

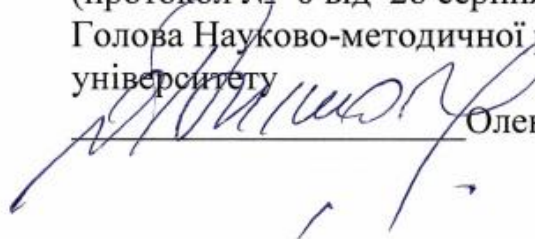
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ УКРАЇНИ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЗДОРОВ'Я, РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

КАФЕДРА МЕДИЧНОЇ БІОЛОГІЇ ТА СПОРТИВНОЇ ДІЄТОЛОГІЇ

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Науково-методичною радою університету
(протокол № 6 від 28 серпня 2024)
Голова Науково-методичної ради
університету


Олександр ПИЖОВ

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

рівень вищої освіти: другий (магістерський)
спеціальність: 091 Біологія та біохімія
спеціалізація: Фізіологія рухової активності
освітньо-професійна програма: Фізіологія рухової активності
код дисципліни в освітньо-професійній програмі: ОК6
мова навчання: українська

Розробники:

Станкевич Людмила Григорівна, кандидат з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри медичної біології та спортивної дієтології, lstankevych@uni-sport.edu.ua;

Хмельницька Юлія Константинівна, кандидат з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри медичної біології та спортивної дієтології, yukhmelnytska@uni-sport.edu.ua;

РЕКОМЕНДОВАНО:

кафедрою медико-біологічних дисциплін

(засідання кафедри 27 серпня 2024 р., протокол № 15),

у зв'язку з реорганізацією кафедри, перезатверджено кафедрою медичної біології та спортивної дієтології

(засідання кафедри 02 вересня 2024 р., протокол № 1)

В.о. завідувача кафедри  професор Вікторія ПАСТУХОВА

ПОГОДЖЕНО:

Начальник навчально-методичного відділу


Ольга Д'ЯЧЕНКО

Начальник відділу забезпечення якості вищої освіти


Сергій ПОПОВИЧ

Анотація навчальної дисципліни. Дисципліна спрямована на формування визначених освітньо-професійною програмою систему загальних та професійних компетентностей фахівців з біології рухової активності, для успішного здійснення професійної діяльності у сфері майбутньої професійної діяльності та перспективи працевлаштування. Професійно орієнтовані дисципліни; послідовність етапів роботи над кваліфікаційною роботою; вимоги до змісту та оформлення кваліфікаційної роботи, організації її виконання, порядку захисту та критеріїв оцінювання.

Основні теми: Організувати та проводити експериментальні наукові дослідження; розробляти практичні рекомендації для корекції функціонального стану організму людини різними засобами; презентувати результати наукових досліджень, проілюструвати їх наочно з використанням сучасних ІКТ засобів; самостійно працювати з літературою, проводити аналіз наукових концепцій і узагальнювати дані практики; формувати наукові уявлення про біологічні та біохімічні аспекти спортивної діяльності, значення фізичної культури і спорту для повноцінної життєдіяльності людини, її активного довголіття. теоретичними знаннями та практичними навичками оцінки біологічних систем організму спортсмена на основі показників, за допомогою яких проводять дослідження фізіологічних систем організму: опорно-рухової; енергетичної; дихальної; травної; крові; серцево-судинної та ін.

Обсяг дисципліни – 8 кредитів ЄCTS. Підсумкова оцінка формується з урахуванням результатів поточного контролю та заліку.

Annotation of the discipline. The discipline is aimed at the formation of a system of general and professional competences of specialists in the field of motor activity biology determined by the educational-professional program, for the successful realization of professional activity in the field of future professional activity and prospects of employment. Professionally oriented disciplines; sequence of stages of work on the thesis work; the requirements for the content and design of the thesis, the organization of its implementation, the order of protection and evaluation criteria.

Main topics: To organize and conduct experimental research; to develop practical recommendations for the correction of the functional state of the human body by various means; to present the results of scientific research, to illustrate them with the help of modern ICT tools; independently work with literature, to conduct an analysis of scientific concepts and generalize the data of practice; to form scientific representations about biological aspects of sports activities, the importance of physical culture and sport for a full-fledged human life, its active longevity; theoretical knowledge and practical skills of evaluating the biological systems of the body of an athlete on the basis of indicators, by which conducts the study of physiological systems of the body: locomotor; energy; respiratory; digestive blood cardiovascular and others.

