

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Загальна інформація про навчальну дисципліну	
Повна назва навчальної дисципліни	Інформаційні системи і технології в спорті
Повна офіційна назва закладу вищої освіти	Сумський державний університет
Повна назва структурного підрозділу	Класичний фаховий коледж Сумського державного університету
Розробник(и)	Романенко Олександр Іванович, викладач Класичного фахового коледжу Сумського державного університету
Рівень вищої освіти	Початковий рівень (короткий цикл) НРК України – 5 рівень; FQ-EHEA – короткий цикл; QF-LLL – 5 рівень.
Семестр вивчення навчальної дисципліни	16 тижнів протягом 2-го семестрів
Обсяг навчальної дисципліни	Обсяг навчальної дисципліни становить 5 кредитів ЄКТС, 150 годин, з яких 48 годин становить контактна робота з викладачем (20 годин лекцій, 20 годин практичних занять, 8 години лабораторних занять), 102 години становить самостійна робота
Мова(и) викладання	Українською мовою
2. Місце навчальної дисципліни в освітній програмі	
Статус дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна циклу професійної підготовки за спеціальністю
Передумови для вивчення дисципліни	Відсутні
Додаткові умови	Без додаткових умов
Обмеження	Обмеження відсутні
3. Мета навчальної дисципліни	
Метою навчальної дисципліни є формування у майбутніх фахівців сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, формування базових знань та набуття навичок необхідних фахівцям у галузі фізичної культури і спорту.	
4. Зміст навчальної дисципліни	
Змістовий модуль 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ Тема 1. Основні поняття. Інформація, її роль в управлінні Сутність понять «інформація», «дані». Інформаційні ресурси організації. Поняття інформаційних систем. Еволюція інформаційних систем. Структура та складові інформаційної системи. Інформаційні технології в галузі освіти, фізкультури і спорту. Тема 2. Сутність, класифікація та структура інформації	

Сутність, особливості та класифікація інформації. Структура інформації. Організація даних у базі.

Тема 3. Формалізований опис та подання інформації: класифікація та кодування
Формалізоване подання інформації. Побудова системи класифікації та кодування інформації.

Тема 4. Апаратне забезпечення інформаційних технологій

Типи комп'ютерів, їх призначення. Історія, сучасний стан та тенденції розвитку апаратного забезпечення інформаційних технологій Прикладне програмне забезпечення. Найбільш поширені операційні системи, їх відмінності та сфери застосування. Офісні пакети.

Тема 5. Електронна комерція у спорті

Сутність та моделі електронної комерції у фізичній культурі та спорті. Платіжні інструменти в електронній комерції. Адресація в Internet.

Змістовий модуль 2.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВО ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ТА МЕТОДИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ ТА СПОРТІ

Тема 6. Інформаційні технології обробки текстової інформації в галузі фізичної культури та спорту

Інформаційні технології обробки текстової інформації. Робота з текстовим редактором, форматування текстових документів, використання стилів, шаблонів. Робота зі списками, колонками та колонтитулами в MS Word. Створення і редагування таблиць. Поля злиття. Форми. Створення електронних документів засобами офісного програмного забезпечення.

Тема 7. Технологія використання табличних процесорів в галузі фізичної культури та спорту

Технологія використання табличних процесорів для розв'язання прикладних задач. Автоматизація розрахунків. Організація розгалужень та ітерацій. Інструменти «Пошук розв'язку». Побудова діаграм. Графічний аналіз інформації в Excel. Застосування систем комп'ютерної математики в обробці даних. Використання вбудованих функцій Excel для економічних розрахунків в управлінській діяльності.

