

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Київський національний університет будівництва і архітектури

ФІЗІОЛОГІЯ СПОРТУ

Методичні вказівки
для студентів спеціальності 017 “Фізична культура і спорт”
освітнього рівня бакалавр

Київ 2023

УДК 611.

К62

Укладачі: О.І. Колядич, ст. викладач кафедри фізичного виховання і спорту Київського національного університету будівництва і архітектури, Т.І. Шлапак, ст. викладач кафедри фізичного виховання і спорту Київського національного університету будівництва і архітектури

Рецензент: О.А. Озерова, канд. наук з ФВіС, доцент кафедри фізичного виховання і спорту, Київського національного університету будівництва і архітектури

Відповідальний за випуск О.М. Шамич, доктор псих. наук, професор кафедри фізичного виховання і спорту Київського національного університету будівництва і архітектури

Затверджено на засіданні кафедри фізичного виховання і спорту, протокол № 5 від 24 січня 2023 року.

В авторській редакції.

Фізіологія спорту: методичні вказівки для студентів спеціальності 017 “Фізична культура і спорт” освітнього рівня бакалавр. Уклад.: О.І. Колядич, Т.І. Шлапак, Київ: КНУБА, Талком, 2023. – 28 с.

Містять загальні відомості, мету, завдання, програму та структуру навчальної дисципліни «Фізіологія спорту».

Надані теми та короткий зміст лекційних та практичних занять, теми для самостійної роботи, вимоги до поточного, модульного і підсумкового контролю, спеціальна література, інші інформаційні ресурси щодо вивчення дисципліни.

Призначено для студентів спеціальності 017 “Фізична культура і спорт” освітнього рівня бакалавр денної та заочної форм навчання.

© КНУБА,Талком, 2023

ЗМІСТ

Загальні положення.....	4
Мета та завдання дисципліни.....	5
1. Характеристика навчальної дисципліни.....	6
2 Програмні результати навчання та компетентності студентів, що формуються в результаті засвоєння дисципліни	7
3 Програма навчальної дисципліни.....	9
3.1 Змістовий модуль 1	9
3.2 Змістовий модуль 2	12
4 Структура навчальної дисципліни	15
5. Вимоги до самостійної роботи студентів	17
5.1. Індивідуальна робота.....	18
6. Контроль за якістю навчання	19
6.1. Поточний контроль	19
6.2. Модульний контроль	21
6.3. Підсумковий контроль.....	21
6.3.1. Перелік питань для підсумкового контролю	24
6.4. Умови допуску до підсумкового контролю	24
Література.....	25

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Професійна підготовка фахівців сфери фізичного виховання (тренерів, інструкторів, викладачів, фахівців із фізичної реабілітації) не може бути якісною та ефективною без опанування знань з фізіології спорту.

Медико-біологічні знання складають наукову базу професійної підготовки майбутніх спеціалістів, без засвоєння яких вони не можуть правильно, науково обґрунтовано планувати освітню діяльність.

Фахівці сфери фізичного виховання і спорту повинні не лише знати основні теоретичні положення з фізіології, але й володіти практичними навичками використання отриманих знань. Ці знання, вміння і навички повинні сприяти формуванню у здобувачів освіти природничого мислення і наукового світогляду [2, 3].

Фізіологія є наукою про життєві процеси, діяльність окремих органів та їх систем і загалом всього організму тому перед дисципліною постають надзвичайно відповідальні завдання вивчення природи і сутності існування організму людини на різних рівнях організації живої матерії: молекулярному, клітинному, тканинному, органному, організмовому та екосистемному [1, 4].

Дисципліна висвітлює особливості процесів кровообігу, дихання; травлення, обміну речовин та енергії, механізмів нервової та ендокринної регуляції під впливом фізичної діяльності.

Предметом дисципліни є вивчення функцій організму під час занять спортом, механізмів регуляції і пристосування до навколишнього середовища, походження і становлення в ході еволюції і індивідуального розвитку.

Міждисциплінарні зв'язки: вивчення дисципліни є необхідною теоретичною базою для набуття знань, умінь та навичок усіх спеціальних медико-біологічних, спортивно-педагогічних, фізкультурно-оздоровчих дисциплін.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Мета навчальної дисципліни – формування системи знань про функціональну організацію організму людини, обмін речовин та його роль у забезпеченні м'язової діяльності, нейро-гуморальні механізми регуляції фізіологічних функцій, а також про фізіологічні основи функціонування та енергозабезпечення м'язової діяльності, закономірності спортивного тренування, процесів втоми, відновлення, адаптації.

Завдання дисципліни:

- Вивчити закономірності впливу фізичних навантажень на організм спортсмена.
- Вивчити механізми адаптації організму, його органів та систем до спортивних тренувань.
- Вивчити основні фізіологічні показники, що відображають межі пристосування до фізичних навантажень.
- Вивчити основні закономірності взаємодії організму спортсмена з зовнішнім середовищем.
- Вивчити індивідуальні, статеві, вікові особливості функціонування організму спортсмена.
- Оволодіти теоретичними знаннями та практичними навичками застосування методів фізіологічних досліджень для оцінювання рівня фізичного розвитку.
- Сформувати вміння і навички використання отриманих знань.