The volume of discipline - 8 credits of ESTS. The final assessment is based on the results of the current control and settlement.

Мета навчальної дисципліни – Підготовка здобувачів у галузі біології та біохімії: підготовка фахівців, які володіють знаннями для успішного

здійснення професійної та дослідницько-інноваційної діяльності в області біології та біохімії, фізіології рухової активності, фізіології м'язової діяльності, організаційно-управлінської, проектної, виробничо-технологічної діяльності та навчально-педагогічної діяльності в освітніх закладах.

Перелік компетентностей, які формуються під час вивчення навчальної дисципліни відповідно до освітньо-професійної програми «Фізіологія рухової активності» для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія та біохімія

Шифр	Компетентності
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі біології, зокрема у фізіології рухової активності, при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.
Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК 3	Здатність генерувати нові ідеї (креативність).
ЗК 4	Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
ЗК 5	Здатність розробляти та керувати проектами.
ЗК6	Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.
Спеціальні (фахові) компетентності (ФК)	
ФК 1	Здатність користуватися новітніми досягненнями біології, необхідними для професійної, дослідницької та/або інноваційної діяльності.
ФК 2	Здатність формулювати задачі моделювання, створювати моделі об'єктів і процесів на прикладі різних рівнів організації живого із використанням математичних методів й інформаційних технологій.
ФК 3	Здатність користуватися сучасними інформаційними технологіями та аналізувати інформацію в галузі біології і на межі предметних галузей.
ФК4	Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних рівнів організації живого, біологічних явищ і процесів.
ФК5	Здатність планувати і виконувати експериментальні роботи з використанням сучасних методів та обладнання.
ФК7	Здатність діагностувати стан біологічних систем за результатами дослідження організмів різних рівнів організації.
ФК8	Здатність презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах.
ФК9	Здатність застосовувати законодавство про авторське право

	для потреб практичної діяльності.
ФК10	Здатність використовувати результати наукового пошуку в практичній діяльності.
ФК11	Поглиблене розуміння класичних і сучасних теорій щодо процесів регуляції фізіологічних функцій організму в умовах рухової активності.
ФК12	Розуміння основних сучасних положень біології стосовно походження і розвитку рухових можливостей людини, будови і процесів життєдіяльності рухової системи людини, здатність їх застосовувати для аналізу функціональних та фізичних можливостей людини.
ФК13	Здатність застосовувати методи, методичні підходи та алгоритми аналізу системних принципів організації механізмів регуляції фізіологічних функцій в умовах рухової активності.
ФК15	Здатність аналізувати і узагальнювати результати досліджень різних компонентів рухової системи людини, використовувати сучасні методи та обладнання для аналізу функціональних та фізичних можливостей людини.

Обсяг навчальної дисципліни – 8 кредити ЄКТС, які розподіляються у годинах:

Форми навчання	Види навчальних занять				Самостійна робота	Разом
	лекції	лабораторні	практичні	семінарські		
Денна	0	0	0	0	240	240
Заочна / повторний курс	0	0	0	0	240	240

Статус навчальної дисципліни: обов'язкова.

Передумови для вивчення навчальної дисципліни: успішне опанування такими навчальними дисциплінами: на магістерському рівні вищої освіти: Сучасні тренди та актуальна проблематика наукових досліджень у галузі біології; Структурно-функціональна організація рухової системи людини; Інформаційні технології у науковій діяльності у галузі біології; Професійно-орієнтована іноземна мова; Науково-дослідна практика; Метаболізм та зміни системи крові в умовах рухової активності; Аеробні та анаеробні можливості організму людини; Молекулярна біологія та генетика м'язової діяльності; Фізіологічні механізми адаптації та функціональні резерви організму людини; Діагностика функціональної підготовки в умовах рухової активності.

