

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ


Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту

Факультет фізичного виховання

Кафедра теорії і методики фізичного виховання

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри ТМФВ

 І.В. Степанова
«04» червня 2020 року

Робоча програма навчальної дисципліни

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ І СПОРТІ

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Доктор філософії

(ступінь вищої освіти)

галузь знань

01 Освіта/Педагогіка

(шифр і назва галузі знань)

спеціальність

017 Фізична культура і спорт

(шифр і назва спеціальності)

вид дисципліни

обов'язкова

(обов'язкова / за вибором)

2020/2021 навчальний рік

Робоча програма навчальної дисципліни **«Інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті»** для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти (ступень – **доктор філософії**, галузь знань **01 Освіта/Педагогіка**, спеціальність **017 – Фізична культура і спорт**).

Розробники:

Москаленко Наталія Василівна

Доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, проректор з наукової діяльності Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту;

Борисова Юлія Юріївна

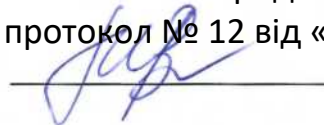
Кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри гімнастики Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту;

Степанова Ірина Валеріївна

Кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри теорії і методики фізичного виховання факультету фізичного виховання Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту, протокол № 12 від «04» червня 2020 р.

Завідувач кафедри ТМФВ
«04» червня 2020 р.



І.В. Степанова

© Москаленко Н.В., 2020 рік

© Борисова Ю.Ю., 2020 рік

© Степанова І.В., 2020 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма, ступень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка	Обов'язкова	
Змістових модулів – 5	Спеціальність 017 Фізична культура і спорт	Рік підготовки:	
Індивідуальне науково-дослідне завдання		2-й	2-й
Загальна кількість годин – 150		Семестр	
		3–4-й	3–4-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи здобувача – 4-6	Ступінь освіти: «Доктор філософії»	Лекції	
		28 год.	4 год.
		Практичні, семінарські	
		22 год.	6 год.
		Лабораторні	
		—	—
		Самостійна робота	
		100 год.	140 год.
		Індивідуальні завдання:	
—			
Вид контролю:			
залік	залік		

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета – формування у аспірантів знань і розумінь поглибленого рівня в розв'язанні наукових проблем в галузі фізичної культури і спорту шляхом застосування інформаційних технологій.

Завдання:

1. Формувати конкурентоспроможного фахівця, який володіє актуальними знаннями, уміннями та навичками, сучасними освітніми й інформаційними технологіями галузі фізичної культури і спорту до самостійної професійно-педагогічної діяльності, здатного до вирішення спеціалізованих завдань і практичних проблем в науці, в освітньому процесі, безперервної самоосвіти та самовдосконалення.

2. Навчити використовувати сучасні інформаційні технології та основні форми збереження і поширення науково-технічної інформації, сучасну електронно-обчислювальну і комп'ютерну техніку, апаратні й програмні засоби мобільних комунікаційних технологій навчання у науковій та практичній діяльності.

3. Формування творчого ставлення фахівців до самостійного вивчення та усвідомлення знань і практичного досвіду для вирішення завдань, що виникають у процесі професійної діяльності.

Компетентності, формування яких передбачено навчальною програмою:

ЗК 3. Здатність здійснювати пошук та аналізувати інформацію з різних джерел, проводити критичний аналіз та оцінку, синтез новітніх ідей, застосовувати з цією метою сучасні методи наукового моделювання, інформаційне та програмне забезпечення.

ЗК 4. Здатність організовувати власне наукове дослідження: формулювати та вирішувати наукові проблеми, самостійно проводити ґрунтовні дослідження, результати яких мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.

ЗК 12. Здатність демонструвати навички роботи в науковому колективі, створювати нові ідеї.

ЗК 14. Здатність застосовувати методологію наукової та освітньої діяльності, вміти швидко адаптуватися до змін та творчо застосовувати новітні наукові технології, проявляти гнучкість мислення.

ЗК 15. Здатність працювати у комп'ютерних мережах, зберігати та аналізувати інформацію, використовувати сучасні методи пошуку науково-технічної інформації в Інтернет ресурсах.

ФК 1. Здатність застосовувати новітні теорії, концепції, технології та методи, необхідні для розв'язання комплексних проблем у фізичній культурі та спорті.

ФК 2. Здатність використовувати загальнонаукові та спеціальні методи наукових досліджень, що спрямовані на гносеологічне пізнання досліджуваних явищ та синтезу інституціональних засад галузі.

