

ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ
 Декан факультету здоров'я, психології,
 фізичної культури та спорту
 Євген ПАВЛЮК
 « 1 » _____ 2023 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТА КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНІЙ
КУЛЬТУРІ І СПОРТІ»

Назва дисципліни **01 Освіта, Педагогіка**
 Назва спеціальності **017 Фізична культура і спорт**
 Рівень вищої освіти **Перший бакалаврський рівень**
 Освітньо-професійна програма **Фізична культура і спорт**
 Обсяг дисципліни **4 кредитів ЄКТС,**
 Шифр дисципліни **ОЗП.10.**
 Мова навчання **українська**
 Статус дисципліни **обов'язкова (загальної підготовки)**
 Факультет **здоров'я, психології, фізичної культури та спорту**
 Кафедра **теорії і методики фізичного виховання і спорту**

Форма навчання	Курс	Семестр	Загальне навантаження		Кількість годин							Вид семестрового контролю	
			Європейські кредити	Години	Аудиторні заняття				Індивідуальна робота студента	Самостійна робота, в т.ч. ІРС	Курсовий проект	Залік	Іспит
					Всього	Лекції	Лабораторні роботи	Практичні заняття					
ДФН	3	6	4	120	51	17	-	34	-	69	-	-	+

Робоча програма складена на основі Стандарту вищої освіти за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт, освітньо-професійної програми Фізична культура і спорт та навчального плану за спеціальністю 017 Фізична культура і спорту за першим бакалаврським рівнем освіти
 Програму складено _____ к.фіз.вих. Олександр АНТОНІЮК

Схвалено на засіданні кафедри **теорії і методики фізичного виховання і спорту**

Протокол № 1 від 30 серпня 2023 р.

Зав. кафедрою ТМФВС _____ Олександр СОЛТИК

Робоча програма схвалена вченою радою факультету здоров'я, психології, фізичної культури та спорту.

Голова вченої ради _____ Євген ПАВЛЮК

Хмельницький 2023

2. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Курс дисципліни передбачає формування у студентів уявлення про сучасне використання інформаційних технологій у фізичній культурі та спорті; набуття навичок роботи із сучасною комп'ютерною та оргтехнікою; отримання навичок використання найпоширеніших програмних продуктів для ведення документообігу, комунікації, формування баз даних організацій сфери фізичного виховання та спорту.

Пререквізити – «Іноземна мова (за професійним спрямуванням)»; «Основи науково-дослідної роботи (за проф. спрямуванням)».

Кореквізити – «Теорія і методика з обраного виду спорту (за видами спорту)»; «Біомеханіка»; «Практика за профілем майбутньої професії».

Відповідно до Стандарту вищої освіти із зазначеної спеціальності та освітньої програми дисципліна має забезпечити:

програмні компетентності: ІК – Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері фізичної культури і спорту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів наук з фізичного виховання і спорту, та характеризується комплексністю та невизначеністю умов. ЗК1 – Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями. ЗК8 – Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

програмні результати навчання: ПРН03 – Уміти обробляти дані з використанням сучасних інформаційних та комунікаційних технологій. ПРН05 – Засвоювати нову фахову інформацію, оцінювати й представляти власний досвід, аналізувати й застосовувати досвід колег.

Метою дисципліни : є сформування уявлення про сучасне використання інформаційних технологій у фізичному вихованні та спорті; набути навичок роботи із сучасною комп'ютерною та оргтехнікою; навчитися використовувати найпоширеніші програмні продукти для ведення документообігу, комунікації, формування баз даних організацій сфери фізичного виховання та спорту..