Дисципліна “Фізіологія спорту” для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 017 “Фізична культура і спорт” освітнього рівня “бакалавр” є обов’язковою і має загальноосвітнє, професійне та прикладне значення.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна “Фізіологія спорту” розрахована на здобувачів освіти, які навчаються на 3 курсі за спеціальністю 017 “Фізична культура і спорт” денної та заочної форми навчання.

Фізіологія спорту — наука, що вивчає механізми і закономірності всіх проявів життєдіяльності організму, його органів, тканин, клітин та субклітинних структур під впливом фізичного навантаження.

Знання закономірностей перебігу фізіологічних процесів дає змогу передбачати їх зміни за різних умов життєдіяльності та відкриває можливість втручатися в перебіг фізіологічних процесів у бажаному напрямку. Таким чином фізіологія є основою фізичного виховання і спорту.

Як видно з таблиці 1, програма курсу розрахована на 90 годин. Виконання програми здійснюється за допомогою: лекцій (20 годин); практичних занять (20 годин); самостійної роботи (50 годин) – для здобувачів освіти денної форми навчання; лекцій (10 години); практичних занять (10 годин); самостійної роботи (70 годин) – для здобувачів освіти заочної форми навчання.

Таблиця 1

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма	заочна форма
Кількість кредитів - 3	Галузь знань: 01 Освіта/педагогіка	Обов'язкова	
Модулів - 1	Спеціальність: 017 Фізична культура і спорт	Рік підготовки:	
Змістових модулів - 2		3-й	3-й
Загальна кількість годин - 90		Семестр	
	5-й	4-й	
Тижневих годин (денна форма): аудиторних – 4 самостійної роботи – 2-3	Освітньо-кваліфікаційний рівень: Бакалавр	Лекції	
		20 год.	10 год.
		Практичні, семінарські	
		20 год.	10 год.
		Самостійна робота	
50 год.	70 год.		
		Вид контролю: екзамен	

2. ПРОГРАМНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ТА КОМПЕТЕНТНОСТІ, ЩО ФОРМУЮТЬСЯ В РЕЗУЛЬТАТІ ЗАСВОЄННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Бакалавр фізичної культури і спорту повинен бути здатний розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми у сфері фізичної культури і спорту або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів відповідних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов (табл. 2, 3).

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати: основні положення фізіології спорту;

вміти: використовувати отримані знання на практиці в процесі занять фізичною культурою та спортом.

Таблиця 2

Компетентності здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Зміст компетентності
Інтегральна компетентність (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.	
Загальні компетентності (ЗК)	
ЗК01	Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.
ЗК12	Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	
СК07	Здатність застосовувати знання про будову та функціонування організму людини.
СК14	Здатність до безперервного професійного розвитку.

Таблиця 3

Програмні результати здобувачів освітньої програми, що формуються в результаті засвоєння освітньої компоненти

Код	Програмні результати
ПРН14	Застосовувати у професійній діяльності знання анатомічних, фізіологічних, біохімічних, біомеханічних та гігієнічних аспектів занять фізичною культурою і спортом.

ПРН15	Визначати функціональний стан організму людини та обґрунтувати вибір засобів профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою і спортом.
ПРН21	Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Програма навчальної дисципліни містить обсяг знань, які повинні опанувати бакалаври відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційної характеристики, алгоритму вивчення учбового матеріалу, а також передбачає необхідне методичне забезпечення, складові та технологію оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти.

Курс фізіології спорту озброює студентів відповідними знаннями, практичними навичками щодо формування здорового способу життя, застосування фізіологічних методів досліджень у процесі фізичного виховання, фізкультурно-масової роботи і спортивного вдосконалення. Знання та практичні уміння в галузі фізіології спорту дозволяють працівникам сфери фізичного виховання і спорту включатися у вирішення важливих завдань щодо формування здорового способу життя. Значення фізіології як наукової дисципліни в останній час ще більше зростає в зв'язку з розвитком масової фізичної культури і спорту.

Лекційні заняття містять інформацію представлену у змістових модулях вивчення дисципліни. Практичні заняття спрямовані на закріплення теоретичного матеріалу, викладеного під час лекцій.

Основна дидактична *мета* практичних занять – розширення, поглиблення і деталізація наукових знань, отриманих здобувачами освіти на лекціях і в процесі самостійної роботи і спрямованих на підвищення рівня засвоєння навчального матеріалу, набуття умінь і навичок, розвиток усного мовлення та наукового мислення.

3.1. Змістовий модуль 1.

Фізіологія спорту як наука про динаміку життєвих процесів.

ЛЕКЦІЇ

Лекція 1. Вступ до фізіології спорту.

Предмет і завдання фізіології спорту. Історія розвитку спортивної фізіології. Методи фізіологічних досліджень. Значення спортивної фізіології.

Лекція 2. Фізіологічна сутність руху.