Програма навчальної дисципліни.
Тематичний план навчальної дисципліни

Номер і назва теми	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма/повторний курс			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л	п	с.р.		л	п	с.р.
Тема 1. Вибір та обґрунтування теми кваліфікаційної роботи (мета, задачі, предмет, об'єкт, методи, контингент). Ознайомлення з правилами біологічної етики, біобезпеки, біозахисту. Ознайомлення з особливостями безпеки роботи в лабораторіях (згідно положення про організацію охорони праці та безпеки, Наказ МОН 26.12.2017 №1669).	10			10	10			10
Тема 2. Затвердження теми дослідження на кафедрі та на вченій раді Навчально-наукового інституту здоров'я, реабілітації та фізичного виховання.	5			5	5			5
Тема 3. Пошук та узагальнення сучасних даних наукової літератури за темою кваліфікаційної роботи	30			30	30			30
Тема 4. Визначення деяких аспектів обраної проблеми, які ще	30			30	30			30

повністю і не докладно досліджено.							
Тема 5. Написання другого розділу кваліфікаційної роботи. Засвоєння методів наукових досліджень їх апробація.	30		30	30			30
Тема 6. Проведення експериментальних досліджень за темою кваліфікаційної роботи	40		40	40			40
Тема 7. Аналіз і узагальнення результатів дослідження. Написання третього та четвертого розділів кваліфікаційної роботи.	50		50	50			50
Тема 8. Участь у кафедральній науковій конференції	5		5	5			5
Тема 9. Написання висновків та рекомендацій кваліфікаційної роботи	20		20	20			20
Тема 10. Заслуховування кваліфікаційної роботи на засіданні кафедри	20		20	20			20
Усього годин	240	240		240			240

Зміст навчальної дисципліни за темами

Тема 1. Вибір та обґрунтування теми кваліфікаційної роботи (мета, задачі, предмет, об'єкт, методи, контингент). Ознайомлення з правилами біологічної етики, біобезпеки, біозахисту. Ознайомлення з особливостями безпеки роботи в лабораторіях (згідно положення про організацію охорони праці та безпеки, Наказ МОН 26.12.2017 №1669). Обґрунтування вибору теми дослідження (висвітлюється зв'язок теми кваліфікаційної роботи із сучасними дослідженнями у відповідній галузі

знань шляхом критичного аналізу з визначенням сутності наукової проблеми або завдання); мета і завдання дослідження відповідно до предмета та об'єкта дослідження.

Тема 2. Затвердження теми дослідження на кафедрі та на вченій раді Навчально-наукового інституту здоров'я, реабілітації та фізичного виховання. Скласти індивідуальний план виконання кваліфікаційної роботи. Усне обґрунтування теми кваліфікаційної роботи.

Тема 3. Пошук та узагальнення сучасних даних наукової літератури за темою кваліфікаційної роботи. Здійснити пошук та узагальнити дані наукових джерел літератури щодо використання сучасних іноваційних технологій досліджень в галузі біології та спорту за темою кваліфікаційної роботи.

Тема 4. Визначення деяких аспектів обраної проблеми, які ще повністю і не докладно досліджено. Порівняльний аналіз результатів, отриманих іншими авторами та планування інноваційного підходу з використанням інформаційних технологій. Висвітлення питань, що залишились не вирішеними, що мають своє місце у дослідженнях теми кваліфікаційної роботи. Коротке резюме стосовно необхідності проведення досліджень.

Тема 5. Написання другого розділу. Засвоєння методів наукових досліджень їх апробація. Обґрунтування обраних методів досліджень з урахуванням класичних сучасних теорій щодо регуляції фізіологічних функцій організму в умовах рухової активності. Опис та апробація теоретичних і експериментальних досліджень згідно із завданнями кваліфікаційної роботи.

Тема 6. Проведення експериментальних досліджень за темою кваліфікаційної роботи. Підготовка протоколу послідовності обстеження, яке передбачається, у відповідності зі специфікою завдання та проведення експериментальних досліджень кваліфікаційної роботи.

Тема 7. Аналіз і узагальнення результатів дослідження. Написання третього та четвертого розділів кваліфікаційної роботи. Підготовка протоколів проведених досліджень та їх обробка з використанням сучасних інформаційних технологій в галузі біології та спорту. Інтерпретація одержаних експериментальних даних та порівняння з класичними сучасними теоріями щодо процесів регуляції фізіологічних функцій організму в умовах рухової активності. Статистична обробка експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій. Написання розділів кваліфікаційної роботи.