Предметом дисципліни є закономірності інформаційно-технічного забезпечення галузі фізичної культури та спорту засобами спеціально сучасних комп'ютерних та інформаційних систем, методів та форм представлення та обробки інформації

Завдання дисципліни: - є опанування студентами основ використання інформаційних технологій у практичній діяльності сфери фізичного виховання та спорту, поглиблення ними знань з використання спеціалізованого програмного забезпечення у повсякденній професійній діяльності

Результати навчання: - володіти знаннями, уміннями та навичками, які необхідні для самостійної педагогічної діяльності спеціалісту з фізичного виховання та спорту, володіти сучасними інформаційними комп'ютерними технологічними засобами у фізичному вихованні і спорті, використовувати найпоширеніше програмне забезпечення, що використовується у сфері фізичного виховання і спорту.

3. СТРУКТУРА І ЗМІСТ РОБОЧОЇ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.1. Структура залікових кредитів дисципліни

Назва теми	Кількість годин		
	Денна форма		
	лекції	практичні заняття	СРС
Тема 1. Застосування інформаційних технологій у галузі фізичної культури і спорту	2	4	8
Тема 2. Сучасні методи комунікації в епоху інформаційного суспільства	2	4	8
Тема 3. Використання хмарних технологій в системі фізичної культури і спорту.	2	6	8
Тема 4. Спеціалізовані програмні засоби у забезпеченні аналізу рухової діяльності галузі фізичної культури та спорту.	2	4	8
Тема 5. Спеціалізовані програмно-технічні засоби, що забезпечують аналіз внутрішніх проявів організму у відповідь на навантаження, в галузі фізичної культури та спорту.	2	4	8
Тема 6. Програмно-інформаційні засоби навчально-тренувального спрямування в галузі фізичної культури та спорту.	2	4	9
Тема 7. Технології віртуальної реальності (VR): можливості їх використання в спорті.	2	4	10
Тема 8. Використання технологій штучного інтелекту в спорті.	3	4	10
<i>Разом за семестр:</i>	<i>17</i>	<i>34</i>	<i>69</i>

3.2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

3.2.1. Зміст лекційного курсу

№	Перелік тем лекцій, їх анотацій	К-ть/год ДФН
1.	Тема 1. <i>Застосування інформаційних технологій у галузі фізичної культури і спорту</i> 1. Інформаційні технології. 2. Види інформаційних технологій. 3. Принципи застосування інформаційних технологій в галузі фізичного виховання. 4. Переваги застосування інформаційних технологій Літ.: [1] с. 4-20; [2] с. 8-50; [7] с. 25-71	2
2.	Тема 2. <i>Сучасні методи комунікації в епоху інформаційного суспільства</i> 1. Особливості сучасних методів комунікації. 2. Онлайн технології в системі самоосвіти 3. Вебінар, як методи комунікації та підвищення кваліфікації. 4. Веб-конференція (інтернет конференції). 5. Заходи безпеки при користуванні програмними засобами комунікації. Література [1 – 17] Лекція 2 (Moodle ХНУ).	2
3.	Тема 3. <i>Використання хмарних технологій в системі фізичної культури і спорту.</i> 1 Основні теоретичні відомості 2 Огляд доступних ресурсів, що надають хмарні технології. 3.Варіанти застосування комп'ютерних та мобільних версій. Літ.: [2] с. 4-47; [4] с. 68-87;	2