Тема 8. Використання функціоналу сучасних гаджетів під час фізкультурної діяльності

Специфіка застосування інформаційно-комунікаційних технологій у процесі викладання предмету фізична культура Загальна інформація про мультимедійні технології. Цифрові формати зображень. Цифрові формати звуку. Носії електронної інформації. Фітнес-браслети та трекери. Пульсометри. Шагоміри. Функції GPS у гаджетах. Динамічно керовані моделі. Безконтактна сенсорна система. Використання сучасних гаджетів у сфері фізичного виховання та спорту. Використання функціоналу сучасних гаджетів під час фізкультурної діяльності. Класифікація програм сучасних технологій оздоровчо-рекреаційної рухової активності. Форми реалізації технологій оздоровчо-рекреаційної рухової активності. Класифікація програм оздоровчо-рекреаційної рухової активності. Застосування спеціалізованих реабілітаційних програм

Тема 9. Система для колективної роботи Google Drive у фізичній культурі та спорті

Призначення, основні характеристики, історія створення та розвитку Google Docs, програмний інтерфейс, порядок використання. Google документи/ Google таблиці. Google форми, презентації. Застосування Google Drive електронного документообігу та захисту інформації.

Тема 10. Системи керування базами даних в галузі фізичної культури та спорту

Загальні принципи зберігання інформації. Організація та користувачі банків даних. Структура банку даних. Створення реляційної бази даних. Поняття таблиці, поля, запису. Створення таблиць, означення полів і ключів у середовищі СКБД. Створення форм і запитів. Створення форм і запитів. Створення звітів у середовищі СКБД.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА

Тема 11. Основи безпеки інформаційних технологій

Основні поняття в області безпеки інформаційних технологій. Місце і роль автоматизованих систем в управлінні бізнес-процесами. Основні причини загострення проблеми забезпечення безпеки інформаційних технологій. Інформація та інформаційні відносини. Суб'єкти

інформаційних відносин, їх інтереси та безпека, шляхи нанесення їм шкоди. Безпека інформаційних технологій. Антивірусні засоби захисту. Архівування.

5. Очікувані результати навчання навчальної дисципліни

Після успішного вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти зможе:

РН1.	Знати основні концепції, напрями створення та розвитку сучасних інформаційних технологій і систем управління, їх різновиди та структуру; технології комп'ютерного оброблення даних, на підставі яких приймаються певні рішення з управління.
РН2.	Мати первинні навички роботи зі спеціалізованим програмним забезпеченням та спеціалізованими інформаційно-пошуковими системами. Визначати склад і форми подання інформації за функціонування інформаційних систем, які призначені для автоматизованого розв'язання задач з управління.
РН 3.	Використовувати ресурси локальних та глобальних мереж щодо забезпечення діяльності організацій. Користуватися засобами захисту інформації в інформаційних системах та при роботі в комп'ютерних мережах.

6. Роль навчальної дисципліни у досягненні програмних результатів

Програмні результати, досягнення яких забезпечує навчальна дисципліна:

ПРН 1.	Спілкуватися українською та іноземною мовами у професійному середовищі, володіти фаховою термінологією, дотримуватися етики ділового спілкування.
ПРН 2.	Засвоювати нову фахову інформацію, оцінювати й представляти власний досвід, аналізувати й застосовувати досвід колег.
ПРН 4.	Застосувати базові знання з проведення досліджень проблем фізичної культури і спорту, підготовки та оформлення навчально-методичної праці.
ПРН 9.	Використовувати нормативні та правові акти, що регламентують професійну діяльність.
ПРН 11.	Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань, показувати навички самостійної роботи.

7. Види навчальних занять та навчальної діяльності

7.1 Види навчальних занять

Змістовий модуль 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ

Тема 1. Основні поняття. Інформація, її роль в управлінні

Л 1.	Сутність понять «інформація», «дані». Інформаційні ресурси організації. Поняття інформаційних систем. Еволюція інформаційних систем. Структура та складові інформаційної системи. Інформаційні технології в галузі освіти, фізкультури і спорту.
------	--

Тема 2. Сутність, класифікація та структура інформації

Л 2.	Сутність, особливості та класифікація інформації. Структура інформації. Організація даних у базі.
------	---