Поняття рухової активності. Межі рухової активності. Норми рухової активності. Фізична вправа – рухова діяльність, за допомогою якої вирішуються задачі фізичного виховання. Фізіологічна класифікація фізичних вправ.

Лекція 3. Динаміка фізіологічного стану організму під час виконання фізичних вправ.

Класифікація фізіологічних станів під час виконання фізичних навантажень. Передстартовий стан. Впрацьовування. Стійкий стан. Втома. Мертва точка і друге дихання. Відновлення. Особливості формування функціональних станів у дітей та спортсменів різної спеціалізації.

Лекція 4. Фізіологія м'язової діяльності.

Механізм м'язового скорочення. Класифікація м'язових волокон: швидкі та повільні. Адаптація м'язів до фізичних навантажень. Термінова адаптація м'язів: короткочасна робоча гіпертрофія. Тривала адаптація м'язів: робоча гіпертрофія м'язів та гіперплазія.

Лекція 5. Адаптація вегетативних систем до фізичних навантажень.

Адаптація серцево-судинної системи і до фізичних навантажень. Термінова адаптація серця: зміни показників роботи серця (ЧСС, УО, ХОК). Тривала адаптація серця: ознаки «спортивного серця». Термінова адаптація судин. Тривала адаптація судин. Поняття про юнацьку гіпертонію.

Термінова адаптація дихання: зміни показників роботи дихальної системи (ЧД, ДО, ХОД). Тривала адаптація. Фізіологічне значення ЖЄЛ. Поняття «максимальне споживання кисню». Характеристика МСК. Фактори, від яких залежить МСК. Методи визначення МСК. Обмеження фізичного навантаження з боку дихальної системи.

Адаптація нервової системи до фізичних навантажень. Роль нервової системи у виконанні фізичного навантаження. Рухові навички. Стадії формування рухових навичок.

Адаптація залоз внутрішньої секреції до фізичних навантажень.

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Заняття 1. Фізіологія спорту як наука.

План заняття:

1. Предмет, мета, завдання і значення курсу.

2. Історичний розвиток спортивної фізіології.
3. Методи фізіологічних досліджень.
4. Фізіологічні експерименти та їх роль у з'ясуванні механізмів регуляції фізіологічних функцій.

Завдання для самостійної роботи: охарактеризувати методи реєстрації фізіологічних процесів у спортсменів.

Заняття 2. Фізіологічні властивості організму людини.

План заняття:

1. Поняття «фізична вправа», «рухова активність».
2. Межі рухової активності.
3. Рухова діяльність, за допомогою якої вирішуються задачі фізичного виховання.
4. Класифікації фізичних вправ.

Завдання для самостійної роботи: підготувати доповідь на тему: «Норми рухової активності».

Заняття 3. Характеристика фізіологічного стану організму під час виконання фізичних вправ.

План заняття:

1. Особливості фізіологічних станів під час виконання фізичних навантажень.
2. Передстартовий стан.
3. Впрацьовування.
4. Стійкий стан.
5. Втома. Мертва точка і друге дихання.
6. Відновлення.

Завдання для самостійної роботи: охарактеризувати особливості формування функціональних станів у дітей та спортсменів різної спеціалізації.

Заняття 4. Фізіологічний стан м'язів під час фізичних навантажень.

План заняття:

1. Класифікація м'язових волокон: швидкі та повільні.
2. Адаптація м'язів до фізичних навантажень.
3. Термінова адаптація м'язів: короткочасна робоча гіпертрофія.
4. Тривала адаптація м'язів: робоча гіпертрофія м'язів та гіперплазія.

Завдання для самостійної роботи: пояснити особливості адаптації м'язової системи до умов зовнішнього середовища.

Заняття 5. Адаптація у спортивній фізіології.

План заняття:

1. Поняття про адаптацію.
2. Порівняльна характеристика адаптації та стресу.

3. Стадії адаптації: короткочасна (термінова) і тривала
4. Основні терміни теорії адаптації: деадаптація, реадаптація, перехресна адаптація, індивідуальність процесів адаптації, плата за адаптацію.

Завдання для самостійної роботи: підготувати доповідь на тему: «Адаптація системи крові до фізичних навантажень».

3.2. Змістовий модуль 2. Фізіологічні особливості занять фізичною культурою і спортом.

ЛЕКЦІЇ

Лекція 6. Фізіологічні основи фізичних якостей.

Фактори, від яких залежить розвиток фізичних якостей. Фізіологічна характеристика м'язової сили. Фізіологічна характеристика витривалості. Фізіологічна характеристика швидкості. Фізіологічна характеристика спритності. Фізіологічна характеристика гнучкості.

Лекція 7. Фізіологічне обґрунтування спортивного тренування.

Типи і класифікація тренувальних занять. Фізіологічне обґрунтування структури тренування. Фізіологічне обґрунтування мікроциклів, мезоциклів та етапів тренування. Фізіологічне обґрунтування тривалої підготовки спортсменів.

Лекція 8. Фізіологічні характеристики різних видів спорту.

