КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА

Факультет здоров'я, фізичного виховання і спорту

Кафедра фізичного виховання і педагогіки спорту

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Проректор з наукової роботи
_____ Наталія ВІННІКОВА
"13" березня 2021року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

СТРАТЕГІЇ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Змістовий модуль:

«СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ»

для аспірантів

спеціальності 017 Фізична культура і спорт

освітньо-наукового рівня «доктор філософії»

освітньо-наукової програми «Фізична культура і спорт»

Київ – 2021

Розробник:
Латишев Микола Вікторович, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, доцент кафедри фізичного виховання і педагогіки спорту

Викладач:
Латишев Микола Вікторович, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, доцент кафедри фізичного виховання і педагогіки спорту

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні кафедри фізичного виховання і педагогіки спорту

Протокол від 31.08.2021 р. № 9

Завідувач кафедри _____ (Лілія Ясько)

Робочу програму погоджено з гарантом освітньо-наукової програми «Фізична культура і спорт»

31.08.2021 р.

Гарант освітньої (освітньо-наукової) програми _____ (Руслана Сушко)

Робочу програму перевірено

31.08.2021 р.

Завідувач аспірантури, докторантури _____ (Ілона ТРИГУБ)

Пролонговано:
на 20__/20__н.р. _____ (_____) "__"__20__р., протокол №__

на 20__/20__н.р. _____ (_____) "__"__20__р., протокол №__

на 20__/20__н.р. _____ (_____) "__"__20__р., протокол №__

на 20__/20__н.р. _____ (_____) "__"__20__р., протокол №__

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни за формами навчання	
	Денна	Заочна
СТРАТЕГІЙ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ		
Вид дисципліни	обов'язкова	
Мова викладання, навчання та оцінювання	українська	
Загальний обсяг кредитів/годин	6/180 з них: Змістовий модуль «Нормативно-правова база наукових досліджень а наукової діяльності» 1/30; Змістовий модуль «Інтернаціоналізація науки» 3/90; Змістовий модуль «Сучасні технології фізичної культури і спорту» 2/60.	
Рік навчання	1,2	1,2
Семестр	1,2	1,2
Кількість змістових модулів з розподілом	6	6
Обсяг кредитів	6	6
Обсяг годин, зокрема:	180	180
Аудиторні	84	24
Модульний контроль	12	-
Самостійна робота	84	156
Форма семестрового контролю	Залік	Залік
Змістовий модуль «Сучасні технології фізичної культури і спорту»		
Загальний обсяг кредитів/годин	2/60	
Рік навчання	2	2
Семестр	3	3
Кількість модулів	2	2
Обсяг кредитів	2	2
Обсяг годин, в тому числі:	60	60
Аудиторні	16	8
Модульний контроль	4	-
Самостійна робота	40	52
Форма семестрового контролю	Залік	Залік

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни – підготувати компетентних дослідників у сфері фізичного виховання і спорту, що передбачає успішну реалізацію набутих вмінь та навичок з використання сучасних технологій фізичної культури і спорту, створює умови до реалізації професійної та науково-дослідної діяльності, та стимулює вироблення нових інноваційних ідей та проектів, їх реалізацію, втілення та оформлення.

Завдання дисципліни:

1. Опанувати здатність до реалізації професійної та науково-дослідної діяльності на основі знань про сучасні технології у сфері фізичної культури і спорту.

2. Опанувати здатність до ефективного висвітлення, поширення знань щодо наукових досліджень та інновацій.

3. Опанувати здатність до використання закордонного досвіду при реалізації завдань власного дослідження.

3. Результати навчання за дисципліною

1. Здобувач здатен до реалізації професійної та науково-дослідної діяльності на основі знань про сучасні технології у сфері фізичної культури і спорту.

2. Здобувач здатен до ефективного висвітлення, поширення знань щодо наукових досліджень та інновацій.

3. Здобувач демонструє знання і вміння з використання закордонного досвіду при реалізації завдань власного дослідження.

4. Структура навчальної дисципліни

Тематичний план для денної форми навчання

Назва змістових модулів, тем	Усього	Розподіл годин між видами робіт			
		Аудиторна:			Самостійна
		Лекції	Семінари	Практичні	
Змістовий модуль 1. Основи роботи з інформаційними ресурсами.					
Тема 1. Історичні аспекти виникнення та основні поняття та терміни, що застосовуються в сучасних інформаційних технологіях в галузі.	10	2	-	-	8
Тема 2. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у галузі фізичної культури та спорту.	10	2	2	-	6
Тема 3. Характеристика технологій та сучасні методи аналізу інформації у галузі.	8	2	-	-	6
Модульний контроль	2	-	-	-	-
Разом	**30**	**6**	**2**	**-**	**20**
Змістовий модуль 2. Сучасні технології у галузі.					
Тема 4. Технології контролю функціонального стану людини.	12	2	2	-	8
Тема 5. Технології вимірювання просторових характеристик рухових дій.	8	2	-	-	6
Тема 6. Відео аналіз. Computer Vision.	8	-	2	-	6
Модульний контроль	2	-	-	-	-
Разом	**30**	**4**	**4**	**-**	**20**
Усього	**60**	**10**	**6**	**-**	**40**