Тема 8. Участь у кафедральній науковій конференції. Апробація результатів дослідження, проведеного в рамках кваліфікаційної роботи участь у науковій конференції кафедри.

Тема 9. Написання висновків та рекомендацій кваліфікаційної роботи. Стислі й узагальненні відповіді на кожне завдання дослідження кваліфікаційної роботи. Оприлюднення та впровадження розроблених рекомендацій в практичну діяльність.

Тема 10. Заслуховування кваліфікаційної роботи на засіданні кафедри. Презентація результатів наукових досліджень, ілюстрація їх наочно з використанням сучасних ІКТ засобів.

Завдання для самостійної роботи студентів

Номер і назва теми дисципліни	Завдання	Кількість годин	
		Денна форма навчання	Заочна форма навчання /повторний курс
Тема 1. Вибір та обґрунтування теми кваліфікаційної роботи (мета, задачі, предмет, об'єкт, методи, контингент). Ознайомлення з правилами біологічної етики, біобезпеки, біозахисту. Ознайомлення з особливостями безпеки роботи в лабораторіях (згідно положення про організацію охорони праці та безпеки, Наказ МОН 26.12.2017 №1669).	1. Обґрунтувати вибір теми дослідження. Аналіз існуючих новітніх наукових досягнень біології та подальший розвиток наукових теорій.	10	10
	2. Висвітлення вза'ємозв'язку теми кваліфікаційної роботи із сучасними дослідженнями у відповідній галузі знань шляхом критичного аналізу з визначенням сутності наукової проблеми або завдання.	20	20
Тема 2. Затвердження теми дослідження на кафедрі та на вченій раді Навчально-наукового інституту здоров'я, реабілітації та фізичного виховання.	3. Скласти індивідуальний план виконання кваліфікаційної роботи. Усне обґрунтувати теми кваліфікаційної роботи.	10	10

<p>Тема 3. Пошук та узагальнення даних наукової літератури за темою кваліфікаційної роботи.</p>	<p>4. Здійснити пошук та узагальнити дані наукової літератури за темою кваліфікаційної роботи.</p>	<p>20</p>	<p>20</p>
<p>Тема 4. Визначення деяких аспектів обраної проблеми, які ще повністю і не докладно досліджено.</p>	<p>5. Порівняльний аналіз результатів, отриманих іншими авторами. Висвітлення питань, що залишилися не вирішеними, що мають своє місце у дослідженнях теми кваліфікаційної роботи.</p>	<p>10</p>	<p>10</p>
	<p>6. Коротке резюме стосовно необхідності проведення досліджень.</p>	<p>5</p>	<p>5</p>
<p>Тема 5. Написання другого розділу. Засвоєння методів наукових досліджень їх апробація.</p>	<p>7. Обґрунтування обраних методів досліджень.</p>	<p>10</p>	<p>10</p>
	<p>8. Детальний опис теоретичних і експериментальних методів досліджень згідно із завданнями кваліфікаційної роботи.</p>	<p>10</p>	<p>10</p>
<p>Тема 6. Проведення експериментальних досліджень за темою кваліфікаційної роботи.</p>	<p>8. Засвоїти методи наукових досліджень і їх апробація.</p>	<p>10</p>	<p>10</p>
	<p>9. Підготовка протоколу послідовності обстеження, яке передбачається, у відповідності зі специфікою завдання та проведення експериментальних досліджень кваліфікаційної роботи.</p>	<p>20</p>	<p>20</p>

<p>Тема 7. Аналіз і узагальнення результатів дослідження. Написання третього та четвертого розділів кваліфікаційної роботи.</p>	<p>10. Закінчення досліджень: 1. Наявність протоколів без мат. обробки. 2. Наявність результатів з мат. обробкою.</p>	30	30
	<p>11. Інтерпретація одержаних експериментальних даних та написання розділів кваліфікаційної роботи. Рукопис II, III та IV розділів наукової роботи.</p>	30	30
<p>Тема 8. Участь у кафедральній науковій конференції.</p>	<p>12. Участь у науковій конференції: - презентація.</p>	10	10
<p>Тема 9. Написання висновків та рекомендацій кваліфікаційної роботи.</p>	<p>13. Стислі й узагальненні відповіді на кожне завдання дослідження кваліфікаційної роботи. Оприлюднення та впровадження розроблених рекомендацій в практичну діяльність.</p>	25	25
<p>Тема 10. Заслуховування кваліфікаційної роботи на засіданні кафедри.</p>	<p>15. Апробація роботи на кафедрі: презентація.</p>	20	20
Всього годин:		240	240

