

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра біохімії і фізіології тварин імені академіка М. Ф. Гулого

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Декан гуманітарно-педагогічного факультету
Інна САВИЦЬКА
_____ . 2022 р.

«РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО»

на засіданні кафедри
біохімії і фізіології тварин
імені академіка М. Ф. Гулого
Протокол № 9 від «03» травня 2022 р.
Завідувач кафедри
Віктор ТОМЧУК

«РОЗГЛЯНУТО»
Гарант ОПІ «Фізична культура і спорт»
Сава БРИНЗАК

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ ТА РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ І СПОРТУ

Спеціальність:	017 – Фізична культура і спорт
Освітня програма:	Фізична культура і спорт
Факультет:	Гуманітарно-педагогічний
Розробник:	Трокоз Віктор Олександрович, доктор сільськогосподарських наук, кандидат біологічних наук, професор кафедри біохімії і фізіології тварин імені академіка М. Ф. Гулого

Київ – 2022 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ ТА РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ І СПОРТУ
(назва)

Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	
Галузь знань	01 Освіта/Педагогіка
Спеціальність	017 Фізична культура і спорт
Освітній ступінь	Бакалавр
Освітня програма	Фізична культура і спорт
Форма навчання	Очна
Характеристика навчальної дисципліни	
Вид	Обов'язкова
Загальна кількість годин	120
Кількість кредитів ECTS	4
Кількість змістових модулів	3
Курсовий проект (робота) (якщо є в робочому навчальному плані)	–
Форма контролю	Іспит
Показники навчальної дисципліни для денної форми навчання	
	денна форма навчання
Рік підготовки	1
Семестр	2
Лекційні заняття	30 год.
Практичні, семінарські заняття	45 год.
Лабораторні заняття	–
Самостійна робота	45 год.
Індивідуальні завдання	–
Кількість тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних	5 год.
самостійної роботи студента	3 год.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета та завдання викладання дисципліни – дати студентам теоретичні і практичні знання з перебігу фізіологічних процесів в організмі людини, сформувавши поняття про цілісність живого організму та його життєдіяльність у взаємодії із навколишнім середовищем, зокрема за рухової активності та занять спортом, що є важливою теоретичною і біологічною основою методологічних знань, спрямованих на підтримку здоров'я людини.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: закономірності життєвих процесів (обміну речовин, дихання, кровообігу, травлення та ін.) на різних структурних рівнях; механізми, що забезпечують взаємодію окремих систем і органів як єдиного цілого із зовнішнім середовищем; якісні відмінності фізіологічних функцій у людей, що знаходяться у різних екологічних умовах; становлення фізіологічних функцій, їх формування на різних етапах індивідуального розвитку; функціональні зміни, які виникають в організмі людини під впливом фізичних навантажень, роль фізичної культури і спорту у підтриманні функціонального стану організму на належному рівні; елементи проведення й організації наукових фізіологічних досліджень,

вміти: практично застосувати одержані знання; користуватися інструментом, приладами, апаратами для дослідження і оцінки фізіологічного стану людини; використовувати одержані знання для вирішення теоретичних і практичних завдань у фізичній культурі та спорті; враховувати зв'язок організму людини з умовами навколишнього середовища; дозувати та оцінювати адекватність фізичних навантажень відповідно до фізіологічного стану людини; застосовувати набуті знання під час вивчення інших навчальних дисциплін та подальшої практичної діяльності.

Набуття компетентностей:

1. Інтегральна компетентність.

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.

2. Загальні компетентності (ЗК)

ЗК 1. Здатність вчитися та оволодівати сучасними знаннями.

ЗК 10. Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК 12. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

3. Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК 4. Здатність визначати заходи з фізкультурно-спортивної реабілітації та форми адаптивного спорту для осіб, що їх потребують.

СК 5. Здатність зміцнювати здоров'я людини шляхом використання рухової активності, раціонального харчування та інших чинників здорового способу життя.

СК 7. Здатність застосовувати знання про будову та функціонування організму людини.

СК 14. Здатність до безперервного професійного розвитку.

Програмні результати:

РН 10. Оцінювати рухову активність людини та її фізичний стан, складати та реалізовувати програми кондиційного тренування, організовувати та проводити фізкультурно-оздоровчі заходи.

РН 14. Застосовувати у професійній діяльності знання анатомічних, фізіологічних, біохімічних, біомеханічних та гігієнічних аспектів занять фізичною культурою і спортом.

РН 15. Визначати функціональний стан організму людини та обґрунтовувати вибір засобів профілактики перенапруження систем організму осіб, які займаються фізичною культурою і спортом.

