

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
імені адмірала Макарова
Навчально-науковий гуманітарний інститут
Кафедра теоретичних основ олімпійського та професійного спорту

Код РПНД Е74537



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Program of the Discipline

ЗАГАЛЬНА ТА СПОРТИВНА ФІЗІОЛОГІЯ
General and Sports Physiology

рівень вищої освіти	_____ перший (бакалаврський) _____
тип дисципліни	_____ обов'язкова _____
мова викладання	_____ українська _____

Миколаїв – 2021 р.

Робоча програма навчальної дисципліни «ЗАГАЛЬНА ТА СПОРТИВНА ФІЗІОЛОГІЯ» є однією із складових комплексної підготовки фахівців галузі знань 01 Освіта/Педагогіка спеціальності 017 Фізична культура і спорт, освітня програма Олімпійський та професійний спорт

«26» серпня 2021 року. 16 с.

Розробник: *Наконечний І. В., доктор біологічних наук, професор кафедри теоретичних основ олімпійського та професійного спорту.*

Проект робочої програми навчальної дисципліни «ЗАГАЛЬНА ТА СПОРТИВНА ФІЗІОЛОГІЯ» узгоджено з гарантом освітньої програми (гарантами освітніх програм)

Гарант освітньої програми

«Олімпійський та професійний спорт»

кандидат наук з фізичного виховання і спорту,

доцент кафедри фізичного виховання та спорту



Віктор ДЕРКАЧ

Проект робочої програми навчальної дисципліни «ЗАГАЛЬНА ТА СПОРТИВНА ФІЗІОЛОГІЯ» розглянуто на засіданні *кафедри теоретичних основ олімпійського та професійного спорту*

Протокол № 1 від «26» серпня 2021 р.

Завідувач кафедри



Ольга КУВАЛДІНА

Проект робочої програми навчальної дисципліни «ЗАГАЛЬНА ТА СПОРТИВНА ФІЗІОЛОГІЯ» розглянуто Науково-методичною комісією *Навчально-наукового гуманітарного інституту*

Протокол № 1 від «26» серпня 2021 р.

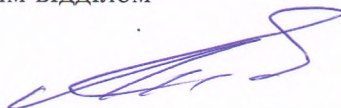
Голова



Олег БОБІНА

Проект робочої програми навчальної дисципліни «ЗАГАЛЬНА ТА СПОРТИВНА ФІЗІОЛОГІЯ» погоджено з навчальним відділом

Начальник відділу

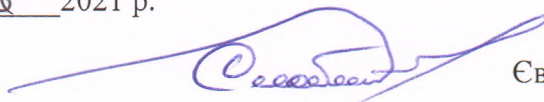


Андрій ЛАБАРТКАВА

Робоча програма навчальної дисципліни «ЗАГАЛЬНА ТА СПОРТИВНА ФІЗІОЛОГІЯ» затверджено Навчально-методичною радою НУК

Протокол № 3 від «26» серпня 2021 р.

Голова НМР НУК



Євген ТРУШЛЯКОВ

© НУК, 2021

ЗМІСТ

Вступ	4
1. Опис навчальної дисципліни.....	5
2. Мета вивчення навчальної дисципліни.....	5
3. Передумови для вивчення дисципліни	5
4. Очікувані результати навчання.....	5
5. Програма навчальної дисципліни.....	6
6. Методи навчання, засоби діагностики результатів навчання та методів їх демонстрування.....	11
7. Форми поточного та підсумкового контролю	12
8. Критерії оцінювання результатів навчання.....	14
9. Засоби навчання	14
10. Рекомендовані джерела інформації.....	15

ВСТУП

Анотація

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Загальна та спортивна фізіологія» складена відповідно до освітньо-професійної програми першого рівня освітньої підготовки фахівців галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка» спеціальності 017 «Фізична культура і спорт». Фізіологія – базисна дисципліна в системі підготовки будь якого прикладного біолога – від спортсмена до лікаря. Курс нормальної фізіології людини передбачає вивчення механізмів і закономірностей всіх проявів життєдіяльності організму, його органів, тканин, клітин та субклітинних утворень, використовуючи для вивчення й пояснення цих проявів відповідні методи й поняття. Предметом навчальної дисципліни є вивчення функцій різних органів та систем організму людини. В рамках курсу «Загальна та спортивна фізіологія» формуються уявлення про структурну та функціональну єдність фізіологічних систем організму людини, а також про закономірності взаємодії живих організмів із довкіллям, їх реакцій, адаптації та поведінки в різних умовах існування і на різних стадіях росту й розвитку.

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. Тим самим фізіологія є головною теоретичною основою спорту, як сфери специфічної діяльності людини, пов'язаної зі змаганнями в умовах фізичних, часом граничного рівня навантажень. При викладанні курсу «Загальна та спортивна фізіологія» використовують міжпредметні зв'язки з такими дисциплінами: Анатомія людини, Біохімія спорту.