Тематичний план для заочної форми навчання

Назва змістових модулів, тем	Усього	Розподіл годин між видами робіт			
		Аудиторна:			Самостійна
		Лекції	Семінари	Практичні	
Змістовий модуль 1. Основи роботи з інформаційними ресурсами.					
Тема 1. Історичні аспекти виникнення та основні поняття та терміни, що застосовуються в сучасних інформаційних технологіях в галузі.	12	2	-	-	10
Тема 2. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у галузі фізичної культури та спорту.	8	-	2	-	6
Тема 3. Характеристика технологій та сучасні методи аналізу інформації у галузі.	10	-	-	-	10
Модульний контроль		-	-	-	-
Разом	**30**	**2**	**2**		**26**
Змістовий модуль 2. Сучасні технології у галузі.					
Тема 4. Технології контролю функціонального стану людини.	12	-	2	-	10
Тема 5. Технології вимірювання просторових характеристик рухових дій.	10	-	-	-	10
Тема 6. Відео аналіз. Computer Vision.	8	-	2	-	6
Модульний контроль		-	-	-	-
Разом	**30**	**-**	**4**	**-**	**26**
Усього	**60**	**2**	**6**	**-**	**52**

5. Програма навчальної дисципліни

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1.
ОСНОВИ РОБОТИ З ІНФОРМАЦІЙНИМИ РЕСУРСАМИ

Лекція 1. Історичні аспекти виникнення та основні поняття та терміни, що застосовуються в сучасних інформаційних технологіях в галузі.

Основні питання / ключові слова: історія, етапи розвитку технологій, технологічні революції, інформаційні технології, телекомунікації, інформація, основні терміни.

Рекомендована література:

Література основна: 1, 2, 4

Література додаткова: 1, 2, 3, 4, 8, 10

Лекція 2. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у галузі фізичної культури та спорту.

Основні питання / ключові слова: інформаційні технології, телекомунікації, передача інформації, використання технологій, технології у спорті.

Семінарське заняття 1. Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у галузі фізичної культури та спорту.

Основні питання / ключові слова: інформаційні технології, телекомунікації, передача інформації, використання технологій, технології у спорті.

Рекомендована література:

Література основна: 1, 2, 4

Література додаткова: 1, 2, 3, 4, 8, 10

Лекція 3. Характеристика технологій та сучасні методи аналізу інформації у галузі.

Основні питання / ключові слова: сучасні методи роботи з даними, інноваційні технології, комп'ютерні тренажери, аналіз даних, експертні системи.

Література основна: 1, 2, 4

Література додаткова: 1, 2, 3, 6, 7, 10

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2.
СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ГАЛУЗІ

Лекція 4. Технології контролю функціонального стану людини.

Основні питання / ключові слова: тест, технології, контроль, функціональний стан, датчик, вимірювання.

Семінарське заняття 2. Технології контролю функціонального стану людини.

Основні питання / ключові слова: тест, технології, контроль, функціональний стан, датчик, вимірювання.

Рекомендована література:

Література основна: 1, 3, 4

Література додаткова: 1, 3, 4, 5, 8, 9

Лекція 5. Технології вимірювання просторових характеристик рухових дій.

Основні питання / ключові слова: технології, контроль, дистанції, час, швидкість, технічні та тактичні показники спортсменів.

Рекомендована література:

Література основна: 1, 3, 4

Література додаткова: 1, 3, 4, 5, 8, 9

Семінарське заняття 3. Відео аналіз. Computer Vision.

Основні питання / ключові слова: відео аналіз, параметри, схема, контрольні вузли, методи.