ФК 4. Здатність розробляти науково обґрунтовані пропозиції, рекомендації та програми з удосконалення сучасних технологій у фізичній культурі та спорті.

ФК 8. Здатність професійно використовувати сучасне наукове обладнання та прилади.

ФК 10. Здатність усвідомлювати основні проблеми фізичної культури та спорту, визначати методи та засоби їх вирішення.

ФК 11. Здатність збирати та аналізувати наукову інформацію, враховувати сучасні тенденції розвитку фізичної культури та спорту та використовувати досягнення науки в професійній діяльності.

ФК 15. Здатність реалізувати проекти, включаючи власні дослідження, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання та/або професійну практику і розв'язання значущих соціальних, наукових, культурних, етичних та інших проблем, пов'язаних зі сталим розвитком у галузі фізичної культури та спорту.

ФК 16. Здатність оцінити рівень показників якості та інноваційні ризики комерціалізації наукових проектів.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми аспіранти повинні:

знати:

- науково обґрунтовані пропозиції, рекомендації та програми з удосконалення сучасних технологій у фізичній культурі та спорті;
- сучасні методи статистичної обробки та аналізу наукових даних у сфері фізичної культури та спорту;
- методи математичної статистики та оцінювання похибок прямих вимірювань;
- сучасні інформаційні технології, які використовуються у сфері фізичної культури і спорту та основні форми збереження, поширення та аналізу наукових даних у фізичній культурі та спорті;
- види сучасної електронно-обчислювальної і комп'ютерної техніки та програмного забезпечення, яке використовується науково-педагогічними працівниками;
- особливості інтерпретації результатів вимірювань.

вміти:

- організовувати та проводити навчальний процес у закладі вищої освіти, розробляти ресурсне забезпечення навчального процесу;
- робити системний аналіз через матеріалістичне сприйняття і критичне осмислення нових знань в предметній та міжпредметних галузях;
- робити критичний аналіз та креативний синтез нових ідей, які можуть сприяти в академічному і професійному контекстах технологічному, соціальному та культурному прогресу суспільства, базованому на знаннях;
- застосовувати новітні теорії, концепції, технології та методи, необхідні для розв'язання комплексних проблем у фізичній культурі та спорті;
- професійно використовувати сучасне наукове обладнання та прилади;

- здійснювати пошук, аналіз і оцінку інформації, у т.ч. за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій, необхідної для постановки і вирішення професійних завдань, професійного та особистісного розвитку

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 150 годин, 5 кредитів ECTS.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1

Інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті

Тема 1. Значення комп'ютерних технологій для покращення якості освіти. Етапи розвитку інформаційних технологій. Форми впровадження інформаційних технологій. Напрями впровадження комп'ютерної техніки в системі освіти. Основні принципи системного впровадження комп'ютерів у навчальний процес.

Тема 2. Особливості застосування комп'ютерних технологій у фізичному вихованні і спорті. Класифікація комп'ютерних програм. Схема вдосконалення навчального процесу за допомогою комп'ютерної техніки. Принципи використання комп'ютерних технологій у фізичному вихованні і спорті.

Змістовий модуль 2

Оцінка теоретичних знань з фізичної культури за допомогою комп'ютерних програм

Тема 3. Нові підходи до формування теоретичних знань за допомогою комп'ютерних програм. Організація теоретичних занять для учнів з предмету «Фізична культура». Дидактичні ігри: особливості їх використання в процесі теоретичних занять. Характеристика скретч-програм (С. Пайпером), їх функції.

Тема 4. Загальні основи створення комп'ютерних програм у фізичному вихованні. Загальні методичні положення створення комп'ютерних програм: постановка дидактичних завдань, складання алгоритму вирішення, реалізація алгоритму для користувача. Характеристика інтерактивних технологій. Інтерактивні методи навчання. Правила організації інтерактивного навчання.

Змістовий модуль 3

Програмування занять фізичною культурою залежно від фізичного стану школярів та здобувачів освіти з використанням комп'ютерних програм

Тема 5. Використання сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі з фізичного виховання школярів. Призначення програми КІФЗОШ, способи використання. Можливості програми. Блоки комп'ютерної програми, їх характеристики. Характеристика показників фізичного стану, які включені в програму. Методика роботи з програмою КІФЗОШ: реєстрація учасників; тестування показників фізичного стану дітей різних вікових груп; складання докладного та підсумкового звітів; розподіл учнів за результатами тестування для отримання практичних рекомендацій.