Ключові слова: фізіологія людини, фізіологічні основи спорту, фізіологія мізового навантаження, фізіологія розвитку, морфо-фізіологічні аспекти спорту..

Abstract

Psychology of sport – a branch of psychological science that studies the patterns of manifestation and development of the human psyche, the formation of his personality in the specific conditions of sports.

Psychology of sports is closely connected with the branches of scientific knowledge that study a person in the conditions of sports activity - general theory of sports, theory and methods of physical education, sports physiology, biomechanics, pedagogy, etc.

The main purpose of sports psychology is to study the psychological patterns of formation of athletes and teams of sportsmanship, the qualities necessary to participate in competitions, as well as the development of psychologically sound methods of training and preparation for competitions.

In recent years, the progress of science has expanded and deepened knowledge about the laws of mental regulation of athletes, individual-typological determination of motor activity, the peculiarities of the processes of self-regulation of functional states, the role of mental factors in assessing problem and conflict situations. Psychology of sport is increasingly focusing its interests on the personal and socio-psychological level of sports.

Key words: psychology, sports, mental factors, conflicts, self-regulation.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність (освітня програма), освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни			
		денна форма навчання		заочна форма навчання	
Кількість кредитів – 9	Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка	Обов'язкова			
Модулів – 2		Рік підготовки:			
Змістових модулів – 6		2-й		2-й	
Електронний адрес РПНД на сайті Університету	Спеціальність 017 Фізична культура і спорт	Семестр			
Загальна кількість годин – 270		3-й	4-й	3-й	4-й
		Лекцій, год.			
		30	15	10	4
		Лабораторні роботи, год.			
		30	15	10	4
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 6; самостійної роботи студента – 12.	Освітній рівень: перший (бакалаврський)	Самостійна робота, год.			
		75	105	115	127
		Вид контролю:			
		залік	екзамен	залік	екзамен
		Форма контролю: комбінована			

2. МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «ЗАГАЛЬНА ТА СПОРТИВНА ФІЗІОЛОГІЯ» є формування у студентів відповідно до освітньо-професійної програми «Олімпійський та професійний спорт» таких компетентностей:

- 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.

- ЗК 1. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК 12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- СК 8. Здатність проводити біомеханічний аналіз рухових дій людини.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами для вивчення дисципліни є: «Анатомія людини», «Основи медичних знань», «Біохімія спорту».

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у студентів таких програмних результатів навчання:

- РН 14. Здатність до безперервного професійного розвитку.
- РН 15. Здатність визначати особливості структури, сучасного стану та тенденції розвитку видів спорту з урахуванням регіонального та галузевого контексту; матеріально-технічного, наукового, організаційного та інноваційного забезпечення тренерської діяльності з видів спорту.

5. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Організм як єдине ціле

Тема 1. Вступна лекція.

Предмет, задачі дисципліни. Організм людини та його основні фізіологічні функції. Ріст і розвиток організму. Експресія генів. Реактивність та її прояви.

Література: [1] стор. 5-9, [2] стор. 4-11.

Тема 2. Організм та його середовище.

Поняття про цілісний організм. Фізіологічні потреби в енергії та речовині. Регуляція стану цілісного організму. Гомеостаз, його мета та механізми підтримки в стані спокою та в стані активного функціонування. Температура тіла, її коливання в нормі та при патології. Методи контролю.

Література: [1] стор. 10-18; [4] стор. 24-31.

Тема 3. Фізіологія крові

Функції крові – енергозабезпечення, киснево забезпечення, виведення метаболітів. Сольовий склад крові, осмотична сталість та сталість рН. Плазма та форменні елементи крові. Згортальна система крові. Показники норми та нестачі вмісту гемоглобіну. Групи крові. Резус фактор.

Література: [1] стор. 24-31; [3] стор. 14-18.

Тема 4. Фізіологія кровообігу

Серцево-судинна система. Фізіологія серця. Судинна система. Лімфатична система. Фізіологічні показники роботи серцево-судинної системи. Поняття про пульс. Артеріальний тиск. Функціональні методи дослідження серця. Новітні методи оперативного контролю роботи серцево-судинної системи. Проби під навантаженням.

Література: [1] стор. 19-32; [3] стор. 32-51; [5] стор. 21-26.

Змістовий модуль 2. Основні системи забезпечення життєдіяльності

Тема 5. Фізіологія дихання.

Фізіологія і біохімія клітинного дихання. Потреби в кисні, як окислювача глюкози. Фізіологія легеневого дихання. Процес газообміну на градієнті концентрації газів. Центр регуляції дихання. Легеневі об'єми та частота дихання. Функціональні дихальні проби.

Література: [1] стор. 39-48.