Рекомендована література:

Література основна: 1, 3, 4

Література додаткова: 1, 3, 4, 5, 8, 9

6. Контроль навчальних досягнень

6.1. Система оцінювання навчальних досягнень аспірантів (денна форма)

Вид діяльності аспіранта	Максимальна кількість балів	Модуль 1		Модуль 2	
		Кількість одиниць	Максимальна кількість балів	Кількість одиниць	Максимальна кількість балів
Відвідування лекцій	1	3	3	2	2
Відвідування семінарських занять	1	1	1	2	2
Робота на семінарському занятті	10	1	10	2	20
Виконання завдань для самостійної роботи	5	2	15	3	15
Виконання модульної роботи	25	1	25	1	25
Разом			54		64
Усього за семестр	118				
Розрахунок коефіцієнта	118/100 = 1,18				

Система оцінювання навчальних досягнень аспірантів (заочна форма)

Вид діяльності аспіранта	Максимальна кількість балів	Модуль 1		Модуль 2	
		Кількість одиниць	Максимальна кількість балів	Кількість одиниць	Максимальна кількість балів
Відвідування лекцій	1	1	1		
Відвідування семінарських занять	1	1	1	2	2
Робота на семінарському занятті	10	1	10	2	20
Виконання завдань для самостійної роботи	5	2	15	3	15
Разом			27		37
Усього за семестр	64				
Розрахунок коефіцієнта	64/100 = 0,64				

6.2. Завдання для самостійної роботи та критерії оцінювання

Завдання для самостійної роботи подаються письмово. Кожна робота оцінюється від 1-5 балів.

1. Тематика завдань для самостійної роботи:
2. Навести характеристику технологій у галузі.
3. Охарактеризувати сучасну технологію для роботи з інформацією.
4. Охарактеризувати технологію для контролю рухової діяльності.
5. Охарактеризувати сучасну технологію контролю функціонального стану людини.
6. Охарактеризувати сучасну технологію просторових характеристик рухових дій.
7. Визначити параметри для відео аналізу з обраного напрямку.

Критерії оцінювання самостійної роботи

Кількість балів	Оцінка
5	завдання виконано в повному обсязі, представлений матеріал відповідає вимогам за змістом та оформленням
4	завдання виконано в повному обсязі, представлений матеріал відповідає вимогам за змістом та оформленням, але виконане завдання містить неточності, які не впливають на зміст виконаної роботи
3	представлений матеріал недостатньо відповідає вимогам за змістом та оформленням, виконане завдання містить неточності, які частково впливають на якість виконаної роботи
2	існують неточності у викладенні матеріалу, відсутня логічна послідовність виконаної роботи
1	допущені фактичні помилки, що суттєво впливають на зміст роботи

6.3. Критерії оцінювання письмового модульного контролю:

Оцінка	Кількість балів
Відмінно *Знання, виконання в повному обсязі з незначною кількістю (1-2) несуттєвих помилок (вищий рівень)*	24 - 25
Дуже добре *Знання, виконання в повному обсязі зі значною кількістю (3-4) несуттєвих помилок (вище середнього рівень)*	21 - 23
Добре *Знання, виконання в неповному обсязі з незначною кількістю (1-2) суттєвих помилок (середній рівень)*	18 – 20
Задовільно *Знання, виконання в неповному обсязі зі значною кількістю (3-5) суттєвих помилок/недоліків (нижче середнього рівень)*	13 – 17
Достатньо *Знання, виконання в неповному обсязі, але є достатніми і задовольняють мінімальні вимоги результатів навчання (нижче середнього рівень)*	10 -13
Незадовільно *Знання, виконання недостатні і не задовольняють мінімальні вимоги результатів навчання з можливістю повторного складання модулю (низький рівень)*	6 – 9
Незадовільно *З обов'язковим повторним курсом модуля (знання, вміння відсутні)*	1-5

6.4. Форма проведення семестрового контролю

Семестровий контроль проводиться у формі заліку за результатами поточної успішності (проміжного контролю) з усіх змістових модулів змістового модулю «Сучасні технології фізичної культури і спорту».

6.5. Оцінювання освітніх досягнень аспірантів за системою ECTS

Рейтингова оцінка	Оцінка за стобальною шкалою	Значення оцінки
A	90-100 балів	Відмінно – відмінний рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу з можливими незначними недоліками
B	82-89 балів	Дуже добре – достатньо високий рівень знань (умінь) в межах обов'язкового матеріалу без суттєвих (грубих) помилок
C	75-81 балів	Добре – в цілому добрий рівень знань (умінь) з незначною кількістю помилок
D	69-74 балів	Задовільно – посередній рівень знань (умінь) із значною кількістю недоліків, достатній для подальшого навчання або професійної діяльності
E	60-68 балів	Достатньо – мінімально можливий допустимий рівень знань (умінь)
FX	35-59 балів	Незадовільно з можливістю повторного складання – незадовільний рівень знань, з можливістю повторного перескладання за умови належного самостійного доопрацювання
F	1-34 балів	Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни – досить низький рівень знань (умінь), що вимагає повторного вивчення дисципліни

7. Навчально-методична картка дисципліни

Разом 60 год.: лекції - 10 год., семінарські заняття - 6 год., самостійна робота - 40 год.