4.	<p>Тема 4. <i>Спеціалізовані програмні засоби у забезпеченні аналізу рухової діяльності галузі фізичної культури та спорту.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні теоретичні відомості. 2. Програми виміру біомеханічних характеристик техніки руху. 3. Приклади практичного застосування. <p>Літ.: [3] с. 11-41, 83-124, 178; [4] с. 91-103;</p>	2
5.	<p>Тема 5. <i>Спеціалізовані програмно-технічні засоби, що забезпечують аналіз внутрішніх проявів організму у відповідь на навантаження, в галузі фізичної культури та спорту.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні теоретичні відомості. 2. Технічні засоби зчитування фізіологічних реакцій організму. 3. Програми обробки і аналізу інформації отриманої з технічних засобів зчитування фізіологічних реакцій організму на фізичне навантаження. 4. Аналіз функції комунікації, шляхи практичного їх застосування. <p>Літ.: [4] с. 191-209; [10] с.7-52;</p>	2
6.	<p>Тема 6. <i>Програмно-інформаційні засоби навчально-тренувального спрямування в галузі фізичної культури та спорту.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні теоретичні відомості. 2. Програми, що допомагають будувати і контролювати навчально-тренувальний процес. 3. Аналіз функції комунікації, шляхи практичного їх застосування. <p>Літ.: [4] с. 119-131; [5] с. 12-97; [9] с. 48-50;</p>	2
7.	<p>Тема 7. <i>Технології віртуальної реальності (vr): можливості їх використання в спорті.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні теоретичні відомості. 2. Аналіз варіантів практичного застосування технологій віртуальної реальності. 3. Аналіз функції комунікації, шляхи її застосування. <p>Літ.: [12]; [13]; [14]</p>	2
8.	<p>Тема 8. <i>Використання технологій штучного інтелекту в спорті.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основні теоретичні відомості. 2. Пошукові системи на базі штучного інтелекту. 3. Хмарні технології з елементами штучного інтелекту. <p>Літ.: [11]; [15]; [16]</p>	3
Разом за семестр		17

3.2.2 Перелік практичних занять для студентів денної форми навчання (6 семестр 3 курсу)

№	Теми практичних занять	К-ть/год ДФН
1.	<p>Тема 1. <i>Застосування інформаційних технологій у галузі фізичної культури і спорту</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Інформаційні технології. 2. Види інформаційних технологій. 3. Принципи застосування інформаційних технологій в галузі фізичного виховання. 4. Переваги застосування інформаційних технологій <p>Літ.: [1] с. 4-20; [2] с. 8-50; [7] с. 25-71</p>	4
2.	<p>Тема 2. <i>Сучасні методи комунікації в епоху інформаційного суспільства</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особливості сучасних методів комунікації. 2. Онлайн технології в системі самоосвіти 3. Вебінар, як методи комунікації та підвищення кваліфікації. 4. Веб-конференція (інтернет конференції). 5. Заходи безпеки при користуванні програмними засобами комунікації. <p>Література [1 – 17] Лекція 2 (Moodle ХНУ).</p>	4

3.	Тема 3. <i>Використання хмарних технологій в системі фізичної культури і спорту.</i> 1 Основні теоретичні відомості 2 Огляд доступних ресурсів, що надають хмарні технології. 3.Варіанти застосування комп'ютерних та мобільних версій. Літ.: [2] с. 4-47; [4] с. 68-87;	6
4.	Тема 4. <i>Спеціалізовані програмні засоби у забезпеченні аналізу рухової діяльності галузі фізичної культури та спорту.</i> 4. Основні теоретичні відомості. 5. Програми виміру біомеханічних характеристик техніки руху. 6. Приклади практичного застосування. Літ.: [3] с. 11-41, 83-124, 178; [4] с. 91-103;	4
5.	Тема 5. <i>Спеціалізовані програмно-технічні засоби, що забезпечують аналіз внутрішніх проявів організму у відповідь на навантаження, в галузі фізичної культури та спорту.</i> 5. Основні теоретичні відомості. 6. Технічні засоби зчитування фізіологічних реакцій організму. 7. Програми обробки і аналізу інформації отриманої з технічних засобів зчитування фізіологічних реакцій організму на фізичне навантаження. 8. Аналіз функції комунікації, шляхи практичного їх застосування. Літ.: [4] с. 191-209; [10] с.7-52;	4
6.	Тема 6. <i>Програмно-інформаційні засоби навчально-тренувального спрямування в галузі фізичної культури та спорту.</i> 1. Основні теоретичні відомості. 2. Програми, що допомагають будувати і контролювати навчально-тренувальний процес. 3. Аналіз функції комунікації, шляхи практичного їх застосування. Літ.: [4] с. 119-131; [5] с. 12-97; [9] с. 48-50;	4
7.	Тема 7. <i>Технології віртуальної реальності (vr): можливості їх використання в спорті.</i> 4. Основні теоретичні відомості. 5. Аналіз варіантів практичного застосування технологій віртуальної реальності. 6. Аналіз функції комунікації, шляхи її застосування. Літ.: [12]; [13]; [14]	4
8.	Тема 8. <i>Використання технологій штучного інтелекту в спорті.</i> 4. Основні теоретичні відомості. 5. Пошукові системи на базі штучного інтелекту. 6. Хмарні технології з елементами штучного інтелекту. Літ.: [11]; [15]; [16]	4
Разом за семестр		34

3.2.3. Зміст самостійної (у т.ч. індивідуальної) роботи.