Тема 6. Фізіологія дихання в умовах фізичного навантаження

Особливості дихання в різних умовах життя людини. Дихання в стані спокою та при фізичному навантаженні. Аеробне та анаеробне дихання і його сутність. Утворення молочної кислоти в м'язах при лактатному гліколізі, як причина м'язової втоми. Проби на лактат. Управління системою дихання.

Література: [1] стор. 33-36, [6] стор. 109-131.

Тема 7. Фізіологія виділення

Нирки та їх фізіологія. Поняття про нефрон. Петля Боумена-Шумлянського. Основні фази сечоутворення. Первинна сеча та зворотній осмос. Фізіологія нирок. Загальні властивості сечі. Склад сечі в нормі і при патології. Білок в крові та його причини. Система управління роботою нирок та її взаємозалежність від осмотично-сольового стану, наявності обсягів рідини і температурного стану організму.

Література: [1] стор. 57-63.

Тема 8. Фізіологія розмноження

Розмноження, як невід'ємна частина живих організмів. Генетична інформація людини. Генетична гетерогенність, як провідна сутність статевого розмноження. Фізіологія чоловічої

статевої системи. Фізіологія та регуляція жіночої статевий системи. Розвиток плода. Фізіологія вагітності, пологів та новонародженого.

Література: [1] стор. 115-127.

Змістовий модуль 3. Фізіологія обміну та живлення

Тема 9. Фізіологія обміну

Обмін речовин та енергій в організмі. Поняття про метаболізм. Анаболізм та катаболізм. Обмін речовин. Обмін білків, вуглеводів. жирів, води та мінеральних речовин. Основний обмін. Патологія жирового обміну. Методи розрахунку енергії та основних поживних елементів.

Література: [4] стор. 76-85, [5] стор. 22-28.

Тема 10. Фізіологія живлення

Їжа людини, як джерело енергії та «будівельної» речовини. Енергетичні характеристики складових їжі. Склад їжі – енергетичні та поживні речовини. Органічні – білки, жири і вуглеводи, як базисні складові їжі. Вітаміни. Мінеральні компоненти їжі: макро- та мікроелементи, їх фізіологічна значимість. Потреба та вікові норми споживання незамінних компонентів їжі.

Література: [1] стор. 80-86.

Тема 11. Фізіологія шлунково-кишкової системи

Фізіологія споживання їжі. Фізіологія засвоєння. Сира і термічно оброблена їжа. Регуляція апетиту. Фізіологія травлення їжі. Загальна характеристика процесів травлення. Травні ферменти та їх значення. Травлення у шлунку. Підшлункова залоза та 12-пала кишка. Травлення у тонкому та товстому кишечнику. Всмоктування поживних речовин. Методи дослідження органів травлення.

Література: [1] стор. 116-128.

Змістовий модуль 4. Управління організмом: механізми і засоби

Тема 12. Фізіологія нервової системи та вищої нервової діяльності

Нервова система людини, її будова та принципи функціонування. Будова та фізіологія нейрону і нервових відростків Фізіологія ЦНС. Фізіологія головного мозку. Фізіологія спинного мозку. Фізіологія вегетативної нервової системи. Симпатика і парасимпатика.

Література: [2] стор. 65-59.

Тема 13. Фізіологія сенсорних систем організму

Фізіологія зору. Фізіологія слуху. Фізіологія смаку та нюху. Фізіологія болю, фізіологія спраги, фізіологія голоду, Інтерорецептивний (вісцеральний) аналізатор. Гострота зору. Кольорове сприйняття. Аналізатор чутливості.

Література: [2] стор.126-128, [2] стор. 88-95.

Тема 14. Фізіологія вищої нервової діяльності.

Рефлекторна регуляція функцій. Сухожильні рефлекси. Умовні та безумовні рефлекси. Особливості вищої нервової діяльності. Темпераменти та їх характеристика. Функціональна асиметрія кори великих півкуль головного мозку.

Література: [1] стор. 130-124, [4] стор. 122-138.

Тема 15. Гуморальна фізіологія

Фізіологія залоз внутрішньої секреції Гуморальна система організму. Фізіологія гіпофізу, епіфізу, щитоподібної та вилочкової залози. Фізіологія підшлункової залоз, наднирників та статевих залоз. Гормональна регуляція кальцію та фосфору. Методи визначення концентрації гормонів. Патологія гуморальної системи. Реакція організму на стресовий стан.

Література: [2] стор. 101-107; [1] стор. 404-435.

Модуль 2

Змістовний модуль 5. Фізіологія м'язового апарату

Тема 16. Фізіологія обміну

Гладенькі та скелетні м'язи, м'язові сухожилля та фасції. Білі та червоні м'язові волокна, їх фізіологічно та функціонально специфіка. М'язи-аддуктори і м'язи-абдуктори та їх взаємодія. Відновлення та функціонування м'язу. Поняття про істину та хибну гіпертрофію м'язів. Фізіологія та біоенергетика м'язового скорочення. Свідоме управління скелетними м'язами, нервово і гуморальне. Позасвідомі скорочувальні реакції м'язів та їх м'язової тканини.