Модулі	ЗМ 1. **Основи роботи з інформаційними ресурсами** (54 балів)		
Лекції, №	1	2	3
Теми лекцій	Історичні аспекти виникнення та основні поняття та терміни, що застосовуються в сучасних інформаційних технологіях в галузі	Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у галузі фізичної культури та спорту	Характеристика технологій та сучасні методи аналізу інформації у галузі
Лекції, відвід. (бали)	1	1	1
Семінарські заняття, №	-	1	-
Теми семінарських занять		Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у галузі фізичної культури та спорту	
Робота на практ. зан.+відвід. (бали)		10+1	
Самост. роб. (бали)	3×5 балів=15 балів		
Модульний контроль 1	25 балів		
Модулі	ЗМ 2. **Сучасні технології у галузі** (64 балів)		
Лекції, №	4	5	
Теми лекцій	Технології контролю функціонального стану людини	Технології вимірювання просторових характеристик рухових дій	
Лекції, відвід. (бали)	1	1	

Семінарські заняття, №	2	3
Теми семінарських занять	Технології контролю функціонального стану людини	Відео аналіз. Computer Vision
Робота на практ. зан.+відвід. (бали)	10+1	10+1
Самост. роб. (бали)	2×3 балів=15 балів	
Модульний контроль 2	25 балів	

Разом 60 год.: лекції - 2 год., семінарські заняття - 6 год., самостійна робота - 52 год. (заочна форма)

Модулі	ЗМ 1. **Основи роботи з інформаційними ресурсами** (27 балів)
Лекції, №	1
Теми лекцій	Історичні аспекти виникнення та основні поняття та терміни, що застосовуються в сучасних інформаційних технологіях в галузі
Лекції, відвід. (бали)	1
Семінарські заняття, №	1
Теми семінарських занять	Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у галузі фізичної культури та спорту
Робота на практ. зан.+відвід.	10+1

(бали)		
Самост. роб. (бали)	3×5 балів=15 балів	
Модульний контроль 1		
Модулі	ЗМ 2. **Сучасні технології у галузі** (37 балів)	
Лекції, №	-	
Теми лекцій		
Лекції, відвід. (бали)		
Семінарські заняття, №	2	3
Теми семінарських занять	Технології контролю функціонального стану людини	Відео аналіз. Computer Vision
Робота на практ. зан.+відвід. (бали)	10+1	10+1
Самост. роб. (бали)	2×3 балів=15 балів	
Модульний контроль 2		

8. Рекомендовані джерела

Основні:

1. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2012. 240 с.
2. Костюкевич В.М., Воронова В.І., Шинкарук О.В., Борисова О.В. Основи науково-дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах [навчальний посібник] Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД»; 2016. 554 с.
3. Костюкевич В.М., Шинкарук О.А., Воронова В.І., Борисова О.В. Основи науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти за спеціальністю Фізична культура і спорт: навч. посібник. Вид. 2-ге, без змін. Київ: Олімпійська літ.; 2019. 528 с.
4. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти: Підручник. К. : КТН, 2010. 776 с.

Додаткові:

1. Богуславська В., Бріскін Ю., Пітин М. Напрями застосування новітніх інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту. Спортивний вісник Придніпров'я. 2017. № 2. С. 16–20.
2. Карабанов, Є. О., Непша, О. В., Суханова, Г. П., Ушаков, В. С. Інформаційні технології в системі "фізична культура-спорт". Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту. 2018. № 2, 49-52.
3. Кашуба В, Юхно Ю., Хмельницкая Ю. Автоматизированные системы анализа технико-тактических действий спортсменов в спортивных играх. Спортивний вісник Придніпров'я. 2013. № 1. С. 87–95.
4. Ярмощук, О. О. Аналіз технологічних інновацій в сфері спорту. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 1, 2016, 442-453
5. Денисова Л.В., Хмельницкая И. В., Харченко Л.А. Измерение и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте : уч. пособие для вузов. К. : Олимпийская литература, 2008. 127 с.
6. Barlow J. Data Analytics in Sports. O`Relly, 2015. 527 p.
7. Dwyer, D. B., & Gabbett, T. J. Global positioning system data analysis: Velocity ranges and a new definition of sprinting for field sport athletes. The Journal of Strength & Conditioning Research, 26(3), 2012, 818-824.
8. Tjønndal, A. Sport innovation: developing a typology. European Journal for Sport and Society, 14(4), 2017, 291-310.
9. Williams, Craig, and Chris Wragg. Data analysis and research for sport and exercise science: a student guide. Routledge, 2004. 147 p.
10. Wunderlich, F., & Memmert, D. (2020). Forecasting the outcomes of sports events: A review. European Journal of Sport Science, 1-33.