Самостійна робота студентів усіх форм навчання полягає у систематичному опрацюванні програмного матеріалу з відповідних джерел інформації, підготовці до виконання і захисту практичних робіт, виконанні індивідуальних завдань, тестування з теоретичного матеріалу тощо.

Зміст самостійної роботи для студентів денної форми навчання 6 семестр, 3 курс

№ з/п	Назва теми	К-ть/год ДФН
1.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 1, Підготовка до практичного заняття №1.	8
2.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 2, Підготовка до практичного заняття №2.	8
3.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 3,	8

	Підготовка до практичного заняття №3.	
4.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 4, Підготовка до практичного заняття №4. Підготовка до поточного контролю ТК1	8
5.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 5, Підготовка до практичного заняття №5.	8
6.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 6, Підготовка до практичного заняття №6.	9
7.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 7, Підготовка до практичного заняття №7.	10
8.	Опрацювання лекційного матеріалу теми 8, Підготовка до практичного заняття №8. Підготовка до поточного контролю ТК2	10
Разом за семестр		69

4. ТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Процес навчання з дисципліни ґрунтується на використанні традиційних та сучасних технологій, зокрема: лекції (з використанням методів проблемного навчання, інтеграційні технології, що забезпечують інтеграцію міжпредметних знань і умінь, презентації, інформаційні технології); практичного заняття (з використанням методів комп'ютерного моделювання, пояснення, розповідь, демонстрування, вправи, практичні і дослідні роботи), самостійна робота (індивідуальні завдання) і мають за мету – оволодіння студентами спеціальною термінологією і набуття ними практичних навичок з користування комп'ютерними технологіями.

Необхідні інструменти, обладнання, програмне забезпечення: комп'ютерна техніка, смартфони та пакети прикладних програм (пакет Office 2010, різні пошукові сервера, мобільне програмне забезпечення).

5. МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Поточний контроль здійснюється під час лекційних та практичних занять, а також у дні проведення контрольних заходів, встановлених робочою програмою і графіком навчального процесу. При цьому використовуються такі методи поточного контролю:

- тестовий контроль теоретичного матеріалу з тем;
- тестовий контроль теоретичного матеріалу з тем, винесених на самостійне опрацювання;
- здача практичних робіт
- підсумкове оцінювання під час здачі іспиту тощо.

При виведенні підсумкової семестрової оцінки враховуються результати як поточного контролю, так і підсумкового контрольного заходу (іспиту), який проводиться у вигляді тестових завдань. Студент, який набрав позитивний середньозважений бал за поточну роботу і не здав підсумковий контрольний захід (іспит), вважається невстигаючим.

Для студентів заочної форми навчання застосовуються наступні методи контролю:

- Виконання контрольного завдання в письмовій формі та його захист в усній формі (для студентів заочної форми навчання, теми змінюються для кожної групи і виставляються в модульному середовищі);
- Проходження підсумкового тестового контролю.

6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ У СЕМЕСТРІ.

Оцінювання академічних досягнень здобувача вищої освіти здійснюється відповідно до «Положення про контроль і оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти у ХНУ». Кожний вид роботи з дисципліни оцінюється за інституційною чотирибальною шкалою. Семестрова підсумкова оцінка визначається як середньозважена з усіх видів навчальної роботи, виконаних і зданих позитивно з урахуванням коефіцієнта вагомості.