Тема 6. Використання сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі з фізичного виховання здобувачів освіти. Характеристика комп'ютерних технологій у оздоровчому фітнесі: «Фітнес».

«Грація», «Fitness per PC», «Perfect body». Характеристика персональної фітнес – програми фізичного стану, висновки. Особливості складання тренувальної програми. Особливості використання приставки Xbox 360 (пристрої «Kinect») та ігри «Dance central» на заняттях з фізичного виховання.

Змістовий модуль 4 **Інформаційні технології в оздоровчому фітнесі**

Тема 7. Загальна характеристика комп'ютерних фітнес-програм. Значення використання комп'ютерних технологій в оздоровчому фітнесі. Завдання та функції комп'ютерних фітнес-програм. Класифікація і спрямованість комп'ютерних фітнес програм. Методика роботи з програмою «Fitball Training»: «Персональні дані», «РФП», «Фізичний розвиток», «Рівень здоров'я», «Результати», «Методика роботи з комп'ютерною програмою «Fitball Training».

Тема 8. Використання пристроїв щодо контролю фізичного стану людини. Тенденції використання пристроїв щодо контролю серцево-судинної системи, дихальної системи, кількості рухів та витрати енергії. Використання комп'ютерних програм для оцінки складу тіла, складання програм з корекції та відновлення рухових здібностей і постави (програма «ШВСМ» М.В. Малікова).

Змістовий модуль 5 **Використання комп'ютерних технологій в спорті та адаптивному фізичному вихованні**

Тема 9. Використання сучасних інформаційних технологій у спорті. Тестування фізичного стану спортсменів. Планування фізичних навантажень залежно від фізичного стану і етапу підготовки спортсмена. Навчальні програми з техніки виконання змагальних вправ і композицій. Використання комп'ютерних програм при проведенні змагань з різних видів спорту.

Тема 10. Використання комп'ютерних програм у адаптивному фізичному вихованні. Оцінка біомеханічної структури тіла. Комп'ютерна система «Динаміка-100», пакети прикладних програм «БіоВідео» й «Індивід», інформаційно-методична система «Osanka».

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	Денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	сем	інд	с.р.		л	п	сем	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістовий модуль 1. Інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті.												
Тема 1. Значення комп'ютерних технологій для покращення якості освіти.	16	2		2		12						14
Тема 2. Особливості застосування комп'ютерних технологій у фізичному вихованні і спорті.	20	4		2		14		2				20
Разом за змістовим модулем 1	36	6		4		26		2				34
Змістовий модуль 2. Оцінка теоретичних знань з фізичної культури за допомогою комп'ютерних програм.												
Тема 3. Нові підходи до формування теоретичних знань за допомогою комп'ютерних програм.	14	2		2		10				2		12
Тема 4. Загальні основи створення комп'ютерних програм у фізичному вихованні.	16	2		2		12						18
Разом за змістовим модулем 2	30	4		4		22				2		30
Змістовий модуль 3. Програмування занять фізичною культурою залежно від фізичного стану школярів та здобувачів освіти з використанням комп'ютерних програм.												
Тема 5. Використання сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі з фізичного виховання школярів.	8	2		2		4						8
Тема 6. Використання сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі з фізичного виховання здобувачів освіти.	14	2		2		10				2		16
Разом за змістовим модулем 3	22	4		4		14				2		24
Змістовий модуль 4. Інформаційні технології в оздоровчому фітнесі.												
Тема 7. Загальна характеристика комп'ютерних фітнес-програм.	16	4		2		10						14
Тема 8. Використання пристроїв щодо контролю фізичного стану людини.	18	4		2		12		2				16
Разом за змістовим модулем 4	34	8		4		22		2				30
Змістовий модуль 5. Використання комп'ютерних технологій в спорті та адаптивному фізичному вихованні.												