Література: [6] стор. 26-28, [8] стор. 22-31.

Тема 17. М'яз в стані спокою та роботи

Нервово-м'язовий апарат. Поняття про подразливість та подразники, збудливість і збудження м'язу. М'яз в стані спокою. М'язовий тонус. М'яз в стані скорочення. Реакція м'язу на навантаження – короткочасні та тривалі. Фізіологія втоми м'язу. Причини втоми. Засоби боротьби з втомою м'язів. Засоби і шляхи підвищення роботоздатності м'язів та їх резистентності до втоми. Засоби контролю роботи м'язів. Відновлення м'язових волокон та м'язу загалом.

Література: [6] стор.28-34; [7] стор. 74-110.

Тема 18. Фізіологія організму в стані фізичного навантаження

Перебудова та специфічна концентрація фізіологічних процесів організму при фізичному навантаженні. Біоенергетика організму під навантаженням. Особливості роботи систем і органів організму в стані фізичного навантаження. Психологічна складова реалізації м'язової роботи та виконання спортивних вправ. Поняття про фізіологічну сутність стресу, його впливу на організм. Фізіологія адаптації, як форми прояву загальної реактивності. Фізіологічна сутність тренувального процесу. Підготовка до навантажень – фізіологія розминки та перепочинку.

Література: [8] стор. 185-189, [6] стор. 103-138.

Тема 19. Вікова фізіологія

Особливості фазово-вікового фізичного розвитку людини під впливом регулярних фізичних навантажень. Вікові аспекти харчування, тренувань та їх забезпечення. Фізіологія вікового енергозабезпечення та вікові нормативи харчування. Віко-фізіологічні особливості роботи серцево-судинної та м'язової систем. Вікова специфіка реактивності, в т. ч. імунологічної. Вікові та статеві особливості тренувальної підготовки.

Література: [1] стор. 52-65; [7] стор. 309-330.

Змістовний модуль 6. Фізіологія спорту

Тема 20. Фізіологія формування рухових навичок володіння руховими діями

Координація рухів, як основа будь яких спортивних вправ. Фізіологічні механізми формування рухових навичок та розвитку рухових якостей. Сенсорні та ефекторні компоненти рухової навички. Стереотипність та мінливість рухової навички. Екстараполяція рухових навичок. Автоматизація рухів. Рухове вміння – рівень володіння руховою дією, який характеризується необхідністю детального свідомого контролю за діями, невисокою швидкістю виконання, нестабільністю та неекономністю рухів, нестійкістю до дії несприятливих чинників, наявністю зайвих рухів. Теорія навчання руховим діям.

Література: [6] стор. 117-120, [7] стор. 255-298.

Тема 21. Фізіологічні основи тренувального процесу

Фізіологічна характеристика розвитку та прояву спортивних якостей – сили, витривалості та швидкості. Виховання сили – комплекс змін в організмі. ЦНС – збільшення сили нервових процесів, збільшення кількості рухових одиниць, ступеня напруги кожної з них.

Швидкість як здатність здійснювати рух в максимально короткий період часу. Витривалість як здатність виконувати роботу певної інтенсивності без зниження її ефективності протягом тривалого часу. Класифікації витривалості: швидкісна, силова, статична. Загальна і спеціальна витривалість.

Література: [7] стор. 330-364.

Тема 22. Фізіологія втоми

Втома організму під навантаженням, її фізіологічна сутність. Теорії втоми та біологічне значення втоми. Основні показники втоми. Первинні, вторинні прояви втоми. Ознаки втоми при різних видах діяльності та при фізичних навантаженнях різного характеру та потужності. Втома як складний процес тимчасових зрушень в фізіологічному і психологічному стані в результаті напруженої або тривалої роботи.

Література: [5] стор. 280-293, [6] стор. 502-413; [7] стор. 108-112.

Тема 23. Фізіологічна характеристика процесів відновлення

Структура, фази та особливості відновного процесу. Показники відновлення працездатності. Засоби відновлення та механізми прискорення відновних процесів. Особливості відновлювальних процесів для окремих показників і функцій. Фаза раннього відновлення. Повернення функцій і показників енергетичного обміну. Значимість втоми і відновлення для закріплення адаптивних реакцій (ефекту тренуваності).

Література: [7] стор. 1114-129; [8] стор. 254-271.