Очікувані результати навчання з дисципліни: застосування теоретичних та практичних навичок в професійній діяльності, спроможність працювати на різних посадах в спортивно оздоровчій діяльності використовуючи:

знати: професійно-орієнтовані дисципліни; послідовність етапів роботи над кваліфікаційною роботою; вимоги до змісту та оформлення кваліфікаційної роботи, організації її виконання, порядку захисту та критеріїв оцінювання.

вміти: організовувати та проводити експериментальні наукові дослідження; розробляти практичні рекомендації для корекції функціонального стану організму людини різними засобами; презентувати результати наукових досліджень, проілюструвати їх наочно з використанням сучасних ІКТ

засобів; самостійно працювати з літературою, проводити аналіз наукових концепцій і узагальнювати дані практики; формувати наукові уявлення про біологічні аспекти спортивної діяльності, значення фізичної культури і спорту для повноцінної життєдіяльності людини, її активного довголіття;
володіти: теоретичними знаннями та практичними навичками оцінки біологічних систем організму спортсмена на основі показників, за допомогою яких проводять дослідження фізіологічних систем організму: опорно-рухової; енергетичної; дихальної; травної; системи крові; серцево-судинної та ін.

Перелік програмних результатів навчання, яких досягають під час вивчення навчальної дисципліни відповідно до освітньо-професійної програми «Фізіологія рухової активності» для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 091 Біологія та біохімія

Шифр	Програмні результати навчання
ПРН1	Володіти державною та іноземною мовами на рівні, достатньому для спілкування з професійних питань та презентації результатів власних досліджень.
ПРН2	Використовувати бібліотеки, інформаційні бази даних, інтернет ресурси для пошуку необхідної інформації.
ПРН4	Розв'язувати складні задачі в галузі біології, генерувати та оцінювати ідеї.
ПРН 8	Застосовувати під час проведення досліджень знання особливостей розвитку сучасної біологічної науки, основні методологічні принципи наукового дослідження, методологічний і методичний інструментарій проведення наукових досліджень у фізіології рухової активності.
ПРН9	Планувати наукові дослідження, обирати ефективні методи дослідження та їх матеріальне забезпечення
ПРН 10	Представляти результати наукової роботи письмово (у вигляді наукових публікацій, кваліфікаційної роботи тощо) та усно (у формі доповідей та захисту) з використанням сучасних технологій, аргументувати свою позицію в науковій дискусії.
ПРН 11	Проводити статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих експериментальних даних із використанням програмних засобів та сучасних інформаційних технологій.
ПРН 13	Дотримуватися основних правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту, оцінювати ризики застосування

	новітніх біологічних, біотехнологічних і медико-біологічних методів та технологій, визначати потенційно небезпечні організми чи виробничі процеси, що можуть створювати загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.
ПРН 14	Дотримуватись норм академічної доброчесності під час навчання та провадження наукової діяльності, знати основні правові норми щодо захисту інтелектуальної власності.
ПРН 15	Уміти самостійно планувати і виконувати інноваційне завдання та формулювати висновки за його результатами.
ПРН 18	Вміти використовувати сучасні та розробляти нові алгоритми дослідження фізіологічного стану організму людини на основі новітніх фізіологічних методів дослідження з урахуванням механізмів адаптації організму до м'язової діяльності.
ПНР21	Вміти узагальнювати та аналізувати експериментальні дані різних проявів функціонального стану організму людини, правильно інтерпретувати одержані результати та вміти обґрунтовувати механізми реалізації адаптаційної відповіді організму на фізичні навантаження.