Тема 9. Використання сучасних інформаційних технологій у спорті.	20	4	4	12			2		12
Тема 10. Використання комп'ютерних програм у адаптивному фізичному вихованні.	8	2	2	4					10
Разом за змістовим модулем 5	28	6	6	16			2		22
<i>Усього годин</i>	150	28	22	100	150	4	6		140

5. Теми семінарських занять

№ змістового модулю теми	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
	Змістовий модуль 1. Інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті.	4	
1	Тема 1. Значення комп'ютерних технологій для покращення якості освіти.	2	
2	Тема 2. Особливості застосування комп'ютерних технологій у фізичному вихованні і спорті.	2	
	Змістовий модуль 2. Оцінка теоретичних знань з фізичної культури за допомогою комп'ютерних програм.	4	2
3	Тема 3. Нові підходи до формування теоретичних знань за допомогою комп'ютерних програм.	2	2
4	Тема 4. Особливості комп'ютерних програм обробки результатів анкетування.	2	
	Змістовий модуль 3. Програмування занять фізичною культурою залежно від фізичного стану школярів та здобувачів освіти з використанням комп'ютерних програм.	4	2
5	Тема 5. Використання сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі з фізичного виховання школярів.	2	
6	Тема 6. Використання сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі з фізичного виховання здобувачів освіти.	2	2
	Змістовий модуль 4. Інформаційні технології в оздоровчому фітнесі.	4	
7	Тема 7. Загальна характеристика комп'ютерних фітнес-програм.	2	
8	Тема 8. Використання пристроїв щодо контролю фізичного стану людини.	2	
	Змістовий модуль 5. Використання комп'ютерних технологій в спорті та адаптивному фізичному	6	2

	вихованні.		
9	Тема 9. Використання сучасних інформаційних технологій у спорті.	4	2
10	Тема 10. Використання комп'ютерних програм у адаптивному фізичному вихованні.	2	
	Усього годин	22	6

6. Самостійна робота

№ змістового модулю теми	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
	Змістовий модуль 1. Інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті.	26	34
1	Тема 1. Значення комп'ютерних технологій для покращення якості освіти.	12	14
2	Тема 2. Особливості застосування комп'ютерних технологій у фізичному вихованні і спорті.	14	20
	Змістовий модуль 2. Оцінка теоретичних знань з фізичної культури за допомогою комп'ютерних програм.	22	30
3	Тема 3. Нові підходи до формування теоретичних знань за допомогою комп'ютерних програм.	10	12
4	Тема 4. Особливості комп'ютерних програм обробки результатів анкетування.	12	18
	Змістовий модуль 3. Програмування занять фізичною культурою залежно від фізичного стану школярів та здобувачів освіти з використанням комп'ютерних програм.	14	24
5	Тема 5. Використання сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі з фізичного виховання школярів.	4	8
6	Тема 6. Використання сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі з фізичного виховання здобувачів освіти.	10	16
	Змістовий модуль 4. Інформаційні технології в оздоровчому фітнесі.	22	30
7	Тема 7. Загальна характеристика комп'ютерних фітнес-програм.	10	14
8	Тема 8. Використання пристроїв щодо контролю фізичного стану людини.	12	16
	Змістовий модуль 5. Використання комп'ютерних технологій в спорті та адаптивному фізичному вихованні.	16	22
9	Тема 9. Використання сучасних інформаційних	12	12

	технологій у спорті.		
10	Тема 10. Використання комп'ютерних програм у адаптивному фізичному вихованні.	4	10
	Усього годин	100	140

7. Форми та методи навчання

Лекційні, семінарські заняття. Вивчення навчально-методичної літератури, самостійна робота. Використання методів наочності у процесі лекційних, семінарських занять. Метод проблемного викладу матеріалу частково-пошуковий, дослідницький. Інтерактивні методи (міні-лекції, мозковий штурм, презентації, лекції-дискусії, дидактичні ігри).

8. Методи контролю

1. Поточний контроль з теми заняття, у тому числі з самостійної роботи за усіма формами передбаченими робочою програмою, оцінювання виконання завдань, опитування, контрольні роботи, тестування.

2. Підсумковий контроль – залік.

Контроль з навчальної діяльності здобувача здійснюється за модульно-рейтинговою системою, результати якої оцінюються за 100-бальною шкалою.