РН 21. Застосовувати набуті теоретичні знання для розв'язання практичних завдань та змістовно інтерпретувати отримані результати.

2. Програма та структура навчальної дисципліни для:

– повного терміну денної форми навчання.

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1. Вступ до фізіології. Загальна фізіологія. Фізіологія травлення, обміну речовин і виділення						
Тема 1. Вступ до фізіології (предмет і метод, історія, методи досліджень, організм і його властивості). Правила безпеки при проведенні занять із фізіології людини.	4	2	2			
Тема 2. Предмет і метод фізіології рухової активності та спорту. Фізіологічна класифікація та характеристика фізичних вправ.	7	2				5
Тема 3. Загальні властивості збудливих тканин. Біоелектричні явища в тканинах.	8	2	6			
Тема 4. Фізіологія м'язів. Робота і сила м'язів. Фізіологія нервового волокна.	6	2	4			
Тема 5. Процеси обміну речовин і енергії,	6	2	4			

травлення та виділення.						
Тема 6. Особливості обміну речовин, травлення та виділення при м'язовій діяльності.	7	2				5
Тема 7. Адаптація до фізичних навантажень та резервні можливості організму. Класифікація резервів організму спортсмена.	5					5
Приймання модуля № 1.	2		2			
Разом за змістовим модулем 1.	45	12	18			15
Змістовий модуль 2. Фізіологія крові, кровообігу та дихання.						
Тема 8. Кров – внутрішнє середовище організму. Зміни в крові при м'язовій роботі.	10	2	8			
Тема 9. Фізіологія кровообігу та його регуляція. Показники системи кровообігу у стані спокою та при фізичних навантаженнях.	4	2	2			
Тема 10. Фізіологія дихання. Особливості дихання при фізичних навантаженнях.	4	2	2			
Тема 11. Фізіологічні механізми адаптації людини до особливих умов зовнішнього середовища	7	2				5
Тема 12. Фізіологічна характеристика станів організму при спортивній діяльності. Фізіологічна характеристика втоми.	5					5
Тема 13. Фізіологічні основи натренованості та методи її оцінки.	7	2				5
Приймання змістового модуля № 2.	2		2			
Разом за змістовим модулем 2.	39	10	14			15
Змістовий модуль 3. Регуляція фізіологічних функцій і аналізатори.						
ТЕМА 14. Регуляція фізіологічних функцій. Фізіологія ендокринної та нервової системи.	10	4	6			
Тема 15. Вища нервова діяльність. Емоції. Фізіологія аналізаторів.	13	2	6			5
Тема 16. Фізіологічні механізми формування рухових навиків і рухових якостей. Фізіологічна характеристика процесів відновлення.	7	2				5
Тема 17. Фізіологічні особливості впливу фізичних навантажень на спортсменів різного віку та статі. Фізіологічне обґрунтування оздоровчого ефекту засобів фізичної культури.	5					5
Приймання змістового модуля № 3.	1		1			
Разом за змістовим модулем № 3.	36	8	13			15
Усього годин	120	30	45			45

1. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
I курс, II семестр		

Змістовий модуль №1. Вступ до фізіології. Загальна фізіологія		
1	Вступ. Правила безпеки при проведенні занять з фізіології людини. Аналіз рефлекторної дуги безумовного рефлексу. Дослідження рухового умовного рефлексу в людини.	2
2	Нервово-м'язова фізіологія. Виготовлення нервово-м'язового препарату. Вплив різних подразників на нервово-м'язовий препарат. Порогові, субмаксимальні і максимальні подразники, пряме та непряме подразнення м'язів.	2
3	Нервово-м'язова фізіологія. Біоелектричні явища в тканинах. Досліди Гальвані. Струми спокою пошкодження, дії. Струми дії рук людини.	2
4	Нервово-м'язова фізіологія. Види скорочення м'язів. Крива скорочення стомленого м'яза. Локалізація втоми.	2
5	Нервово-м'язова фізіологія. Робота м'язів. Вплив навантаження та сили подразника на роботу м'язів. Сила м'язів. Динамометрія. Дослідження силових здібностей людини. Аналіз взаємодії міозинових ниток саркомера на основі зміни напруження м'язів».	2
6	Нервово-м'язова фізіологія. Парабіоз нерва. Вплив постійного струму на живу тканину.	2
7	Травлення Визначення кількості і в'язкості слини. Дія шлункового соку на білок. Дія хімозину на молоко. Дослідження жовчі.	2
8	Обмін речовин і виділення. Визначення величини енергетичного обміну. Вимірювання температури тіла. Одержання та дослідження сечі.	2
9	Приймання модуля № 1.	2
Змістовий модуль № 2. Фізіологія крові, кровообігу та дихання.		
10	Фізіологія крові. Отримання плазми, сироватки, фібрину і дефібринованої крові. Підрахунок кількості еритроцитів і лейкоцитів.	2
11	Фізіологія крові. Швидкість осідання еритроцитів. Гемоліз. Визначення осмотичної стійкості еритроцитів. Визначення кількості гемоглобіну крові. Одержання кристалів геміну. Спектральний аналіз крові.	2
12	Фізіологія крові. Виготовлення мазків крові. Лейкоцитарна формула.	2
13	Фізіологія крові. Визначення сумісності крові донора та реципієнта. Визначення груп крові та резус фактора.	2
14	Фізіологія кровообігу. Реєстрація серцевої діяльності у жаби. Вплив температури на роботу серця. Дослідження системи органів кровообігу». Оцінка величини відновлення ЧСС після виконання комплексного навантаження. Вплив стартових команд на функціональний стан серцево-судинної системи.	2
15	Фізіологія дихання. Демонстрація руху легень жаби в апараті Дондерса. Функція міжреберних м'язів. Аналіз вдихуваного і видихуваного повітря. Дослідження системи органів дихання.	2
16	Приймання модуля № 2.	2
Змістовий модуль 3. Регуляція фізіологічних функцій і аналізатори.		
17	Фізіологія внутрішньої секреції. Вплив адреналіну на зіницю ока жаби. Видалення гіпофіза. Вплив адреналіну та пітуїтрину на меланофори шкіри жаби.	2
18	Фізіологія центральної нервової системи. Спинальні рефлекси. Рецептивне поле. Вимірювання часу рефлексу. Вплив сили подразника на час рефлексу. Рефлекторний тонус.	2
19	Фізіологія центральної нервової системи. Властивості нервових центрів. Іррадіація і сумація збуджень в спинному мозку. Сеченівське	2

Питання 5. Вкажіть, у якому з відділів нефрона, позначених на рисунку, відбуваються процеси фільтрації (напишіть цифрами):

Питання 6. Назвіть властивості серцевого м'яза.

1. Збудливість
2. Провідність
3. Автоматизм.
4. Скоротливість
5. Гальмування

Питання 7. Де синтезується гормон росту (соматотропний)? (напишіть назву залози внутрішньої секреції)

Питання 8. Укажіть відповідність поняття та визначення?

1. Непряма калориметрія	А. Метод визначення енергетичного обміну, що ґрунтується на визначенні всього тепла, яке виділяється тілом людини в зовнішнє середовище.
2. Теплопровідність	Б. Визначення енергетичного обміну через дихальний коефіцієнт
3. Пряма калориметрія	В. Нагрівання шару повітря, що оточує людину.
4. Конвекція	Г. Віддача тепла від більш нагрітого тіла до менш нагрітого

Питання 9. Перелічіть основні властивості м'язів (позначте всі правильні відповіді)?

- | | |
|------------------|------------------|
| 1. Збудливість | 4. Пластичність. |
| 2. Скоротливість | 5. Перетравність |
| 3. Еластичність | |

Питання 10. Основні фізіологічні закономірності процесів відновлення?

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1. Гетерохронність | 4. Вибірковість |
| 2. Фазний характер | 5. Здатність до тренування |
| 3. Врівноваженість | |

3. Самостійна робота студентів

№	Зміст роботи	Кількість годин
1	Історія розвитку фізіології спорту та фізіології рухової активності. Особливості методів дослідження фізіології рухової активності. Фізіологічна характеристика фізичних вправ. Характеристика відносних зон потужності при циклічній роботі.	5
2	Особливості обміну речовин, травлення та виділення при м'язовій діяльності. Фізіологічні основи харчування.	5
3	Адаптація до фізичних навантажень та резервні можливості організму. Класифікація резервів організму спортсмена.	5
4	Фізіологічні механізми адаптації людини до особливих умов зовнішнього середовища.	5
5	Фізіологічна характеристика станів організму при спортивній діяльності. Фізіологічна характеристика втоми.	5
6	Фізіологічні основи натренованості та методи її оцінки.	5
7	Фізіологія головного і спинного мозку, фізіологія окремих	5

	залоз внутрішньої секреції та окремих аналізаторів.	
8	Фізіологічні механізми формування рухових навиків і рухових якостей. Фізіологічна характеристика процесів відновлення.	5
9	Фізіологічні особливості впливу фізичних навантажень на спортсменів різного віку та статі. Фізіологічне обґрунтування оздоровчого ефекту засобів фізичної культури	5

7. Методи навчання

Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності.

