

ЗМІСТ

ВСТУП	11
Розділ 1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	13
1.1. Історичні аспекти становлення наукових кваліфікаційних робіт	13
1.2. Організаційно-правові основи виконання кваліфікаційних робіт	22
1.3. Формування компетентностей здобувачів вищої освіти за ступенями магістра та доктора філософії	23
Використана та рекомендована література	32
Запитання для самоконтролю	33
Розділ 2. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА НАУКОВИХ РОБІТ	34
2.1. Види наукових робіт	34
2.2. Основні вимоги до кваліфікаційних наукових робіт	38
Використана та рекомендована література	47
Запитання для самоконтролю	48
Розділ 3. НАУКА ТА ОСНОВНІ НАУКОВІ КАТЕГОРІЇ І ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ПОНЯТТЯ	49
3.1. Наука як вид діяльності	49
3.2. Методологія науки та її структура	50
3.3. Основні наукові категорії і теоретико-методичні поняття	53
Використана та рекомендована література	66
Запитання для самоконтролю	67
Розділ 4. МЕТОДИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	68
4.1. Характеристика понять «методологія», «методика», «метод»	68
4.1.1. Загальна характеристика методів дослідження	69
4.1.2. Вимоги до вибору методів дослідження	73
4.1.3. Правила наукової аргументації	74
Використана та рекомендована література	76
Запитання для самоконтролю	77
4.2. Методи наукових досліджень у фізичному вихованні і спорті	78

4.2.1. Аналіз спеціальної наукової літератури, документальних і архівних матеріалів	78
4.2.2. Педагогічне спостереження	85
4.2.3. Відеозйомка змагальної діяльності спортсменів	104
4.2.4. Опитування	105
4.2.5. Анкетування	109
4.2.6. Метод інтерв'ю	111
4.2.7. Метод експертних оцінок	113
4.2.8. Соціометричне опитування	115
Використана та рекомендована література	117
Запитання для самоконтролю	119
4.3. Основи теорії вимірювання	120
4.3.1. Метрологічне забезпечення вимірювань в спорті	120
4.3.2. Вимірювання фізичних величин	120
Використана та рекомендована література	132
Запитання для самоконтролю	133
4.4. Основи теорії тестів	134
Використана та рекомендована література	139
Запитання для самоконтролю	140
4.5. Метрологічний контроль як складова частина методів дослідження та управління підготовкою спортсменів	141
4.5.1. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті	141
4.5.2. Управління тренувальною та змагальною діяльністю спортсменів	143
Використана та рекомендована література	151
Запитання для самоконтролю	154
4.6. Адаптація до тренувальних навантажень	155
4.6.1. Основні поняття про адаптацію	155
4.6.2. Фізіологічні механізми адаптації до навантажень	156
4.6.2.1. Адаптація серцево-судинної системи	156
4.6.2.2. Адаптація дихальної системи до фізичних навантажень	160
4.6.3. Енергетичні витрати	164
4.6.4. Адаптація нервово-м'язової системи до фізичних навантажень	165
4.6.4.1. Нервово-м'язова адаптація в процесі силової підготовки	166

4.6.4.2. Адаптація нервово-м'язової системи до аеробних навантажень	167
4.6.4.3. Підвищення алактатних анаеробних можливостей	169
4.6.4.4. Підвищення лактатних (гліколітичних) анаеробних можливостей	170
Використана та рекомендована література	171
Запитання для самоконтролю	174
4.7. Методи контролю за тренувальними і змагальними навантаженнями	175
4.7.1. Загальні поняття про навантаження і його класифікація	175
4.7.2. Характер навантаження	175
4.7.3. Величина навантаження	176
4.7.4. Спрямованість навантаження	180
4.7.5. Зони спрямованості тренувальних і змагальних навантажень	183
4.7.6. Координаційна складність навантаження	186
4.7.7. Контроль за навантаженням	187
4.7.7.1. Контроль за внутрішньою стороною навантаження	187
4.7.7.2. Контроль за зовнішньою стороною навантаження	191
4.7.8. Самоконтроль функціональної підготовленості при фізичному тренуванні	194
Використана та рекомендована література	198
Запитання для самоконтролю	200
4.8. Морфологічні методи дослідження	201
Використана та рекомендована література	207
Запитання для самоконтролю	208
4.9. Контроль фізичної підготовленості	209
4.9.1. Загальні вимоги до контролю за фізичною підготовленістю спортсменів	209
4.9.2. Контроль за швидкісними якостями	210
4.9.3. Контроль за силовими якостями	212
4.9.4. Контроль за рівнем розвитку витривалості	219
4.9.5. Контроль за спритністю	220
4.9.6. Контроль за гнучкістю	222
4.9.7. Контроль за рівнем функціональної підготовленості	225
Використана та рекомендована література	236
Запитання для самоконтролю	238