9. Розподіл балів, які отримують аспіранти.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Форма поточного контролю

Елементи контролю за змістовими модулями

Вид контролю	Кількість завдань	Кількість балів	
		За одиницю	Всього

		контролю	
Виступи на семінарських заняттях	4	10	40
Підготовка доповіді на семінарське заняття	1	20	20
Участь у дискусії, доповнення на семінарському занятті	4	10	40
Всього			100

Критерії і норми оцінювання навчальної діяльності здобувачів освіти на семінарських заняттях

Кількість балів	Критерії оцінювання
9-10	Висока активність на семінарському занятті і достатньо високий рівень самостійної підготовки.
7-8	Достатня активність на семінарському занятті та достатній рівень самостійної підготовки, проте здобувач освіти допускає неточності при формулюванні певних положень, негрубі помилки при виконанні лінгвістичних вправ.
5-6	Середня активність на семінарському занятті і середній рівень самостійної підготовки, здобувач освіти допускає неточності при формулюванні певних положень, грубі помилки при виконанні завдань.
3-4	Низька активність на семінарському занятті і низький рівень самостійної підготовки, здобувач освіти допускає низку грубих помилок, низький рівень знань теоретичного матеріалу.
1-2	Пасивна поведінка здобувача освіти на семінарському занятті і відсутність будь-якої самостійної підготовки, репродуктивне списування текстів навчального матеріалу або його запису після колективного опрацювання навчального матеріалу

Критерії і норми оцінювання участі здобувачів освіти (доповнення) у дискусії на семінарському занятті

Кількість балів	Критерії оцінювання
9-10	Висока активність на семінарському занятті в ході дискусії і достатньо високий рівень самостійної підготовки до неї.
7-8	Достатня активність на семінарському занятті та достатній рівень самостійної підготовки, проте здобувач освіти допускає неточності при формулюванні певних положень при виконанні лінгвістичних вправ.
5-6	Середня активність на семінарському занятті і середній рівень самостійної підготовки, здобувач освіти допускає неточності при формулюванні певних положень при виконанні лінгвістичних вправ.
3-4	Низька активність на семінарському занятті і низький рівень самостійної підготовки, низький рівень знань теоретичного матеріалу.
1-2	Пасивна поведінка здобувача освіти на семінарському занятті і відсутність будь-якої самостійної підготовки.

Критерії оцінювання доповіді

Критерії оцінювання роботи	Кількість балів
Обґрунтування актуальності, проте не правильне і не повне формулювання мети, завдань дослідження, розкриття теми дослідження.	1
Обґрунтування актуальності, правильне і повне формулювання мети, завдань дослідження, розкриття теми дослідження.	2
Складання плану реферату.	1
Дотримання вимог до складання списку першоджерел.	1
Недостатньо критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень наведено не в логічній послідовності. Не повно проведено аналіз сучасного стану дослідження проблеми та розгляд тенденцій подальшого розвитку даного питання.	2
Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень в логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку даного питання.	3
Дотримання правил реферування наукових публікацій. Правильне цитування теоретичних джерел.	1
Високий рівень узагальнень і аналізу наукових праць.	1
Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, уміння формулювати висновки, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження.	2
Грамотність, логічність і загальний стиль викладу.	2
Дотримання вимог технічного оформлення структурних елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки, список використаних джерел).	2
Захист роботи: уміння усно зробити короткий виклад, дотримання логіки викладу, культура мовлення, доречність використання прикладів, презентації Microsoft Office Power Point або карти знань Bubbles.us.	5

10. Методичне забезпечення

1. Опорний конспект лекцій.
2. Таблиці та плакати.
3. Презентації.
4. Нормативні документи.
5. Електронні навчальні посібники і підручники.

12. Рекомендована література

1. Борисова Ю.Ю. Диференційований підхід у фізичному вихованні школярів на основі використання комп'ютерних технологій : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. Дніпропетровськ, 2009. 20 с.
2. Валькевич О.В. Сучасні інформаційні технології у фізичному вихованні школярів : [Електронний ресурс] : Режим доступу: <http://esnuir.eenu.edu.ua/bitstream/123456789/3455/1/Valkevych.pdf>.
3. Власюк О.О. Вперед до джерела здоров'я : навч. посібник. Дніпропетровськ : Інновація, 2003. 103 с.
4. Воропай С. Динаміка прояву силових здібностей 4-13 річних дітей центрального регіону України. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Луцьк, 2002. С. 176-178.
5. Гройсман В., Оттингер Г. Цифровое Сообщество: Украина и ЕС готовят совместный проект в сфере цифрового рынка, 2016: URL: <https://www.eurointegration.com.ua/rus/articles/2016/06/29/7051397/> (дата звернення 20.05.2018).
6. Доронин А.М., Ворошилова И.С., Федорова Н.П., Романов Д.А. Информационные технологии физического воспитания : [Електронний ресурс] : Режим доступу: http://www.rae.ru/snt/?Section=content&op=show_article&article_id=6109.
7. Єлісеєва Д.С. Інноваційна технологія зміцнення здоров'я дітей старшого шкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2015. №2. С. 59-64.
8. Єлісеєва Д.С. Рівень теоретичних знань із фізичної культури дітей старшого шкільного віку. *Молода спортивна наука України* : зб. наук. праць. Вип. 19: у 4-х т. Л. : ЛДУФК. 2015. Т.2. С. 86-90.
9. Калькулятор індексу маси тіла онлайн : Електронний ресурс : Режим доступу:http://xn-7sbbacby6biecw4cd83a.ukr/ua/information/bmi-kind_46bmi-kind.
10. Кашуба В, Носова Н, Коломієць Т, Маслова О. До питання використання інформаційних технологій в процесі фізичної реабілітації дітей 5–6 років з порушеннями постави. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. №3. С. 220-227.
11. Кашуба В.О., Юхно Ю.О., Хмельницька І.В. Застосування сучасних інформаційних технологій у період проведення та завершення спортивних змагань. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2012. № 1. С. 119–126.
12. Кашуба В., Мартынюк О., Колос Н. К вопросу использования мультимедийных технологий в процессе физического воспитания студенческой молодёжи. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського*