Система поточного та підсумкового контролю

Тестовий контроль №1 передбачає тестові відповіді на питання стосовно тем № 1-4.

Тестовий контроль №2 передбачає тестові відповіді на питання стосовно тем № 5-8.

Тестовий контроль №3 передбачає тестові відповіді на питання стосовно тем самостійної роботи.

Підсумковий тестовий контроль (іспит) передбачає письмові відповіді стосовно тем № 1-8.

Поточні і підсумкові тестовий контролю формуються із питань, що знаходяться в кінці кожної із лекцій.

Теми контрольні завдання для студентів заочної форми навчання знаходяться в модульному середовищі Moodle ХНУ.

Структурування дисципліни за видами робіт і оцінювання результатів навчання студентів денної форми навчання у семестрі за ваговими коефіцієнтами

Аудиторна робота		Семестровий контроль (іспит)	
Практичні роботи (обов'язковий мінімум оцінок – 6)	Тестовий контроль		Підсумковий тестовий контроль (іспит)
	*ТК1	ТК2	
0,4(0, 066)	0,1	0,1	0,4

Умовні позначення: ТК – тестовий контроль;

Оцінювання тестових завдань

Для перевірки теоретичного матеріалу у продовж семестру здобувачі вищої освіти проходять два тестових контролю ТК1, ТК2.

Тематичний тест для кожного студента складається з двадцяти п'яти питань. Оцінювання здійснюється за **чотирибальною** шкалою. На тестування відводиться 40 хвилин. Правильні відповіді студент записує у талоні відповідей. Студент може також пройти тестування і в он-лайн режимі у модульному середовищі для навчання MOODLE.

При отриманні негативної оцінки тест слід перездати до терміну наступного контролю. Оцінювання тестів здійснюється в залежності від кількості вірно розв'язаних завдань. Так, від 95 % до 100 % - відповідає оцінці відмінно «5»; від 75 % до 95 % виставляємо оцінку добре «4»; від 60 % до 75 % відповідає оцінці задовільно «3». Менше за 60 % відповідає рівню незадовільно і потребує перездачі.

Оцінювання практичних завдань

Упродовж семестру за дисципліною передбачено виконання шести практичних робіт. Кожна робота оцінюється окремо за чотирьох бальною шкалою.

«Відмінно» - студент отримує за вірно виконану роботу, без помилок. Усі завдання розв'язані у повному обсязі. Роботу оформлено належним чином. Зміст виконаних завдань повністю відповідає тематиці практичної роботи та обраному варіанту завдання. Окрім того студент повністю розуміє мету і хід праведної роботи, може пояснити, яким чином

виконувалося завдання та розрити практичне використання отриманих результатів.

«Добре» - студент отримує при незначних, несуттєвих помилках. Присутні окремі огріхи у розрахунках, проте вони суттєво не вплинули на підсумковий результат. Водночас здобувач вищої освіти у достатній мірі орієнтується із змістом і значенням практичної роботи.

«Задовільно» - студент отримує при повністю виконаному практичному завданні, проте у роботі наявні суттєві помилки, відхилення від поставлених завдань. Робота оформлена із чисельними огріхами, здобувач погано орієнтується із ходом і змістом виконаної роботи.

Оцінювання іспиту.

Іспит студенти виконують у тестовій формі. Тематичний тест для кожного студента складається з двадцяти питань. Оцінювання здійснюється за **чотирибальною** шкалою. На тестування відводиться 40 хвилин. Правильні відповіді студент записує у талоні відповідей. Студент може також пройти тестування і в он-лайн режимі у модульному середовищі для навчання MOODLE.

При отриманні негативної оцінки тест слід перездати до терміну наступного контролю. Оцінювання тестів здійснюється в залежності від кількості вірно розв'язаних завдань. Так, від 95 % до 100 % - відповідає оцінці відмінно «5»; від 75 % до 95 % виставляємо оцінку добре «4»; від 60 % до 75 % відповідає оцінці задовільно «3». Менше за 60 % відповідає рівню незадовільно.