Фізіологічна характеристика окремих циклічних видів спорту. Загальна характеристика ациклічних видів спорту. Загальна характеристика ігрових видів спорту. Фізіологічна характеристика окремих ациклічних видів спорту.

Лекція 9. Фізіологічні особливості занять фізичною культурою і спортом різних груп населення.

Особливості адаптації дітей дошкільного та молодшого шкільного віку до фізичних навантажень. Особливості адаптації дітей середнього шкільного віку до фізичних навантажень. Вікові особливості дітей старшого шкільного віку та їх особливості адаптації до фізичних навантажень. Особливості адаптації людей зрілого віку до фізичних навантажень.

Лекція 10. Фізіологічні основи оздоровчої фізичної культури.

Види оздоровчої фізичної культури. Навантаження в оздоровчій фізичній культурі. Ознаки оздоровчої фізичної культури. Ефекти оздоровчої фізичної культури.

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Заняття 6. Фізіологічна характеристика фізичних якостей.

План заняття:

1. Фізіологічна характеристика м'язової сили.
2. Фізіологічна характеристика витривалості.
3. Фізіологічна характеристика швидкості.
4. Фізіологічна характеристика спритності.
5. Фізіологічна характеристика гнучкості.

Завдання для самостійної роботи: підготувати доповідь на тему: «Фактори, від яких залежить розвиток фізичних якостей».

Заняття 7. Фізіологічна роль спортивного тренування.

План заняття:

1. Основні терміни та фізіологічне обґрунтування принципів спортивного тренування.
2. Тренувальні ефекти.
3. Тренованість спортсмена.
4. Фізіологічне обґрунтування планування тренувальних програм.

Завдання для самостійної роботи: охарактеризувати основні етапи спортивного тренування.

Заняття 8. Фізіологічні характеристики спортсменів різних видів спорту.

План заняття:

1. Загальна характеристика циклічних вправ.
2. Фізіологічна характеристика окремих циклічних видів спорту.
3. Характеристика ациклічних видів спорту.
4. Характеристика ігрових видів спорту.

Завдання для самостійної роботи: підготувати інформацію щодо фізіологічних особливостей спортсменів різних спеціалізацій.

Заняття 9. Особливості занять фізичною культурою і спортом.

План заняття:

1. Вікові особливості адаптації дітей дошкільного віку до фізичних навантажень.
2. Вікові особливості адаптації дітей шкільного віку до фізичних навантажень.
3. Вікові особливості дітей старшого шкільного віку та їх особливості адаптації до фізичних навантажень.
4. Фізіологічні основи уроку фізичної культури.

Завдання для самостійної роботи: пояснити особливості адаптації організму до фізичних навантажень.

Заняття 10. Фізіологічне обґрунтування оздоровчої фізичної культури.

План заняття:

1. Навантаження в оздоровчій фізичній культурі.
2. Ознаки ОФК.
3. Ефекти ОФК

Завдання для самостійної роботи: підготувати доповідь на тему: «Значення оздоровчої фізичної культури. для покращення здоров'я нації».

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 4

Змістовий модуль 1. ФІЗІОЛОГІЯ СПОРТУ ЯК НАУКА ПРО ДИНАМІКУ ЖИТТЄВИХ ПРОЦЕСІВ

Теми лекцій/практичних занять	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		Л	Пр(с)	інд	С/р		Л	Пр(с)	інд	С/р
Тема 1. Вступ до фізіології спорту.	9	2	2		5	9	1	1		7
Тема 2. Фізіологічна сутність руху.	9	2	2		5	9	1	1		7
Тема 3. Динаміка фізіологічного стану організму під час виконання фізичних вправ.	9	2	2		5	9	1	1		7
Тема 4. Фізіологія м'язової діяльності.	9	2	2		5	9	1	1		7
Тема 5. Адаптація вегетативних систем до фізичних навантажень.	9	2	2		5	9	1	1		7
Усього годин	45	10	10		25	45	5	5		35

Таблиця 5

Змістовий модуль 2. ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ І СПОРТОМ

Теми лекцій/практичних занять	Кількість годин									
	Денна форма					Заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		Л	Пр(с)	інд	С/р		Л	Пр(с)	інд	С/р
Тема 6. Фізіологічні основи фізичних якостей.	9	2	2		5	9	1	1		7
Тема 7. Фізіологічне обґрунтування спортивного тренування.	9	2	2		5	9	1	1		7

Тема 8. Фізіологічні характеристики різних видів спорту.	9	2	2		5	9	1	1		7
Тема 9. Фізіологічні особливості занять фізичною культурою і спортом різних груп населення.	9	2	2		5	9	1	1		7
Тема 10. Фізіологічні основи оздоровчої фізичної культури.	9	2	2		5	9	1	1		7
Усього годин	45	10	10		25	45	5	5		35

5. ВИМОГИ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Самостійна робота студентів є основним засобом засвоєння навчального матеріалу у вільний від аудиторних занять час.

Зміст самостійної роботи студента визначається навчальною робочою програмою дисципліни, методичними матеріалами, завданнями та вказівками викладача. Викладач визначає обсяг самостійної роботи, узгоджує її з іншими видами навчальної діяльності, розробляє методичні засоби проведення поточного, підсумкового та семестрового контролю, аналізує результати самостійної роботи кожного студента.