Порядок оцінювання результатів навчання з дисципліни

Оцінювання виконується у формі поточного оцінювання, участь в наукових конференціях, презентації, звіти. Використовуються такі форми поточного контролю:

Номер і назва теми до самостійної роботи	Форми поточного контролю	Кількість балів за тему
1. Вибір та обґрунтування теми кваліфікаційної роботи. Аналіз існуючих наукових джерел літератури та подальший розвиток наукових теорій.	Перевірка обґрунтування теми кваліфікаційної роботи, мети, завдання. Складання індивідуального плану виконання кваліфікаційної роботи.	20
2. Висвітлення взаємозв'язку теми кваліфікаційної роботи із сучасними дослідженнями у відповідній галузі	Наявність вступу. Затвердження теми на засіданні кафедри.	30

знань шляхом критичного аналізу з визначенням сутності наукової проблеми або завдання.		
3. Здійснити пошук та узагальнення даних наукової літератури за темою кваліфікаційної роботи.	Експрес-контроль Оформлення списку літератури	20
4. Порівняльний аналіз результатів, отриманих іншими авторами. Висвітлення питань, що залишились не вирішеними, що мають своє місце у дослідженнях теми кваліфікаційної роботи.	Наявність рукопису 1-го розділу	30
Усього:		100
Семестр II		
5. Коротке заключне резюме стосовно необхідності проведення досліджень.	Перевірка наявності висновку до 1 розділу	20
6. Обґрунтування обраних методів досліджень.	Перевірка програми обстежень	20
7. Детальний опис теоретичних і експериментальних методів досліджень згідно із завданнями кваліфікаційної роботи	Наявність рукопису 2-го розділу роботи	30
8. Підготовка протоколу послідовності організації дослідження, яке передбачається, у відповідності зі специфікою завдання та проведення експериментальних досліджень кваліфікаційної роботи	Оцінювання керівником поточного стану проведення дослідження	30
Усього:		100
Семестр III		
9. Закінчення досліджень: Наявність протоколів та обробка результатів досліджень.	Перевірка протоколів досліджень	20

10. Інтерпретація одержаних експериментальних даних та написання розділів кваліфікаційної роботи	Наявність рукопису III та IV-го розділу роботи	30
11. Участь у науковій конференції кафедри	Презентація	5
12. Стислі й узагальненні відповіді на кожне завдання дослідження кваліфікаційної дипломної роботи. Наявне впровадження розроблених рекомендацій в практичну діяльність	Наявність висновків, практичних рекомендацій (акти впровадження).	10
13. Апробація результатів досліджень, опублікування наукових досліджень у наукових та навчально-наукових виданнях	Написання тез, статей тощо.	10
14. Підготовка розділів кваліфікаційної роботи відповідно до індивідуального плану. Остаточне оформлення кваліфікаційної роботи. Оцінювання якості кваліфікаційних робіт через державну атестацію.	Апробація роботи на кафедрі. Презентація	25
Усього:		100

Порядок оцінювання результатів навчання з дисципліни

Підсумкова оцінка з навчальної дисципліни формується з урахуванням результатів поточного контролю та заліку.

Протягом семестру здобувач вищої освіти може отримати максимальну кількість балів – 100. Оцінювання виконується у формі поточного оцінювання, участь в наукових конференціях, презентації, звіти. Використовуються такі форми поточного контролю та розподіл балів, які може отримати студент:

Здобувач вищої освіти, який протягом семестру отримав менше 34 балів, до заліку не допускається.

Залік проводиться у порядку, визначеному у Положенні про організацію освітнього процесу в університеті.

Рекомендовані джерела інформації:

Основна література:

1. Земцова І.І. Спортивна фізіологія. Під заг.ред І.І. Земцова.- К.: Олимп. лит., 2019 – 206 с.
2. Методичні рекомендації до написання та захисту кваліфікаційних робіт за спеціальністю 091 Біологія та біохімія [Текст] укладачі: Ю. І. Литвиненко, О. В. Говорун, О. О. Пташенчук, А. П. Вакал, С. Е. Генкал, В. М. Торяник, М. П. Москаленко ; Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2023. – 43 с.
3. Корнешук В.В. Методичні рекомендації до написання випускної кваліфікаційної роботи магістра. 3-тє вид. Одеса: ОНПУ, 2020. 34 с.
4. Костюкевич В.М. Теорія і методика тренування спортсменів високої кваліфікації. Навчальний посібник. Київ: Освіта України; 2007. 274 с.
5. Оспипенко Г.А.. Основи біохімії м'язової діяльності. Під заг.ред Г.А. Оспипенко. К.: Олимп. лит., 2018. 198 с.
6. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування. В.М. Платонов. – К.: Перша друкарня, 2020. 704 с.
7. Ровний А. С. Фізіологія спортивної діяльності. А. С. Ровний, В. М. Ільїн, В. С. Лізогуб, О. О. Ровна. Х., ХНАДУ. 2015. 556 с.
8. Ткачук ВГ, Бекетова ГВ, Войтовська ОМ. Морфо-функціональні та медико-біологічні основи фізичного виховання і спорту: підручник. Київ : Вид-во Людмила, 2019. 475.
9. Станкевич Л. Г., Хмельницька Ю. К . Методичні рекомендації до проходження науково-дослідної практики здобувачами вищої освіти ступеня магістра галузі знань 09 Біологія спеціальності 091 Біологія та біохімія спеціалізації «Фізіологія рухової активності». Інтернет ресурс <https://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/5422?locale-attribute=ru>, Київ, НУФВСУ, 2024. – 18 с.
10. Станкевич Л.Г, Хмельницька Ю.К, Тронь Р.А. Фізіологічні та метаболічні аспекти адаптації до спеціальних фізичних навантажень організму спортсменів спортивної ходьби. Науковий часопис. Київ, 2024. Серія 15 Випуск 3К (176) 24. С.448-452.
11. Iryna Zemtsova, Liudmyla Stankevich, Yulia Khmel'nitskaya, Natalia Vdovenko, Valentina Dolgopolova, Svetlana Krasnova, Olena Ludvichenko. Efficiency of using a range of biologically active additives for middle distance runners. Education and Sport (JPES), Vol.20 (1), Art 75, pp. 505-510, 2020. <https://efsupit.ro/images/stories/februarie2020/Art%2075.pdf>.
12. Станкевич Л.Г, Хмельницька Ю.К. Раціональне харчування як спосіб підвищення ефективності тренувальної діяльності спортсменів, які спеціалізуються на витривалість в умовах середньогір'я. XII Міжн. науково-практична конференція.- Науковий часопис. Київ, 2021. Серія 15 Випуск 3К (131) 21. С.385-391.

13. Liudmyla Stankevich, Iryna Zemtsova, Yuliia Khmelnytska, Nataliia Vdovenko, Anna Osipenko, Svitlana Krasnova, Olena Liudvychenko. Correction of endurance training and competitive activities of athletes by determining the urea content in the blood. *Sport Mont* 19 (2021) S2 .- S.3-7 https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/sm_september_2021.pdf.

14. Фізіологія людини і тварин (фізіологія нервової, м'язової і сенсорних систем). М.Ю. Клевець, В.В.Манько, М.О. Гальків та ін. Л. ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 326 с

15. Філіппов М.М, Дяченко А.Ю, Дяченко О.А, Самсій Р.М., Комолафе Д.О, Ільїн В.М, Хмельницька Ю.К. Методичні вказівки до самостійної роботи аспірантів: методологія визначення функціональних можливостей та енергетичних характеристик організму спортсменів на основі аналізу режимів масопереносу респіраторних газів і їх впливу на кислотно-лужний стан крові [Інтернет]. Київ: НУФВСУ; 2024 [цитовано 16 березня 2024]. 42 с. Доступно на: <https://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/5549>.

16. Філіппов М.М, Дяченко А.Ю, Дяченко О.А, Самсій Р.М, Комолафе Д.О, Ільїн В.М, Хмельницька Ю.К. Методологія визначення функціональних можливостей та енергетичних характеристик організму спортсменів на основі аналізу режимів масопереносу респіраторних газів і їх впливу на кислотно-лужний стан крові [Інтернет]. Київ: НУФВСУ; 2024 [цитовано 24 червня 2024]. 36 с. Доступно на: <https://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/5549>.

17. Уілмор ДжХ, Костилл ДЛ. (2017) Фізіологія спорту та рухової активності. К.: Олімпійська література. 504.

18. Khmelnytska, Y., Stankevych, L., Zemtsova, I., Tron, R., Krasnova, S., Ephanova, V., ... Khurtyk, D. Physiological and metabolic effects of using interval training loads by athletes specializing in race walking in different training periods 2024, V.10, No. 1. *Health, Sport, Rehabilitation*. Retrieved from DOI: <https://doi.org/10.58962/HSR.2024.10.1.39-51>

Додаткова література:

1. Вдовенко, Н. В., Осипенко, Г. А., Пастухова, В. А. Оптимізація композиційного складу тіла футболістів за допомогою харчування. *Науковий часопис НПУ ім.М.П. Драгоманова*, Вип 3К(147), 2022. С. 74 - 84.