При наявності поважних підстав (карантинні обмеження, обмеженні можливості бути присутнім внаслідок військового стану, стан здоров'я студента тощо) допускається здача екзамену за допомогою дистанційних технологій, зокрема із використанням платформи ZOOM, Viber тощо. Рівень виконаної екзаменаційної роботи оцінюється за чотирьох бальною системою із урахуванням зазначених нижче критеріїв оцінювання.

Підсумкова семестрова оцінка за інституційною шкалою і шкалою ЄКТС встановлюється в автоматизованому режимі після внесення викладачем усіх оцінок до електронного журналу. Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС наведені у таблиці.

Співвідношення інституційної шкали оцінювання і шкали оцінювання ЄКТС

Оцінка ЄКТС	Інституційна інтервальна шкала балів	Інституційна оцінка, критерії оцінювання		
A	4,75–5,00	5	Зараховано	Відмінно – глибоке і повне опанування навчального матеріалу і виявлення відповідних умінь та навичок
B	4,25–4,74	4		Добре – повне знання навчального матеріалу з кількома незначними помилками
C	3,75–4,24	4		Добре – в загальному правильна відповідь з двома-трьома суттєвими помилками
D	3,25–3,74	3		Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, але достатнє для практичної діяльності за професією
E	3,00–3,24	3		Задовільно – неповне опанування програмного матеріалу, що задовольняє мінімальні критерії оцінювання
FX	2,00–2,99	2	незараховано	Незадовільно – безсистемність одержаних знань і неможливість продовжити навчання без додаткових знань з дисципліни

F	0,00–1,99	2	<i>Незадовільно</i> – необхідна серйозна подальша робота і повторне вивчення дисципліни
---	-----------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------

Питання для самоконтролю.

Тема 1. Застосування інформаційних технологій у галузі фізичної культури і спорту:

1. Які основні області застосування інформаційних технологій у фізичній культурі і спорті?
2. Які переваги надають інформаційні технології для покращення тренування, аналізу та моніторингу фізичної активності?
3. Як використання інформаційних технологій сприяє популяризації та доступності фізичної активності?
4. Які проблеми можуть виникати при застосуванні інформаційних технологій у фізичній культурі і спорті і як їх можна подолати?
5. Як розвиток інформаційних технологій впливає на майбутнє фізичної культури і спорту?

Тема 2. Сучасні методи комунікації в епоху інформаційного суспільства:

1. Які основні сучасні методи комунікації використовуються в галузі фізичної культури і спорту?
2. Які переваги надають цифрові комунікаційні інструменти для спілкування, співпраці та обміну інформацією у фізичній культурі і спорті?
3. Як використання соціальних медіа сприяє популяризації та залученню широкої аудиторії до фізичної активності?
4. Які виклики пов'язані зі сучасними методами комунікації у галузі фізичної культури і спорту і як їх можна подолати?
5. Як розвиток технологій впливає на зміну комунікаційних практик у фізичній культурі і спорті?

Тема 3. Використання хмарних технологій у системі фізичної культури і спорту:

1. Що таке хмарні технології і як вони використовуються в галузі фізичної культури і спорту?
2. Які переваги надають хмарні технології для збереження, обробки та обміну даними в контексті фізичної активності?
3. Як використання хмарних технологій сприяє покращенню доступності, співпраці та обміну інформацією у фізичній культурі і спорті?
4. Які виклики пов'язані зі використанням хмарних технологій у фізичній культурі і спорті і як їх можна подолати?
5. Як розвиток хмарних технологій впливає на зміну інфраструктури та ресурсного забезпечення в галузі фізичної культури і спорту?

Тема 4. Спеціалізовані програмні засоби у забезпеченні аналізу рухової діяльності в галузі фізичної культури та спорту:

1. Які спеціалізовані програмні засоби використовуються для аналізу рухової діяльності в фізичній культурі і спорті?
2. Які можливості надають програми для аналізу рухової діяльності для покращення тренувань, діагностики та планування навчального процесу?
3. Які переваги мають системи аналізу рухової діяльності для моніторингу та контролю фізичної активності?
4. Які виклики пов'язані з використанням спеціалізованих програмних засобів для аналізу рухової діяльності і як їх можна подолати?