До самостійної роботи студента належать наступні види робіт:

- 1) опрацювання матеріалу лекцій – 0,5 год. на 2 год. лекції;
- 2) підготовка до практичного заняття (семінару) – 0,5 год. на 2 год. семінару;
- 3) опрацювання тем робочої програми, які викладаються або не викладаються на лекціях – визначається обсягом тем, винесених на самостійну роботу (табл. 6);
- 4) підготовка індивідуального завдання: реферату/презентації – 6-8 годин;
- 5) підготовка до модульної контрольної роботи – 8-10 годин;
- 6) підготовка до іспиту – 10-20 годин.

Таблиця 6

Перелік тем для самостійної роботи студентів

№ з/п	Назва тем для самостійної роботи	Кількість годин
1.	Історичний розвиток спортивної фізіології.	5/2
2.	Відомі вчені-фізіологи.	5/4
3.	Особливості адаптації кісткової системи до фізичних навантажень.	4/4
4.	Адаптація системи крові до фізичних навантажень	3/5
5.	Спортивне серце, фізіологічні особливості.	3/5
6.	Фізіологічна характеристика баскетболу, футболу, волейболу, гандболу.	3/5
7.	Загальна характеристика координації рухів.	3/5
8.	Фізіологічна характеристика гімнастики.	3/5
9.	Загальна характеристика спортивних ігор.	3/5
10.	Фізіологічна характеристика велосипедного спорту.	3/5
11.	Фізіологічна характеристика плавання.	3/5
12.	Фактори, від яких залежить розвиток фізичних якостей.	3/5

13.	Фізіологічні особливості спортсменів різних спеціалізацій.	3/5
14.	Особливості адаптації організму до фізичних навантажень.	3/5
15.	Значення оздоровчої фізичної культури. для покращення здоров'я нації	3/5
Усього годин – денна/заочна		50/70

5.1. Індивідуальна робота

Індивідуальне завдання підлягає захисту студентом на заняттях, які призначаються додатково. Індивідуальне завдання може бути виконане у різних формах. Зокрема, студенти можуть зробити його у вигляді **реферату**.

Реферат повинен мати обсяг від 18 до 24 сторінок А4 тексту (кегель Times New Roman, шрифт 14, інтервал 1,5), включати план, структуру основної частини тексту відповідно плану, висновки і список літератури, складений відповідно до ДСТУ 8302:2015. В рефераті можна також помістити словник базових понять до теми.

Водночас індивідуальне завдання може бути виконане в інших формах, наприклад, у вигляді дидактичного проєкту, у формі **презентації** у форматі Power Point. В цьому разі обсяг роботи визначається індивідуально – залежно від теми.

Література, що рекомендується для виконання індивідуального завдання, наведена в списку рекомендованої літератури, а в електронному вигляді вона розміщена на Освітньому сайті КНУБА, на сторінці кафедри.

Також як виконання індивідуального завдання за рішенням викладача може бути зарахована участь студента у міжнародній або всеукраїнській науково-практичній конференції з публікацією у матеріалах конференції тез виступу (доповіді) на одну з тем, дотичних до змісту дисципліни, або публікація статті на одну з таких тем в інших наукових виданнях.

Текст індивідуального завдання подається викладачу не пізніше, ніж за 2 тижні до початку залікової сесії. Викладач має право вимагати від студента доопрацювання індивідуального завдання, якщо воно не відповідає встановленим вимогам.

У таблиці 6 представлені теми для індивідуального завдання. У таблиці 7 наведено порядок оцінювання індивідуальної роботи студента.

Таблиця 7

Критерії оцінювання індивідуальної роботи з дисципліни (реферат)

Оцінка за національною шкалою	Кількість балів	Критерії
відмінно	10	відмінне виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел (видані не раніше 2017 року), дотримання норм доброчесності)
	9	відмінне виконання з незначною кількістю помилок виконання (розкриття теми, посилання та цитування сучасних наукових джерел (більшість з яких видані не раніше 2017 року), дотримання норм доброчесності)
добре	8	виконання вище середнього рівня з кількома помилками (розкриття теми в межах об'єкту та завдань роботи, посилання та цитування сучасних наукових джерел (серед яких є такі, що видані не раніше 2017 року), дотримання норм доброчесності)
	7	виконання з певною кількістю помилок (розкриття теми в межах об'єкту та завдань роботи, наявність посилань та цитувань наукових джерел, дотримання норм доброчесності)
задовільно	6	виконання роботи задовольняє мінімальним критеріям помилок (розкриття теми в основному в межах об'єкту роботи, наявність концептуального апарату роботи, присутність не менше 5 посилань та цитувань наукових джерел, дотримання норм доброчесності)

Методичні матеріали для самостійної роботи здобувачів освіти повинні передбачати можливість проведення самоконтролю з боку студента. Для самостійної роботи студенту також рекомендують відповідну наукову та фахову монографічну і періодичну літературу, електронні ресурси, у тому числі й освітній сайт Університету.