національного університету імені Лесі Українки. Серія Фізичне виховання і спорт. 2013. Вип. 10. С. 39-44.

13. Конакова О.Ю. Оздоровчі інноваційні фітнес-технології у фізичному вихованні різних груп населення. Дніпро: Інновація, 2016. 130 с.

14. Крупеня С., Хмельницкая И. Биомеханический анализ спортивной техники гимнасток в опорном прыжке : монографія. Издательский Дом: LAP LAMBERT Academic Publishing (Германия). 2015. 273 с.

15. Москаленко Н.В., Борисова Ю.Ю., Сидорчук Т.В., Лядська О.Ю. Інформаційні технології у фізичному вихованні і: навч. посібник. Дніпропетровськ : Інновація, 2014. 127 с.

16. Программное обеспечение и хайтек для фитнеса, программное обеспечение для автоматизации фитнес клуба. IGRAFIT 21 век фитнеса: технологии максимальной эффективности [Електронний ресурс]. М., 2008. Режим доступу: http://www.igrafit.ru/index.php?option=com_content&tast=view&id=46&Itemid=84.

17. Сущенко А. В., Гришко Ю. А. Проблема організації особистісно-зорієнтованого педагогічного процесу на заняттях з фізичного виховання для майбутніх фахівців гіподинамічних професій. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах. 2017. Вип. 53. С. 506-512. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pfto_2017_53_66.

18. Технології скретч-програмування [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://vessoft.com.ua/software/windows/download/scratch>.

19. Тупеев Ю.В. Формирование техники двигательных действий юных борцов вольного стиля с использованием компьютерных мультимедийных технологий : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту : спец. 24. 00. 01 «Олімпійський і професійний спорт». Дніпропетровськ, 2011. 22 с.

20. Хмельницкая И.В. Прикладное программное обеспечение биомеханического видеокомпьютерного анализа движений в спорте. Олимпийский спорт и спорт для всех : материалы XIX Международного научного конгресса. Ереван, Армения. 2015. С. 418-422.

21. Цифрова адженда України – 2020 (Цифровий порядок денний – 2020). Концептуальні засади. Першочергові сфери, ініціативи, проекти «цифровізації» України до 2020 року, 2016. Доступно: [Дата звернення 25 травня 2018].

22. Яценко Ю.Д. Дидактична гра – дієвий засіб активізації пізнавальної активності учнів. Початкове навчання та виховання, 2011. № 4. С. 7 – 13.

23. Hakman, A, Andrieieva O., Kashuba V., Nakonechnyi I., Cherednichenko S., Khrypko I., Tomilina Yu., Filak F.. Characteristics of Biogeometric Profile of Posture and Quality of Life of Students During the Process of Physical Education. Journal of Physical Education and Sport (JPES). 2020. Vol. 20(1). P. 79-85.

24. Kashuba V., Kolos M., Rudnytskyi O., Yaremenko V., Shandrygos V., Dudko M., Andrieieva O. Modern approaches to improving body constitution of female students within physical education classes // Journal of Physical Education and Sport. (JPES), Vol. 17(4), Art 277, pp. 2472 - 2476, 2017.

Професор _____ Н.В. Москаленко

Доцент _____ Ю.Ю. Борисов

Доцент _____ І.В. Степанова

Завідувач _____ І.В. Степанова