5. Як розвиток технологій впливає на удосконалення програмного забезпечення для аналізу рухової діяльності у фізичній культурі і спорті?

Тема 5. Спеціалізовані програмно-технічні засоби для аналізу внутрішніх проявів організму у відповідь на навантаження, в галузі фізичної культури та спорту:

1. Які спеціалізовані програмно-технічні засоби використовуються для аналізу внутрішніх проявів організму у фізичній культурі і спорті?
2. Які можливості надають програмно-технічні засоби для моніторингу та оцінки фізичного навантаження та відновлення організму?
3. Які переваги мають системи аналізу внутрішніх проявів організму для планування тренувань та досягнення спортивних результатів?
4. Які виклики пов'язані з використанням спеціалізованих програмно-технічних засобів для аналізу внутрішніх проявів організму і як їх можна подолати?
5. Як розвиток технологій впливає на удосконалення програмно-технічних засобів для аналізу внутрішніх проявів організму у фізичній культурі і спорті?

Тема 6. Програмно-інформаційні засоби навчально-тренувального спрямування в галузі фізичної культури та спорту:

1. Які програмно-інформаційні засоби використовуються для навчально-тренувального спрямування в фізичній культурі і спорті?
2. Які можливості надають програми для планування тренувального процесу, створення програм тренувань та оцінки результатів?
3. Які переваги мають програмно-інформаційні засоби для індивідуалізації та оптимізації тренувань у фізичній культурі і спорті?
4. Які виклики пов'язані зі використанням програмно-інформаційних засобів для навчально-тренувального спрямування і як їх можна подолати?
5. Як розвиток технологій впливає на удосконалення програмно-інформаційних засобів для навчально-тренувального спрямування у фізичній культурі і спорті?

Тема 7. Технології віртуальної реальності (VR): можливості їх використання в спорті:

1. Які основні технології віртуальної реальності використовуються в спорті?
2. Які можливості надають технології віртуальної реальності для покращення тренувань, реабілітації та аналізу рухів у спортивних дисциплінах?
3. Які переваги мають системи віртуальної реальності для іммерсивного навчання та підвищення мотивації спортсменів?
4. Які виклики пов'язані зі використанням технологій віртуальної реальності у спорті і як їх можна подолати?
5. Як розвиток технологій впливає на удосконалення систем віртуальної реальності в спортивній сфері?

Тема 8. Використання технологій штучного інтелекту в інформаційному просторі галузі фізичної культури і спорту:

1. Які основні технології штучного інтелекту використовуються у галузі фізичної культури і спорту?
2. Які можливості надає штучний інтелект для аналізу даних, прогнозування результатів та вирішення комплексних завдань у фізичній культурі і спорті?
3. Які переваги мають системи штучного інтелекту для підвищення ефективності тренувань, вдосконалення стратегій та прийняття рішень у спорті?
4. Які виклики пов'язані зі впровадженням технологій штучного інтелекту в галузі фізичної культури і спорту і як їх можна подолати?
5. Як розвиток технологій впливає на удосконалення систем штучного інтелекту в спортивному секторі?

