторна) Конспект лекції. Експрес-контроль Контрольна робота	17 3 4 2 8
2. Побудова таблиць у текстовому процесорі MS Word. 3. Побудова графіків та діаграм у текстовому процесорі MS Word 4. Основні принципи роботи у табличному процесорі MS Excel 5. Побудова графіків та діаграм у табличному процесорі MS Excel	Всього Відвідування (3 лабораторних) Експрес-контроль (1 зан). контрольна робота	13 3 2 8
6. Налаштування роботи програми-браузер 7. Сучасні програмні засоби та системи 8. Організація пошуку даних в мережі Інтернет 9. Організація пошуку даних в мережі Інтернет	Всього Відвідування (4 лабораторних, 1 лекція) Конспект лекції. Експрес-контроль (1 зан) Контрольна робота. Електронне тестування у програмі MyTest	29 5 2 2 2 8 10
10. Робота з хмарними середовищами на прикладі середовища GoogleDocs 11. Форматування даних у програмі Google Документ хмарного сервісу Google Drive 12. Редагування та форматування даних у програмі GoogleДокумент хмарного сервісу Google Drive 13. Робота з хмарними середовищами на прикладі середовища OneDrive 14. Робота з формулами у програмі Excel хмарного сервісу OneDrive	Всього Відвідування (5 лабораторних) Експрес-контроль (1 зан). контрольна робота	15 5 2 8

15. Робота з формулами та функціями за допомогою хмарного сервісу OneDrive		
16. Елементи описової статистики	Всього	25
17. Виконання завдання з теми «Елементи описової статистики» за допомогою хмарних сервісів.	Відвідування (5 лабораторних)	5
18. Аналіз завдання з теми «Елементи описової статистики».	Експрес-контроль (1 зан). контрольна робота	2
19. Вибірковий метод	Електронне тестування у програмі MyTest	8
20. Параметричні критерії (Стюдента, Фішера)		11
21. Непараметричні критерії. Критерій Вілкоксона		
22. Кореляційний аналіз. Коефіцієнт кореляції. Коефіцієнт конкордації		
23. Тестування. Підсумкове заняття.		
Залік	Усього	100
III семестр		
1. Вступ до НДР у сфері фізичної культури і спорту . Загальна характеристика наукових досліджень у хореографії	Відвідування (1 практичне, 1 лекція) Експрес-контроль (1 зан). Конспект лекції. Ділові ігри	2 2 2
2. Методологія наукових досліджень	Відвідування	5
3. Методи науково-дослідної роботи у хореографії	(4 практичних, 1 лекція) Експрес-контроль (4 зан).	8
4. Теоретичні методи досліджень	Конспект лекції	2
5. Емпіричні методи досліджень	Контрольна робота 1	8
6. Науково-дослідна робота студента в системі навчального процесу.	Відвідування (1 лекція, 4 практичних)	5
7. Організація і планування науково-дослідної роботи в хореографії	Експрес-контроль. Ділові ігри.	8
8. Розробка плану наукової роботи	Складання плану НДР	2
9. Підбір методів дослідження	Конспект лекції	
10. Загальна характеристика методів наукових досліджень у хореографії	Відвідування (4 практичних)	4
11. Педагогічні методи дослідження в хореографії.	Експрес-контроль. Ділові ігри. Складання програми досліджень та підбір	8

12. Медико-біологічні та психологічні методи дослідження в хореографії. 13. Характеристика сучасної діагностичної апаратури, що застосовується при проведенні наукових досліджень у хореографії 14. Створення гугл-анкет для проведення опитування	методів дослідження, відвідування НДІ НУФВСУ (2 зан.)	
Практичне заняття № 14. Загальна характеристика кваліфікаційної наукової роботи	Відвідування (5 практичних)	5
Практичне заняття № 15. Етапи наукового дослідження та захисту науково-дослідної роботи студента	Експрес-контроль. Реферат, доповідь та презентації на задану тему та їх обговорення, підготовка тез.	10 10
Практичне заняття № 16-17. Загальні вимоги до оформлення науково-дослідної роботи студента	Контрольна робота 2 (Тестування додатково макс. 19 балів)	9 10
Практичне заняття № 18. Прийоми викладення наукових матеріалів. Написання тез		
Залік	Усього:	100

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

Використання наукового обладнання лабораторій НДІ НУФВСУ для ознайомлення з методами для використання в науково-дослідній роботі. Використання комп'ютерної техніки та програмного забезпечення в комп'ютерних класах для розрахунків результатів дослідження та оформлення кваліфікаційної роботи, мультимедійне обладнання, мережа Інтернет.

Рекомендовані джерела інформації:

Основна література:

1. Комп'ютерна техніка та методи математичної статистики: навч. посібник / В.О. Кашуба, Л.В. Денисова, В.В. Усиченко, Л.А. Харченко, Ю.Л. Хлевна, В.П. Вишневецька, М.В. Караватська, А.М. Бойко . 2015. 213 с. Режим доступу: <https://yadi.sk/i/CQL1dUWWuZvZ2>
2. Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти за спеціальністю Фізична культура і спорт / В. М. Костюкевич, О. А. Шинкарук, В. І. Воронова, О. В. Борисова; за заг. ред. В. М. Костюкевича, О. А.Шинкарук. – Київ: Олімпійська література, 2019. – 613 с.

Додаткова література:

1. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання / О. П. Буйницька. К. : Центр учбової літератури, 2012. 240 с.
2. Гальченко С.І., Силка О.З. Основи наукових досліджень: Навчально-методичний посібник. Черкаси: АММО. 2015. 93с.
3. Зянько В.В., Коваль Н.О., Журко Т.О. Основи науково-дослідної роботи: навч. посіб. Вінниця. ВНТУ, 2013. 143 с.
4. Методичні рекомендації до написання курсових, бакалаврських та магістерських дипломних робіт для студентів робіт освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» спеціальності «фізична культура і спорт», спеціалізацій «Менеджмент у спортивній діяльності», «Менеджмент і маркетинг у спорті», «Менеджмент і логістика в спорті». укл. Є.В. Імас, Ю.П. Мічуда, С.В. Свистунов. МОНУ, НУФВСУ. Київ: Олімп. літ.2013. 48 с
5. Методичні рекомендації з написання курсових робіт освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» за напрямом підготовки 6.010201 «фізичне виховання». укл. Т.Ю. Круцевич. МОНУ, НУФВСУ. Київ: Науковий світ. 2014. 24 с
6. Мітова О.О., Сушко Р.О. Методи наукових досліджень в баскетболі. Дніпро: «Інновація», 2015. 216 с.
7. Шиян, Б.М., Єдинак Г.А., Петришин Ю.В. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті. МОНУ, Львівський ДУФК. Кам'янець-Подільський : ТОВ "Друкарня "Рута". 2012. 280 с.

Електронні ресурси:

1. <http://disted.edu.vn.ua/courses/learn/3121>
2. <http://haa.su/Gn9/>
3. [http://haa.su/Goa/;](http://haa.su/Goa/)
4. <http://lib.mdpu.org.ua/e-book/oi/pract1.htm>
5. <http://ncpn.net.ua/poshuk-nformacyi-v-nternet.html>
6. <http://victoria.lviv.ua/html/km/3.html>
7. <http://westudents.com.ua/knigi/578-matematichna-statistika-rudenko-vm.html>
8. http://www.zhu.edu.ua/mk_school/mod/page/view.php?id=5783