6. КОНТРОЛЬ ЗА ЯКІСТЮ НАВЧАННЯ

6.1. Поточний контроль

Поточний контроль здійснюється на практичних (семінарських) заняттях. Основні форми участі студентів у навчальному процесі, що підлягають *поточному* контролю:

- виступ на практичних заняттях (відповіді на питання, доповідь);
- доповнення до виступу (відповіді), участь в обговоренні щодо виступу в якості опонента тощо;
- участь у дискусіях;
- аналіз першоджерел;
- письмові завдання (тести, розрахункові роботи, лабораторні роботи, індивідуальна робота, презентації) та інші письмові роботи, оформлені відповідно до вимог. Для різних видів практики готуються звітні документи згідно спрямування практики, передбачені положенням.

Кожна тема курсу, що винесена на лекційні та практичні заняття відпрацьовується студентами у тій чи іншій формі, наведеній вище.

Обов'язкова присутність на лекційних заняттях, активність впродовж семестру, відвідування/відпрацювання усіх аудиторних занять, виконання інших видів робіт, передбачених навчальним планом з цієї дисципліни.

При оцінюванні рівня знань студентів аналізу підлягають:

1. Характеристики відповіді: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;
2. Якість знань (ступінь засвоєння фактичного матеріалу): осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність;
3. Ступінь сформованості вміння поєднувати теорію і практику під час розгляду ситуацій, практичних завдань;
4. Рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, узагальнювати, робити висновки з проблем, що розглядаються;
5. Досвід творчої діяльності: вміння виявляти проблеми, розв'язувати їх, формувати гіпотези;
6. Самостійна робота: робота з навчально-методичною, науковою, допоміжною вітчизняною та зарубіжною літературою з питань, що розглядаються, вміння отримувати інформацію з різноманітних джерел (традиційних; спеціальних періодичних видань, ЗМІ, Internet тощо).

Тестове опитування (усне або письмове) може проводитись за одним або кількома змістовими модулями. В останньому випадку бали, які нараховуються студенту за відповіді на тестові питання, поділяються між змістовими модулями.

Результати *поточного контролю* заносяться до журналу обліку роботи. Позитивна оцінка поточної успішності студентів за

відсутності пропущених та невідпрацьованих практичних занять та позитивні оцінки за індивідуальну роботу є підставою для допуску до підсумкової форми контролю. Бали за аудиторну роботу відпрацьовуються у разі пропусків.

6.2. Модульний контроль

Модульний контроль з дисципліни представлений у вигляді *контрольної роботи* (КР).

Вимоги до проведення контрольної роботи: *письмове завдання*. Завдання для контрольної роботи визначає викладач орієнтуючись на обсяг навчального матеріалу передбачений робочою програмою з дисципліни, яка містить лекційний матеріал, теми практичних (семінарських) занять, а також теми, рекомендовані для самостійного вивчення.

Альтернативою контрольної роботи можуть бути *відповіді на питання в усній формі* або виконання студентом *індивідуальної роботи* (табл. 6, 7), якщо студент з поважних причин, чому надає підтвердження, не зміг виконати контрольну роботу в письмовій формі. В такому випадку викладач і студент обговорюють альтернативні варіанти перевірки знань і приходять до єдиного рішення.

Методика оцінювання успішності вивчення дисципліни представлена у таблицях: розподіл балів за результатами поточного та модульного контролю (табл. 8); шкала оцінювання за підсумком семестру/навчального року (табл. 9).

Таблиця 8

Розподіл балів за результатами вивчення дисципліни

Поточний контроль		Модульний контроль (КР)	Сума балів
Змістові модулі			
1	2		
45	45	10	100

6.3. Підсумковий контроль

Підсумковий контроль здійснюється під час проведення залікової або екзаменаційної сесії з урахуванням підсумків поточного та модульного контролю.

Під час підсумкового контролю враховуються результати здачі усіх видів навчальної роботи згідно структури кредитів.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою (табл. 9). Роз'яснення щодо оцінювання якості та повноти засвоєння теоретичного та/або практичного матеріалу представлено у табл. 10.

Таблиця 9

Шкала оцінювання для залікових/екзаменаційних вимог за національною системою та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Для екзамену, 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

Таблиця 10

Шкала оцінювання якості знань, умінь, навичок, що засвоєні студентом при проходженні курсу

Оцінка	Кількість балів
ВІДМІННО. Засвоєння теоретичного/практичного матеріалу в повному обсязі з незначною кількістю (1-2) несуттєвих помилок (вищий рівень)	90-100
ДУЖЕ ДОБРЕ. Засвоєння теоретичного/практичного матеріалу майже в повному обсязі/ зі значною кількістю несуттєвих помилок (3-4) (вище середнього рівня)	82-89
ДОБРЕ. Засвоєння теоретичного/практичного матеріалу в неповному обсязі/ незначна кількість (1-2) суттєвих помилок (середній рівень)	74-81
ЗАДОВІЛЬНО. Засвоєння теоретичного/практичного матеріалу в неповному обсязі/ значна кількість (3-5) суттєвих помилок/недоліків (нижче середнього рівня)	60-73
НЕЗАДОВІЛЬНО. Засвоєння теоретичного/практичного матеріалу є недостатнім і не задовольняє мінімальні вимоги за результатами навчання. З можливістю повторного складання модулю (низький рівень)	0-59