Тема 3. Формалізований опис та подання інформації: класифікація та кодування

Л 3.	Формалізоване подання інформації. Побудова системи класифікації та кодування інформації.
Тема 4. Апаратне забезпечення інформаційних технологій	
Л.4.	Типи комп'ютерів, їх призначення. Історія, сучасний стан та тенденції розвитку апаратного забезпечення інформаційних технологій Прикладне програмне забезпечення. Найбільш поширені операційні системи, їх відмінності та сфери застосування. Офісні пакети.
Тема 5. Електронна комерція у спорті	
ПЗ 1.	Сутність та моделі електронної комерції у фізичній культурі та спорті. Платіжні інструменти в електронній комерції. Адресація в Internet.
Змістовий модуль 2. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАУКОВО ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ТА МЕТОДИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ ТА СПОРТІ	
Тема 6. Інформаційні технології обробки текстової інформації в галузі фізичної культури та спорту	
Л 5.	Інформаційні технології обробки текстової інформації. Робота з текстовим редактором, форматування текстових документів, використання стилів, шаблонів.
ПЗ. 2	Робота зі списками, колонками та колонтитулами в MS Word.
Пз. 3	Створення і редагування таблиць.
ЛР 1.	Створення електронних документів засобами офісного програмного забезпечення. Поля злиття. Форми.
Тема 7. Технологія використання табличних процесорів в галузі фізичної культури та спорту	
Л 6.	Технологія використання табличних процесорів для розв'язання прикладних задач.
ПЗ. 4	Організація розгалужень та ітерацій. Інструменти «Пошук розв'язку». Автоматизація розрахунків використання вбудованих функцій Excel
ЛР 2	Побудова діаграм. Графічний аналіз інформації в Excel. Застосування систем комп'ютерної математики в обробці даних.
Тема 8. Використання функціоналу сучасних гаджетів під час фізкультурної діяльності	
Л 7	Специфіка застосування інформаційно-комунікаційних технологій у процесі викладання предмету фізична культура
ПЗ 5.	Використання функціоналу сучасних гаджетів під час фізкультурної діяльності.
ПЗ 6.	Класифікація програм сучасних технологій оздоровчо-рекреаційної рухової активності. Форми реалізації технологій оздоровчо-рекреаційної рухової активності. Класифікація програм оздоровчо-рекреаційної рухової активності.
ПЗ 7.	Застосування спеціалізованих реабілітаційних програм
Тема 9. Система для колективної роботи Google Drive у фізичній культурі та спорті	
Л 8	Призначення, основні характеристики, історія створення та розвитку Google Docs, програмний інтерфейс, порядок використання.

ПЗ. 8	Google документи. Google таблиці. Google форми, презентації
ПЗ. 9	Застосування Google Drive електронного документообігу та захисту інформації.
Тема 10. Системи керування базами даних в галузі фізичної культури та спорту	
Л 9	Загальні принципи зберігання інформації. Організація та користувачі банків даних. Структура банку даних. Створення реляційної бази даних. Поняття таблиці, поля, запису.
ЛР 3	Створення таблиць, означення полів і ключів у середовищі СКБД. Створення форм і запитів.
ЛР 4	Створення форм і запитів. Створення звітів у середовищі СКБД.
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 3. ІНФОРМАЦІЙНА БЕЗПЕКА	
Тема 11. Основи безпеки інформаційних технологій	
Л 10	Основні поняття в області безпеки інформаційних технологій. Місце і роль автоматизованих систем в управлінні бізнес-процесами. Основні причини загострення проблеми забезпечення безпеки інформаційних технологій. Інформація та інформаційні відносини. Суб'єкти інформаційних відносин, їх інтереси та безпека, шляхи нанесення їм шкоди. Безпека інформаційних технологій.
ПЗ 10.	Антивірусні засоби захисту. Архівування.
7.2 Види навчальної діяльності	
НД 1.	Підготовка до лекції.
НД 2.	Підготовка до обговорення та/або опитування за темами навчальних занять.
НД 3.	Підготовка до тестування.
НД 4.	Виконання завдань на практичних заняттях, лабораторних роботах
НД 5.	Аналіз власної навчальної діяльності (рефлексія)
8. Методи викладання, навчання	
Дисципліна передбачає навчання через:	
МН 1.	Традиційні лекції.
МН 2.	Інтерактивні лекції.
МН 3.	Практичні заняття.
МН 4.	Лабораторні роботи.
МН 5.	Мобільне навчання (m-learning).
МН 6.	Змішане навчання (blended-learning)
Лекції надають студентам теоретичну основу з інформаційно комунікаційних технологій, що є основою для самостійного навчання здобувачів вищої освіти. Лекції доповнюються практичними заняттями, лабораторними роботами, які надають студентам можливість застосовувати теоретичні знання на практичних прикладах. Гнучкість, доступність та персоналізація навчання забезпечується m-learning з використанням мобільних пристроїв. Навчання через blended-learning з використанням LMS MOODLE, в межах якого студент	

здобуває знання як очно, так і самостійно он-лайн, дозволяє створити комфортне освітнє цифрове середовище та забезпечити індивідуальну траєкторію навчання.