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Основна

1. Класифікатор професій ДК 003:2010 : Держспоживстандарт України; Наказ, Класифікатор від 28.07.2010 № 327. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10#Text> (дата звернення: 25.05.2022).
2. Міністерство цифрової трансформації України. (2021). Опис рамки цифрової компетентності для громадян України. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoikompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf.
3. Петренко Л. М. Е-портфоліо: суть, функції, перспективи використання в навчанні і на ринку праці. Нові інформаційні технології в освіті для всіх ІТЕА-2015 / зб. наук. пр. X Міжнар. конф. (27 листопада, м. Київ). 2015. Ч. 2.С. 96–100. URL: http://issuu.com/iteaconf/docs/2_itea_2014_uu/1?e=0 (дата звернення: 25.05.2022).
4. Карплюк С. О. Особливості цифровізації освітнього процесу у вищій школі. URL: <https://nmc-pto.zp.ua/wp-content/uploads/2021/04/Zbirnyk-tez.pdf>
5. Smart-освіта: ресурси та перспективи : матеріали III Міжнар. наук.-метод. конф. (Київ, 7 грудня 2018 р.) : тези доповідей. Київ : Київ. нац. торг.-екон. Ун-т. 2018. 252 с.
6. Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: зб. тез доповідей учасників всеукр. наук.-практ. семінару (Київ, 28 лютого 2018 р.) / за заг. ред. О. Коневщинської, О. Овчарук. Київ, Інститут інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, 2018. 61 с
7. Волкова Н. П. Інформаційно-комунікаційні технології. Гейміфікація. Інтерактивні технології навчання у вищій школі. Дніпро : Ун-т ім. А.Нобеля. 2018. 360 с.
8. Особливості використання технології віртуальної реальності у підготовці спортсменів Ярмоленко, М. А.; Шинкарук, О. А.; Максименко, В. В. / Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) .2022, Випуск 2(146). URI: <http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/36855>.
9. UNESCO. Recommendation on Adult Learning and Education. 2015. URL: <https://uil.unesco.org/adult-education/unesco-recommendation/unesco-recommendation-adult-learning-and-education-2015> (дата звернення: 20.05.2022).
10. Буйницька О.П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2019. – 240 с. ISBN 978-611-01-0996-3.

Допоміжна

11. Інчхонська декларація ООН «Освіта-2030». 2015. URL: <https://pon.org.ua/international/4171-inchxonska-deklaraciya-koncepciya-rozvitku-osviti.html>
12. Наказ Міністерства Освіти та Науки України №1067 від 22 жовтня 2021 р. URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-poryadku-napovnennya-vebplatformidistancijnog-navchannya-vseukrayinska-shkola-onlajn-osvitnimimaterialami?fbclid=IwAR1Tbc7MXI2kYIGUZCeYVQ-FUAjChIoJ9Kri8lej3trCC1hLPx3LfQpk>
13. Романовський, В. Гриньова, О Жерновникова, Л. Штефан, В. Фазан. Формування цифрової компетентності майбутніх учителів математики: констатувальний етап. Інформаційні технології і засоби навчання, 2018. Том 65 (№3). С. 184–200.<http://www.nbu.gov.ua/node/1367>

14. European Commission. Digital Education Action Plan (2021-2027). URL: <https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/about/digital-educationaction-plan>.
15. Гедзик, А. (2022). ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФАХОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНЬОГО ПЕДАГОГА ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ. *Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету*, (2), 132–138. <https://doi.org/10.31499/2307-4906.2.2022.262951>.
16. Технологія формування цифрової компетентності майбутніх учителів засобами гейміфікації / О. А. Жерновникова та ін. *Information Technologies and Learning Tools*. 2020. Т. 75, № 1. С. 170–185.
17. URL: <https://doi.org/10.33407/itlt.v75i1.3036>.
18. http://www.nbu.gov.ua/sites/default/files/basicpage_files/201705_basicpage_files_mat/instruction.pdf
19. <https://support.google.com/youtube/answer/111997?hl=uk>
20. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%B2%D1%96%D1%81%D0%B8_%D1%82%D0%B0_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B3%D0%B8_Google

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ

16. Модульне середовище для навчання. Доступ до ресурсу: <https://msn.khnu.km.ua>.
17. Модульний курс для дистанційної форми навчання. Доступ до ресурсу: <https://msn.khmnu.edu.ua/course/view.php?id=6587>
18. Електронна бібліотека університету . Доступ до ресурсу: <http://library.khmnu.edu.ua/>.
19. Репозитарій ХНУ. Доступ до ресурсу: <https://elar.khmnu.edu.ua/home>.