6.3.1. Орієнтовний перелік питань для підсумкового контролю

1. Предмет, мета, завдання і значення курсу «Фізіологія спорту».
2. Методи дослідження у фізіології.
3. Історія розвитку фізіології спорту.
4. Відомі вчені-фізіологи.
5. Адаптація процесу дихання до фізичних навантажень.
6. Адаптація кровообігу до фізичних навантажень.
7. Пульс і його реєстрація.

8. Поняття рухової активності.
9. Межі рухової активності.
10. Норми рухової активності.
11. Фізична вправа – рухова діяльність, за допомогою якої вирішуються задачі фізичного виховання.
12. Фізіологічна класифікація фізичних вправ.
13. Динаміка фізіологічного стану організму під час виконання фізичних вправ.
14. Класифікація фізіологічних станів під час виконання фізичних навантажень.
15. Передстартовий стан.
16. Впрацьовування.
17. Стійкий стан.
18. Втома.
19. Мертва точка і друге дихання.
20. Відновлення.
21. Особливості формування функціональних станів у дітей та спортсменів різної спеціалізації.
22. Механізм м'язового скорочення.
23. Класифікація м'язових волокон: швидкі та повільні.
24. Адаптація м'язів до фізичних навантажень.
25. Термінова адаптація м'язів: короткочасна робоча гіпертрофія.
26. Тривала адаптація м'язів: робоча гіпертрофія м'язів та гіперплазія.
27. Адаптація серцево-судинної системи і до фізичних навантажень.
28. Термінова адаптація серця: зміни показників роботи серця.
29. Тривала адаптація серця: ознаки «спортивного серця».
30. Термінова адаптація судин.
31. Тривала адаптація судин.
32. Поняття про юнацьку гіпертонію.
33. Термінова адаптація дихання: зміни показників роботи дихальної системи.
34. Тривала адаптація.
35. Фізіологічне значення ЖЄЛ.
36. Поняття «максимальне споживання кисню».
37. Характеристика МСК.
38. Фактори, від яких залежить МСК.
39. Методи визначення МСК.
40. Обмеження фізичного навантаження з боку дихальної системи.
41. Адаптація нервової системи до фізичних навантажень.
42. Роль нервової системи у виконанні фізичного навантаження.
43. Рухові навички. Стадії формування рухових навичок.

44. Адаптація залоз внутрішньої секреції до фізичних навантажень.
45. Фактори, від яких залежить розвиток фізичних якостей.
46. Фізіологічна характеристика м'язової сили.
47. Фізіологічна характеристика витривалості.
48. Фізіологічна характеристика швидкості.
49. Фізіологічна характеристика спритності.
50. Фізіологічна характеристика гнучкості.
51. Типи і класифікація тренувальних занять.
52. Фізіологічне обґрунтування структури тренування.
53. Фізіологічне обґрунтування мікроциклів, мезоциклів та етапів тренування.
54. Фізіологічне обґрунтування тривалої підготовки спортсменів.
55. Фізіологічна характеристика окремих циклічних видів спорту.
56. Загальна характеристика ациклічних видів спорту.
57. Загальна характеристика ігрових видів спорту.
58. Фізіологічна характеристика окремих ациклічних видів спорту.
59. Особливості адаптації дітей дошкільного та молодшого шкільного віку до фізичних навантажень.
60. Особливості адаптації дітей середнього шкільного віку до фізичних навантажень.
61. Вікові особливості дітей старшого шкільного віку та їх особливості адаптації до фізичних навантажень.
62. Особливості адаптації людей зрілого віку до фізичних навантажень.
63. Види оздоровчої фізичної культури.
64. Навантаження в оздоровчій фізичній культурі.
65. Ефекти оздоровчої фізичної культури.
66. Загальна характеристика циклічних видів спорту.
67. Фізіологічна характеристика спортивної ходьби.
68. Фізіологічна характеристика легкоатлетичного бігу на різні дистанції.
69. Фізіологічна характеристика плавання.
70. Фізіологічна характеристика лижних гонок.
71. Фізіологічна характеристика велосипедного спорту.
72. Загальна характеристика однократних (вибухових) ациклічних рухів.
73. Фізіологічна характеристика легкоатлетичних стрибків.
74. Фізіологічна характеристика легкоатлетичних метань.
75. Фізіологічна характеристика гімнастики.

6.4. Умови допуску до підсумкового контролю

Студенту (Здобувачу), який має підсумкову оцінку за дисципліну від 35 до 59 балів, призначається додаткова залікова сесія. В цьому разі він повинен виконати додаткові завдання, визначені викладачем.