4.10. Сучасні інструментальні методи дослідження фізичної і функціональної підготовленості	239
4.10.1. Визначення функціональної підготовленості спортсменів за допомогою інструментальних методик	239
4.10.2. Методи пульсометрії	248
4.10.3. Психофізіологічні методи	254
4.10.4. Використання сучасного наукового обладнання у процесі проведення наукових досліджень	257
Використана та рекомендована література	270
Запитання для самоконтролю	273
4.11. Психологічний контроль в спорті	274
4.11.1. Характеристика мети та особливостей психологічного контролю в спорті	274
4.11.2. Психодіагностика в практиці спорту	281
Використана та рекомендована література	291
Запитання для самоконтролю	294
4.12. Вимірювання у процесі відбору та орієнтації у загальній системі спортивної підготовки	294
4.12.1. Спортивний відбір як раціональна система педагогічного пошуку обдарованих людей	294
4.12.2. Зв'язок спортивного відбору та орієнтації із загальною системою багаторічної підготовки	297
4.12.3. Особливості спортивного відбору та орієнтації в командних ігрових видах спорту	302
4.12.4. Прогнозування при відборі та підготовці спортсменів	341
4.12.5. Визначення модельних характеристик спортсменів	342
4.12.6. Класифікація дітей при відборі за рівнем спортивної обдарованості	343
Використана та рекомендована література	344
Запитання для самоконтролю	347
4.13. Моделювання в спорті як метод дослідження	348
4.13.1. Методологічні основи моделювання	348
4.13.2. Моделювання в процесі підготовки спортсменів	352
4.13.3. Моделі змагальної діяльності	356
4.13.4. Методологічні аспекти побудови модельних характеристик змагальної діяльності	361
4.13.5. Моделювання тренувальних занять спортсменів	363
4.13.6. Модельні комплекси вправ для підготовчої	

частини тренувального заняття	365
4.13.7. Модельні тренувальні завдання для основної частини тренувального заняття	367
4.13.8. Алгоритмізовані навчальні програми	367
4.13.9. Модельні тренувальні завдання	368
4.13.10. Моделі підготовленості	372
4.13.11. Морфофункціональні моделі	372
Використана та рекомендована література	374
Запитання для самоконтролю	377
4.14. Прогнозування в спорті як метод дослідження	378
4.14.1. Загальні поняття	378
4.14.2. Методи прогнозування	379
4.14.2.1. Методи моделювання	379
4.14.2.2. Методи експертних оцінок	385
4.14.2.2.1. Експертний аналіз техніко-тактичної майстерності гравців (на прикладі хокею на траві)	387
4.14.2.3. Метод регресійного аналізу	391
4.14.2.4. Метод екстраполяції	393
4.14.3. Види прогнозування	394
Використана та рекомендована література	398
Запитання для самоконтролю	400
4.15. Педагогічний експеримент	401
Використана та рекомендована література	407
Запитання для самоконтролю	408

Розділ 5. СТАТИСТИЧНІ МЕТОДИ ОПРАЦЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ **409**

5.1. Основні поняття математичної статистики	409
5.2. Визначення основних статистичних характеристик	410
5.3. Теоретичне та емпіричне розподілення результатів вимірювань	412
5.4. Види варіаційних рядів і їх графічне представлення	418
5.5. Визначення середньостатистичних показників генеральної сукупності	421
5.6. Визначення необхідного об'єму вибірки для отримання оцінок заданої точності	425
5.7. Перевірка статистичних гіпотез	427
5.7.1. Параметричні критерії	428
5.7.2. Непараметричні критерії. Критерій Уїлкоксона (Т-критерій) (kriterion)	432
5.7.3. Критерії згоди	436
5.8. Кореляційний аналіз	441

5.8.1. Коефіцієнт кореляції Браве-Пірсона	444
5.8.2. Ранговий коефіцієнт кореляції Спірмена	444
5.9. Регресивний аналіз	444
5.10. Дисперсний аналіз	447
5.10.1. Однофакторний дисперсний аналіз	448
5.11. Факторний аналіз	449
Використана та рекомендована література	456
Запитання для самоконтролю	458