2. Медико-біологічне забезпечення підготовки спортсменів збірних команд України з олімпійських видів спорту: навчально-методичний посібник (2009). О. А. Шинкарук, О. М. Лисенко, Л. М. Гуніна [та ін.] ; ред. О. А. Шинкарук ; НУФВСУ. Київ : Олімпійська література. 144 с. : іл. *Методи наукових досліджень в теорії фізичного виховання: [Електронний ресурс]* Режим доступу до журналу: <http://www.udnz15.org/metodi-naukovix-doslidzhen>

3. Моніторинг фізичного стану : навчально-методичний посібник / уклад. Т. І. Лясота; МОНУ, Чернівецький НУ ім. Ю. Федьковича. Чернівці: Чернівецький НУ, 2018. 136 с.

4. Платонов В.М. Рухові якості та фізична підготовка спортсменів. Київ : Олімпійська література, 2017. 656 с.
5. Психологія здоров'я людини : навчальний посібник. І. В. Толкунова, О. Р. Гринь, І. І. Смоляр, О. В. Голець. Київ : ТАЛКОМ, 2019. 184 с.
6. Розвиток фізичних якостей: методичні рекомендації. Уклад. Л.А. Фоменко; МОНМСУ, Чернівецький НУ ім. Ю. Федьковича. – Чернівці: Чернівецький НУ ім. Ю. Федьковича, 2013. 44 с.
7. Станкевич Л.Г., Земцова І.І., Хмельницька Ю.К., Вдовенко Н.В., Краснова С.П., Тронь Р.А. Участь антиоксидантної системи в процесах адаптації організму спортсменів при напруженій м'язовій діяльності. Університет ім. Бориса Грінченка. Наукове електронне періодичне видання. Спортивна наука та здоров'я людини. №1(9), 2023. С. 126-139
8. Теорія і методика фізичного виховання : підручник для студ. вищ. навч. закладів фіз. виховання і спорту : у 2 т. Т. 1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. Т. Ю. Круцевич, Н. Є. Пангелова, О. Д. Кривчикова [та ін.] ; ред. Т. Ю. Круцевич. Київ : Олімпійська література, 2018. 384 с.
9. Костюкевич В.М., Воронова В.І., Шинкарук О.А., Борисова О.В. (2016) Основи науково–дослідної роботи магістрантів та аспірантів у вищих навчальних закладах (спеціальність: 017 Фізична культура і спорт): Навчальний посібник. Вінниця: ТОВ «Нілан–ЛТД». 554 с.
10. Ячнюк Ю.Б. Відновлювальні засоби у фізичній культурі і спорті: навч. посіб. Ю.Б. Ячнюк, Ю.Ю. Мосейчук та ін. Чернівці: ЧНУ, 2011. 387 с.
11. Cardwell G. Gold Medal Nutrition; 5nd Ed. / Glenn Cardwell. – Human Kinetics, 2012. 256 p.
12. Kang J. Bioenergetics primer for exercise science. Jie Kang. Human Kinetics, 2008. 224 p.
13. Lamprecht M. Antioxidants in sport nutrition. Manfred Lamprecht. CRC Press, 2015. 278 p.
14. Mougios V. Exercise biochemistry. Vassilis Mougios. Human Kinetics, 2006. 352 p.
15. Nelson D. L. Lehninger Principles of Biochemistry; 6nd Ed. David L. Nelson, Michael M. Cox. W.H. Freeman, 2012. 1340 p.
16. Sharma D.C. Nutritional biochemistry. Sharma D.C., Sharma D. CBS Publishers, 2017. 178 p.
17. Spurway N. Genetics and molecular biology of muscle adaptation N. Spurway, H. Wackerhage. Edinburgh: Churchill Livingstone Elsevier, 2006. 274 p. (Advances in sport and exercise series).

Електронні ресурси:

1. The Journal of Nutritional Biochemistry. [Internet]. Available from: <https://www.journals.elsevier.com/the-journal-of-nutritional-biochemistry>
2. Physiology. com.ua.
3. Dndifks.com.ua.