Здобувач, який не виконав вимог робочої програми по змістових модулях, не допускається до складання підсумкового контролю. В цьому разі він повинен виконати визначене викладачем додаткове завдання зі змісту відповідних змістових модулів у період між основною та додатковою сесіями.

Здобувач має право на опротестування результатів контролю (апеляцію).

Правила подання та розгляду апеляції визначені внутрішніми документами КНУБА, які розміщені на сайті КНУБА та зміст яких доводиться Здобувачам до початку вивчення дисципліни.

ЛІТЕРАТУРА

Основна

Навчальні посібники:

1. Босенко А. І. Фізіологія спорту : навч. посіб. / А. І. Босенко, Н. А. Орлик, М. С. Топчій. — Одеса : видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2017. — 68 с.
2. Єжова О. О. Спортивна фізіологія у схемах і таблицях: посібник для студентів інститутів фізичної культури / Єжова О. О. — Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2013. — 164 с.
3. Єжова О. О. Фізіологічні основи фізичної культури / Єжова О. О., Бріжатиї О. В. — Суми СДПІ, 1997. — 78 с.
4. Сміт Т. Людина. Навчальний атлас з анатомії та фізіології / Т. Сміт. Львів: БАК, 2002. 240 с.
5. Федонюк Я.І. Анатомія та фізіологія з патологією / Я.І.Федонюк. Тернопіль: Укрмедкнига, 2018. 680 с.
6. Філімонов В. І. Фізіологія людини: підручник. 4-е видання / В.І.Філімонов. Київ: ВСВ «Медицина», 2021. 488 с.
7. Чайченко Г.М., Цибенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин / Г. М. Чайченко. Київ: «Вища школа», 2013. 463 с.
8. Human Physiology. An Integrated Approach 8th edition. Dee Unglaub Silverthorn. 2019. 984 p.: color il.

Методичні роботи:

1. Голяка С.К. Фізіологічні основи фізичної культури та спорту: навчально-методичний посібник для студентів. / С.К.Голяка, С.С.Возний. — Херсон: ПП Вишемирський В.С., 2015. — 230 с.
2. Красноштан І.В. Фізіологія людини і тварин: навчально-методичний посібник для студентів природничо-географічних

факультетів педагогічних вузів / І. В. Красноштан, К.А.Кравченко . – Умань: ПП Жовтий О. О., 2012. – 170 с.

3. Пасічніченко О.М., Воробйова А.П. Методичні рекомендації до лабораторного практикуму з фізіології людини і тварин. Фізіологія вегетативної нервової системи. – Київ, 2020. – 38 с.

Нормативна та законодавча база:

1. Закон України про вищу освіту. (редакція від 27.10.2022) <https://zakon.help/zakonodavstvo-ukraini/1556-18>

2. Закон України про фізичну культуру і спорт (редакція від 27.10.2022). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12#Text>

3. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» від 24.02.1994 р. №4004-ХІІ. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4004-12#Text>

Інформаційні ресурси:

1. <http://www.mon.gov.ua> – Міністерство освіти і науки України: офіційний сайт.

2. <https://org2.knuba.edu.ua/> – Київський національний університет будівництва та архітектури: офіційний сайт.

3. <http://library.knuba.edu.ua/> - Бібліотека Київського національного університету будівництва та архітектури: офіційний сайт.

4. <http://www.nbuv.gov.ua> – Національна бібліотека України ім.Вернадського: офіційний сайт.

Додаткова

1. Боярчук О.Д., Самчук В.А. Фізіологія (ВНД та вікова) з основами генетики: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка». / О.Д Боярчук. Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2014. 374 с.

2. Ганонг В. Ф. Фізіологія людини : підручник / Вільям Ф. Ганонг ; пер. з англ. М. Гжегоцький, В.Шевчук, О.Заячківська. – Львів: БаК, 2002. – 784 с.

3. Коритко З. Загальна фізіологія: навч. посіб. / З. Коритко, Є. Голубій. – Львів: ПП Сорока, 2002. – 142 с.

4. Кучеров І. С. Фізіологія людини і тварини: навч. посіб. / І. С. Кучеров. – Київ: Вища школа, 1991. – 327 с.

5. Кучерук О. С. Фізіологія людини: навч. посіб. : у 3-х ч. / О. С. Кучерук, П. Д. Плахтій. – Кам'янець-Подільський: Вища школа, 1997. – Ч. 1. – 215 с.

6. Плахтій П. Фізіологія людини. Практикум для вищих навчальних закладів: навч. посіб. / П. Плахтій. – Кам'янець-Подільський: Мошак М. І., 2005. – 234 с.

7. Сидоренко П.І. Анатомія та фізіологія людини: підручник (ВНЗ І–ІІІ р. а.) – 5-е вид., випр. / П.І. Сидоренко. Київ: ВСВ

«Медицина», 2015. 248 с.

Навчально-методичне видання

ФІЗІОЛОГІЯ СПОРТУ

Методичні вказівки
для студентів
спеціальності 017 “Фізична культура і спорт”
освітнього рівня бакалавр

Укладачі
КОЛЯДИЧ Оксана Іванівна
ШЛАПАК Тетяна Іванівна