Тематичний план навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л	л	с.р.		л	л	с.р.
Модуль 1								
Змістовий модуль 1. Організм як єдине ціле								
Тема 1. Вступна лекція	6	2	2	2	6	—	—	6
Тема 2. Організм та його середовище	8	2	2	4	8	2	—	6
Тема 3. Фізіологія крові	8	2	2	4	8	—	—	8
Тема 4. Фізіологія кровобігу	8	2	2	4	8	—	2	6
Разом за змістовим модулем 1	30	8	8	14	30	2	2	26
Змістовий модуль 2. Основні системи забезпечення життєдіяльності								
Тема 5. Фізіологія дихання	11	2	2	7	11	—	—	11
Тема 6. Фізіологія дихання в умовах фізичного навантаження	12	2	2	8	12	2	—	10
Тема 7. Фізіологія виділення	11	2	2	7	11	—	—	11
Тема 8. Фізіологія розмноження	11	2	2	7	11	—	2	2
Разом за змістовим модулем 2	45	8	8	29	45	2	2	41
Змістовий модуль 3. Фізіологія обміну та живлення								
Тема 9. Фізіологія обміну.	10	2	2	6	10	2	—	8
Тема 10. Фізіологія живлення.	10	2	2	6	10	—	—	10
Тема 11. Фізіологія шлунково-кишкової системи.	10	2	2	6	10	—	2	8
Разом за змістовим модулем 3	30	6	6	18	30	2	2	26
Змістовий модуль 4. Фізіологія обміну та живлення								
Тема 12. Фізіологія нервової системи та вищої нервової діяльності	8	2	2	4	8	—	2	6
Тема 13. Фізіологія сенсорних систем організму	7	2	2	3	7	2	—	5

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин							
	денна форма				заочна форма			
	усього	у тому числі			усього	у тому числі		
		л	л	с.р.		л	л	с.р.
Тема 14. Фізіологія вищої нервової діяльності	8	2	2	4	8	2	–	6
Тема 15. Гуморальна фізіологія	7	2	2	3	7	–	2	–
<i>Разом за змістовим модулем 4</i>	30	8	8	14	30	4	4	22
Разом за модулем 1	135	30	30	75	135	10	10	115
Модуль 2								
Змістовний модуль 5. Фізіологія м'язового апарату								
Тема 16. Фізіологія м'язів	15	2	2	11	15	–	2	13
Тема 17. М'яз в стані спокою та роботи	15	2	2	11	15	–	–	15
Тема 18. Фізіологія організму в стані фізичного навантаження	15	2	2	11	15	2	–	13
Тема 19. Вікова фізіологія	15	1	1	13	15	–	–	15
<i>Разом за змістовим модулем 5</i>	60	7	7	46	60	2	2	56
Змістовний модуль 6. Фізіологія спорту								
Тема 20. Фізіологія формування рухових навичок володіння руховими діями.	19	2	2	15	19	–	2	17
Тема 21. Фізіологічні основи тренувального процесу	19	2	2	15	19	–	–	19
Тема 22. Фізіологія втоми	19	2	2	15	19	2	–	17
Тема 23. Фізіологічна характеристика процесів відновлення	18	2	2	14	18	–	–	18
<i>Разом за змістовим модулем 6</i>	75	8	8	59	75	2	2	71
Разом за модулем 2	135	15	15	105	135	4	4	127
Разом за курсом	270	45	45	180	270	14	14	242

Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
Модуль 1			
1	Організм та його основні фізіологічні функції.	2	—
2	Фізіологія системи крові	2	—
3	Фізіологія крові, як тканини	2	—
4	Фізіологія кровообігу	2	2
5	Фізіологія дихання	2	—
6	Фізіологія дихання в умовах фізичного навантаження	2	—
7	Фізіологія виділення	2	—
8	Фізіологія розмноження.	2	2
9	Фізіологія обміну	2	—
10	Фізіологія живлення	2	—
11	Фізіологія шлунково-кишкової системи	2	2
12	Фізіологія нервової системи та вищої нервової діяльності	2	2
13	Фізіологія сенсорних систем організму	2	—
14	Фізіологія вищої нервової діяльності	2	—
15	Гуморальна фізіологія	2	2
Модуль 2			

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
16	Фізіологія м'язів	2	2
17	М'яз в стані спокою та роботи	2	–
18	Фізіологія організму в стані фізичного навантаження	2	–
19	Вікова фізіологія	1	–
20	Фізіологія формування рухових навичок володіння руховими діями	2	2
21	Фізіологічні основи тренувального процесу	2	–
22	Фізіологія втоми	2	–
23	Фізіологічна характеристика процесів відновлення	2	–
Разом		45	14

Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання:

- підготовка до лабораторних занять – **2-4 год./1 заняття**;
- написання рефератів, есе, виконання розрахункових, розрахунково-графічних або графічних робіт, домашньої контрольної роботи, перекладу, аналітичний огляд, аналіз практичних, проблемних ситуацій (обсяг однієї роботи 10-20 аркушів А4) – **мінімум 15 годин на 1 роботу**;
- підготовка до контрольних заходів – **(15-30) год. на 1 захід**.

Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Вид роботи	Кількість годин	
		Денна форма	Заочна форма
1	Підготовка до лекцій	48	90
2	Підготовка до лабораторних занять	90	90
3	Підготовка до контрольних заходів	42	62
Разом		180	242

6. МЕТОДИ НАВЧАННЯ, ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ ТА МЕТОДІВ ЇХ ДЕМОНСТРУВАННЯ

Методи навчання – способи, якими забезпечується набуття здобувачами відповідних компетенцій через засвоєння програмного матеріалу та активізацію навчального процесу, а саме:

- роботою з літературою – опрацювання різних видів джерел, спрямоване на формування нових знань, їх закріплення, вироблення вмінь і навичок;
- пояснення – словесне розкриття причинно-наслідкових зв'язків і закономірностей у розвитку природи, людського суспільства і людського мислення;
- дискусії – обмін поглядами щодо конкретної проблеми з метою набуття нових знань, зміцнення власної думки, формування вміння її обстоювати;
- диспут – цілеспрямоване зіставлення різних поглядів на наукову чи суспільну проблематику з метою формування у здобувачів оцінних суджень, зміцнення світоглядних позицій;
- демонстрування – наочне ознайомлення студентів із явищами, процесами, об'єктами в їх природному вигляді.

При викладанні лекційного матеріалу застосовується як класична форма у вигляді лекції-презентації, лекції-доповіді, а також лекція-співбесіда, лекція-диспут. Плановані до використання відеоматеріали, аудіоматеріали, а також схематична наочність.

На лабораторних заняттях впроваджуються інноваційні методи та форми навчання, такі як кооперативне навчання: робота групами, парами; колективно-групове навчання: метод «мозкового штурму»; різні сучасні форми ведення дискусій: «круглий стіл», дебати.

При проведенні лабораторних робіт застосовуються групові та індивідуальні форми підготовки до лабораторного заняття, метод спостереження, ілюстративні методи, а також контроль та самоконтроль.

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання виступають:

- екзамени;
- реферати;
- студентські презентації та виступи на наукових заходах;
- завдання на лабораторному обладнанні, тренажерах тощо.

7. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Досягнення студента оцінюються за 100-бальною системою Університету.

Підсумкова оцінка навчального курсу включає в себе оцінки з поточного контролю і оцінки заключного контролю (заліку). У кожного компонента своя частка в загальній системі оцінок. У проміжних оцінках студент може набрати до 60 балів. Під компонентом проміжних оцінок розуміються поточні оцінки протягом семестру (активність, участь в дискусіях; виконання завдань та інше).

Питома вага заліку в загальній системі оцінок – 40 балів. Право здавати залік дається студенту, якій з урахуванням максимальних балів проміжних оцінок набирає не менше 60 балів. Підсумкова оцінка навчального курсу є сумою проміжних оцінок і оцінки заліку.

Поточний контроль проводиться на кожному лабораторному занятті та за результатами виконання завдань самостійної роботи. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу) під час роботи на лабораторних заняттях.

Зарахування кредитів навчального курсу можливо тільки після досягнення результатів, запланованих РПНД, що виражається в одній з позитивних оцінок, передбачених чинним законодавством.

Форми контролю результатів навчальної діяльності студентів та їх оцінювання

Лабораторна робота		Критерії оцінювання
Модуль 1, 2 (денна форма), Модуль 1 (заочна форма)	Модуль 2 (заочна форма)	
4	10	Лабораторна робота виконана у встановлений термін. Виконана самостійно, студент чітко розуміє поставлені завдання та цілі завдання, вміло користується методичними рекомендаціями та інструктивними настановами. Здатен самостійно використовувати рекомендовані методи статистичної обробки отриманих результатів і формулювати висновки.
—	8-9	Лабораторна робота виконана у встановлений термін. Студент виконує роботу згідно з інструкцією, іноді після консультації викладача; самостійно описує спостереження; в цілому правильно складає звіт та робить відповідні висновки.
3	6-7	Лабораторна робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент виконує роботу згідно з інструкцією, іноді після консультації викладача; неточно і не повністю описує свої

Лабораторна робота		Критерії оцінювання
Модуль 1, 2 (денна форма), Модуль 1 (заочна форма)	Модуль 2 (заочна форма)	
		спостереження; повільно складає звіт, що містить неточності у висновках та помилки.
2	4-5	Лабораторна робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент виконує завдання згідно з інструкцією; складений звіт містить чисельні неточності у висновках та суттєві помилки.
1	1-3	Лабораторна робота виконана з порушенням встановлених термінів. Студент не може самостійно виконати роботу і потребує безпосереднього керівництва викладача чи лаборанта; складений звіт містить значні неточності у висновках та грубі помилки.
0		Робота не виконувалась