Розділ 6. МЕТОДИ КІЛЬКІСНОЇ ОЦІНКИ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ. КВАЛІМЕТРІЯ 459

6.1. Основні положення спортивної кваліметрії	459
6.2. Метод експертних оцінок	460
Використана та рекомендована література	466
Запитання для самоконтролю	467

Розділ 7. МЕТОДИКА НАПИСАННЯ НАУКОВИХ СТАТЕЙ, ТЕЗ 468

7.1. Загальні правила оформлення тексту наукової роботи	468
7.2. Підготовка написання і публікування наукової статті	482
7.2.1. Алгоритм підготовки наукової статті	483
7.3. Підготовка, написання і опублікування тез до наукової доповіді	487
Використана та рекомендована література	487
Запитання для самоконтролю	489

Розділ 8. ОРГАНІЗАЦІЯ І ПРОВЕДЕННЯ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ РОБОТИ 490

8.1. Планування кваліфікаційної наукової роботи	490
8.2. Вибір теми кваліфікаційної роботи	490
8.2.1 Вибір теми магістерської кваліфікаційної наукової роботи	491
8.2.2. Вибір теми дисертаційної кваліфікаційної наукової роботи	491
8.3. Організація і проведення наукового дослідження	493
8.4. Оформлення матеріалів дослідження	499
Використана та рекомендована література	501
Запитання для самоконтролю	503

Розділ 9. МЕТОДИКА НАПИСАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ НАУКОВИХ РОБІТ 504

9.1. Методика написання магістерських	
---------------------------------------	--

кваліфікаційних (дипломних) наукових робіт	504
9.1.1 Вступ	505
9.1.2. Основні розділи	510
9.1.3. Аналіз та узагальнення результатів дослідження	517
9.1.4. Формування загальних висновків	519
9.1.5. Практичні рекомендації та анотації	520
9.1.6. Оформлення списку використаних літературних джерел та додатків	521
9.1.7. Оформлення магістерської кваліфікаційної наукової роботи	523
9.2. Особливості методики написання дисертаційних (кандидатських) кваліфікаційних наукових робіт	524
Використана та рекомендована література	528
Запитання для самоконтролю	530

Розділ 10. ПІДГОТОВКА ТА ЗАХИСТ КВАЛІФІКАЦІЙНИХ НАУКОВИХ РОБІТ 531

10.1. Оформлення і захист магістерської кваліфікаційної наукової роботи	531
10.2. Оформлення і захист дисертаційної кваліфікаційної наукової роботи	535
Використана та рекомендована література	545
Запитання для самоконтролю	546

ДОДАТКИ 548

1. Додаток А. Індивідуальний план виконання магістерської дипломної роботи	549
2. Додаток Б. Приклад анкети для експертного опитування	551
3. Додаток В. Визначення типів мислення та рівня креативності	553
4. Додаток Д. Приклад бібліографічного опису	557
5. Додаток Е. Визначення рівня фізичної підготовленості (РФП) з використанням бігового варіанту тесту $PWC_{170}(V)$	562
6. Додаток Ж. Визначення коефіцієнту кореляції Спірмена	565
7. Додаток З. Визначення коефіцієнту кореляції Браве-Пірсона	567
8. Додаток И. Попередня перевірка вибірки відповідності нормальному розподілу результатів вимірювань за критерієм W Шапіро-Уїлкі	568
9. Додаток І. Коефіцієнти к С.І.Єрмолаєва для визначення числа спостережень	571
10. Додаток К. Критичні значення t-критерію Стьюдента	572
11. Додаток Л. Подвійне значення функції Лапласа	573
12. Додаток М. Критичні значення одностороннього F-критерію Фішера	574
13. Додаток Н. Перевірка коефіцієнта кореляції на значимість (відносно нуля)	575

14.	Додаток П. Критичні значення $\chi^2(x_i - \text{квадрат})$	577
15.	Додаток Р. Вимоги до публікації наукових статей	578
16.	Додаток С. Приклад наукової статті	581
17.	Додаток Т. Приклад тез наукової доповіді	591
18.	Додаток У. Приклад презентації дисертаційної роботи	595
19.	Додаток Ф. Вимоги до оформлення дисертації (12.01.2017)	605

Використана та рекомендована література 616