9. Методи та критерії оцінювання

9.1. Критерії оцінювання

Визначення	Чотирибальна національна шкала оцінювання	Рейтингова бальна шкала оцінювання
Відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	5 (відмінно)	90-100
Вище середнього рівня з кількома помилками	4 (добре)	82-89
В загальному правильна робота з певною кількістю помилок		74-81
Непогано, але зі значною кількістю недоліків	3 (задовільно)	64-73
Виконання задовольняє мінімальні критерії		60-63
Можливе повторне складання	2 (незадовільно)	35-59
Необхідний повторний курс з навчальної дисципліни		0-34

9.2 Методи поточного формативного оцінювання

За дисципліною передбачені наступні методи поточного формативного оцінювання: опитування студента на занятті та усні коментарі викладача за його результатами, настанови викладача в процесі підготовки до виконання тестових завдань, завдань на практичних заняттях, оцінювання поточного тестування.

9.3 Методи підсумкового сумативного оцінювання

Методи оцінювання:

М 1.	Опитування.
М 2.	Тестування в LMS Moodle.
М 3.	Перевірка виконання завдань на практичних заняттях.
М 4.	Перевірка лабораторної роботи (виконання, захист, обговорення).
М 5.	Методи самооцінювання

В особливих ситуаціях робота може бути виконана дистанційно в LMS MOODLE.

Форма підсумкового контролю – залік.

10. Ресурсне забезпечення навчальної дисципліни

10.1 Засоби навчання

ЗН 1.	Комп'ютери, комп'ютерні системи та мережі.
ЗН 2.	Програмне забезпечення.
ЗН 3.	Інформаційно-комунікаційні системи.

ЗН 4.	Телекомунікаційні мережі.
ЗН 5.	Мультимедіа.
ЗН 6.	Гаджети: фітнес-браслети, трекери.
ЗН 7.	Сервіс для проведення відеоконференцій та онлайн-зустрічей: Zoom, Google Meet.
10.2 Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	
Основна література	<p>1. Інформаційні системи та технології [Електронний ресурс] : підручник / В. Б. Вишня, Е. В. Рижков, В. О. Мирошніченко та ін. Дніпро : Дніпропетровський держ. ун-т внутр. справ, 2021. 280 с.</p> <p>2. Басюк Т.М. Основи інформаційних технологій : навч. посіб. / Т.М. Басюк, Н.О. Думанський, О.В. Пасічник ; за ред. В.В. Пасічника. Львів : Новий Світ-2000, 2019. 390 с.</p>
Допоміжна література	<p>1. Інформаційні системи та технології на підприємстві : конспект лекцій / І.О. Ушакова, Г.О. Плеханова. Харків : Вид. ХНЕУ, 2009. 128 с.</p> <p>2. Павлиш В.А., Гліненко Л.К. Основи інформаційних технологій і систем: Навчальний посібник. Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2013. 500 с.</p> <p>3. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: Підручник, 3-є вид. К.: Каравела, 2011. 592 с.</p> <p>4. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології: підручник, 2-ге вид. К.: Каравела, 2007. 640 с.</p> <p>5. Макарова М.В., Карнаухова Г.В., Запара С.В. Інформатика і комп'ютерна техніка: навчальний посібник, 3-тє видання. Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. 665 с.</p>
Інформаційні ресурси в Інтернеті	<p>1. Інформаційні системи і технології в спорті: [дистанційний курс для студентів спеціальності 017. Фізична культура і спорт освітньо-професійної програми «Фізична культура і спорт»].</p> <p>2. Про інформацію : [Закон України : прийнятий ВРУ 21 груд. 2019 р.] // Верховна Рада України. URL: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2657</p>