Поточний модульний контроль у формі тестування

Правильних відповідей, %	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Бал	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Контрольна робота	Критерії оцінювання
40	Робота розкриває тему, основні питання, висвітлено причинно-наслідкові зв'язки, зроблено висновки. Робота має всі необхідні структурні елементи. Відповідно оформлена. Оригінальна. Відсутні помилки: граматичні і орфографічні.
30-39	Робота в цілому розкриває тему і основні питання, частково висвітленні причинно-наслідкові зв'язки. Висновки не в повному обсязі. Робота має всі необхідні структурні елементи. Відповідно оформлена. Відсутні значні помилки. є окремі, несуттєві загальні зауваження.
20-29	Робота відповідає вище наведеним критеріям, але має ряд недоліків в розкритті теми, висвітлення причинно-наслідкових зв'язків часткове, часткові висновки. Відступ від стандартів оформлення.
10-19	Сутність теми не розкрита. Робота містить суттєві недоліки. Неохайна. Суттєві відступи від стандартів оформлення.
0-9	Текст і зміст роботи не відповідає темі. Робота має неохайний вигляд. Студенти не розуміє питання теми.
Максимальна оцінка студента за даний компонент програми 40 балів	

Форма контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	Заочна форма
Модуль 1		
Лабораторна робота	15x4 бали=60 балів	5x4 бали=20 балів
Поточний модульний контроль	4x10 балів=40 балів	4x10 балів=40 балів
Контрольна робота	—	40 балів
Всього	100	100

Форма контролю	Максимальна кількість балів	
	Денна форма	Заочна форма
Модуль 2		
Лабораторна робота	15x4 бали=60 балів	2x10 балів=20 балів
Контрольна робота	–	40 балів
Екзамен	40 балів	40 балів
Всього	100	100

8. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

			Денне відділення		Заочне відділення	
			Вид роботи	Кількість балів	Вид роботи	Кількість балів
Модуль 1	ЗМ1	T1	Лабораторна робота	4		–
		T2	Лабораторна робота	4		–
		T3	Лабораторна робота	4		–
		T4	Лабораторна робота	4	Лабораторна робота	4
		ПМК	Тестування	10	Тестування	10
	ЗМ2	T5	Лабораторна робота	4		
		T6	Лабораторна робота	4		–
		T7	Лабораторна робота	4		–
		T8	Лабораторна робота	4	Лабораторна робота	4
		ПМК	Тестування	10	Тестування	10
	ЗМ3	T9	Лабораторна робота	4		
		T10	Лабораторна робота	4		
		T11	Лабораторна робота	4	Лабораторна робота	4
		ПМК	Тестування	10	Тестування	10
	ЗМ4	T12	Лабораторна робота	4	Лабораторна робота	4
		T13	Лабораторна робота	4		
		T14	Лабораторна робота	4		
		T15	Лабораторна робота	4	Лабораторна робота	4
		ПМК	Тестування	10	Тестування	10
	Контрольна робота			–		40
	Сума			10		10
Модуль 2	ЗМ5	T16	Лабораторна робота	4	Лабораторна робота	10
		T17	Лабораторна робота	4		
		T18	Лабораторна робота	4		
		T19	Лабораторна робота	4		
	ЗМ6	T20	Лабораторна робота	4	Лабораторна робота	0
		T21	Лабораторна робота	4		
		T22	Лабораторна робота	4		
		T23	Лабораторна робота	4		
	Контрольна робота			–		40
	Підсумковий контроль (екзамен)			40		40
	Сума			100	100	

9. ЗАСОБИ НАВЧАННЯ

У якості наочного матеріалу під час лекційних та лабораторних робіт використовуються:

1. Фахове програмне забезпечення та доступ до геопорталів
2. Готові алгоритми розрахунків, рекомендованих для відповідних завдань
3. Лекційні матеріали на електронних носіях
4. Матеріали для самостійного вивчення на електронних носіях

5. Карти України, Миколаївської області та Південного регіону, геопортали та найпростіші ГУГЛ-карти в оперативному доступі
6. Фото та відеоматеріали

Постійно, для роз'яснення найбільш складних питань за курсом дисципліни та підвищення якості знань студентів передбачено індивідуальні консультації викладача за розкладом кафедри. За необхідності, для проведення контрольних заходів оцінки рівня засвоєння матеріалу кожного окремого змістового модуля можливо проведення письмових контрольних та індивідуальних тестових контролів.

10. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Фізіологія. За ред. В. Г. Шевчука. Вінниця, 2012. 452 с.
2. Яремко Є. О., Вовканич Л.С. Фізіологія фізичного виховання і спорту : навч. посіб. для практ. Занять. Львів: ЛДУФК, 2014. 192 с.
<http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/20895>
3. Вілмор Дж.Х., Костіл Д.Л. Фізіологія спорту. К.: Олімпійська література, 2003. 655 с.
4. Вовканич Л.С., Бергтраум Д.І. Фізіологічні основи фізичного виховання і спорту: Навч. посібник для перепідготовки спеціалістів ОКР "бакалавр". Львів: ЛДУФК, 2013. Ч.2. 196 с.

Допоміжна література

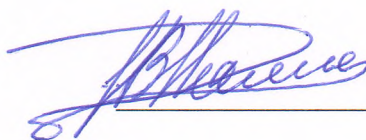
1. Arthur C. Guyton, John E. Hall, 11th ed. Textbook of medical physiology. 2006. 1116 p.
2. Булатова М. М., Платонов В. Н. Спортсмен в различных климато-географических и погодных условиях. Київ, 1996. 176 с.
3. Вілмор Дж.Х., Костіл Д.Л. Физиология спорта. К: Олимп. література, 2001. 504 с.
4. Вільям Ф. Ганонг. Фізіологія людини. Переклад з англ. Львів, 2002. 784 с.
5. Гжегоцький М. Р. та ін. Фізіологія людини. Київ, 2005. 496 с.
6. Гжегоцький М. Р., Заячківська О. С. Система крові. Фізіологічні та клінічні основи. Львів, 2001. 176 с.
7. Гжегоцький М.Р. та ін. Нирки. Лабораторні методи дослідження. Львів, 2002. 88 с.
8. Завацький В. І. Курс лекцій з фізіології: Навчальний посібник. Рівне, 2001. 160 с.
9. Завацький В. І. Фізіологічна характеристика розвитку організму школярів. Луцьк, 1994. 152 с.
10. Завялов В.І., Зеленіна Н.М., Козинець Т.М. та ін. Посібник з нормальної фізіології. За ред. В.Г.Шевчука, Д.Г. Наливайка. К.:Здоров'я, 2015. 167 с.
11. Клевець М.Ю., Манько В.В., Гальків М.О. та ін. Фізіологія людини і тварин (фізіологія нервової, м'язової і сенсорних систем). Л. ЛНУ імені Івана Франка, 2011. 326 с.
12. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания. Киев, 1999. 232 с.
13. Кучеров І. С. та ін. Фізіологія людини. Київ, 2011. 408 с.
14. Маруненко І. М., Неведомська Є. О., Волковська Г. І. Анатомія, фізіологія, еволюція нервової системи. Київ, 2017. 184 с.
15. Мищенко В. М., Мищенко І. В. Физиология системы гемостаза. Полтава. 2003. 124 с.
16. Мороз В. М., Братусь Н. В., Власенко О. В. та ін. Фізіологія нервової системи. Вінниця-Київ. 2001. 213 с.
17. Неведомська Є. О. Анатомія та фізіологія нервової системи. Київ, 2017. 40 с.
18. Олешко В. Г. Силові види спорту. Київ, 1999. 288 с.
19. Платонов В. М., Булатова М. М. Фізична підготовка спортсмена. Київ, 1995. 320 с.

20. Спортивна морфологія та фізіологія спорту і фізичного виховання. За ред. Л. С. Вовканич, Д. І. Бергтраум, М. Я. Гриньків, З. І. Коритко, Е. Ф. Кулітка, Т. М. Куцериб. Л.: Сполом, 2013. 104 с.
21. Старушенко Л. І. Клінічна анатомія і фізіологія людини. Київ, 2001. 256 с.
22. Українсько-англійський ілюстрований медичний словник Дорланда. Переклад 30-го, американського видання. У 2 Т. Львів, 2007. 2272 с. (2 тома).
23. Філімонов В.І., Наливайко Д.Г., Райцес В.С., Шевчук В.Г. Загальна фізіологія. За ред В.І.Філімонова. К.: Здоров'я, 2014.
24. Філімонов Ф. І. Фізіологія людини. Київ, 2011. 488 с.
25. Чайченко Г. М., Цибенко В. О., Сокур В. Д. Фізіологія людини і тварин. Київ, 2003. 290 с.

Інформаційні ресурси в інтернет

1. Бібліотека НУК: lib.nuos.edu.ua
2. Індексні пошукові машини: <http://www.altavista.com>, <http://www.askjeeves.com>, <http://www.excite.com>
3. Віртуальні каталоги: <http://www.yahoo.com>, <http://www.excite.com>, <http://www.webcrawler.com>
4. Медичні тематично-предметні каталоги: <http://www.einet.net/galaxy/Medicine.html>, <http://healthweb.org>
5. Спеціальні системи пошуку медичної інформації: <http://www.kfinder.com>, <http://www.medwebplus.com>, <http://www.dissercat.com/>
6. Бібліотеки тематичні: <http://biph.kiev.ua/uk/UPhSNews>; <http://www.physiologyinfo.org/mm/What-is-Physiology>; <http://www.medicalnewstoday.com/articles/248791.php>; <http://www.physoc.org/>; <http://medtropolis.com/your-health/>; <http://www.physiologyweb.com/>; <http://www.teachpe.com/anatomy/>; <http://www.medbook.net.ru/16.shtml>.

Розробник програми



Ігор НАКОНЕЧНИЙ