За джерелом передачі і сприймання навчальної інформації:

- словесні (розповідь, бесіда, лекція);
- наочні (ілюстрація, демонстрація, презентації лекцій, elearn);
- практичні (виконання хімічних дослідів, вправи).

За ступенем управління навчальною діяльністю. Навчальна робота під керівництвом викладача. Самостійна робота студентів:

- робота з книгою, письмова робота, лабораторна робота, elearn;
- робота під керівництвом викладача;
- робота на навчально-інформаційному порталі НУБіП України, elearn;
- самостійна робота студентів (з книгою, письмова, лабораторна, виконання завдань).

8. Форми контролю

8.1. Контроль та оцінка результатів практики здійснюється за такими формами:

- поточний контроль (результати щоденної діяльності студентів);
- модульний контроль (результати здачі модульних тестів);
- підсумкова атестація – іспит (результативність навчання за підсумками досягнення поставлених цілей).

Контроль знань і умінь студентів (поточний) з дисципліни здійснюється безпосередньо за результатами виконання студентами практичних та самостійних робіт викладачем (спостереження за виконанням поставлених завдань та оцінювання повноти виконання завдань, відвідування, дисциплінованості, ініціативності, старанності студентів під час роботи у фізіологічній навчальній лабораторії та в електронноиу навчальному курсі). Контроль з боку викладача здійснюється шляхом оцінювання завдань самостійної роботи, перевірки повноти і правильності виконання практичних робіт. Рейтинг студента з дисципліни визначається за 100-бальною шкалою. Він складається з рейтингу, отриманого в результаті безпосереднього виконання практичних, самостійних робіт та модульних тестів (максимум 70 балів) і рейтингу з підсумкової атестації (іспит) – максимум 30 балів.

8.2. Розподіл балів, які отримують студенти.

Оцінювання знань студента відбувається за 100-бальною шкалою і проводиться в національній оцінці згідно з таблицею 1 «Положення про екзамени і заліки у НУБіП України» (затвердженого вченою радою НУБіП України від 03.03.2021 р. протокол № 7).

Оцінка за 100-бальною шкалою при внесенні до екзаменаційної відомості та залікової книжки конвертується у формулювання «відмінно», «добре», «задовільно» та «незадовільно».

Оцінка за дисципліну заноситься до екзаменаційної відомості та залікової книжки лише після здачі підсумкового тесту та співбесіди. Якщо студент не відпрацював пропущені практичні заняття, не отримав позитивні оцінки за всі практичні та самостійні роботи та модульні тести, він не допускається до складання іспитового тесту.

Сума балів	Оцінка за національною шкалою
	Іспит
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

Для визначення рейтингу студента (слухача) із засвоєння дисципліни $R_{\text{дис}}$ (до 100 балів) одержаний рейтинг з атестації (до 30 балів) додається до рейтингу студента (слухача) з навчальної роботи $R_{\text{нр}}$ (до 70 балів): $R_{\text{дис}} = R_{\text{нр}} + R_{\text{ат}}$,

який формується з оцінок за виконання практичних та самостійних робіт і складання модульних тестів.

8.3. Розподіл балів, які формують підсумкову оцінку студента з дисципліни

<i>Вид навчальної діяльності (назва)</i>	<i>Форма звітування</i>	<i>Форма проведення</i>	<i>Період</i>	<i>Максимальна оцінка (балів)</i>
Змістовий модуль I. Вступ до фізіології. Загальна фізіологія.				
Теоретичний матеріал. Лекції 1-6.	Відмітки в курсі про виконання	Дист. або очна	01.02-31.03	Зарах.
Практична робота № 1. Вступ. Правила безпеки при проведенні лабораторних робіт з фізіології людини. Аналіз рефлексорної дуги безумовного і умовного рефлексів.	Виконати роботу в навчальній лабораторії або самостійно		02.02-31.03	7
Самостійна робота № 1 (5 год.). Фізіологія рухової активності та спорту. Фізіологічна класифікація та характеристика фізичних вправ.	онлайн. Файл із виконаними завданнями надіслати в систему на перевірку		01.02-31.03	5
Практична робота № 2. Нервово-м'язова фізіологія. Виготовлення нервово-м'язового препарату. Вплив різних подразників на нервово-м'язовий препарат. Порогові, субмаксимальні і максимальні подразники, пряме та непряме подразнення м'язів.			01.02-31.03	7
Практична робота № 3. Нервово-м'язова фізіологія. Біоелектричні явища в тканинах. Досліди Гальвані. Струми спокою пошкодження, дії. Струми дії рук людини.			01.02-31.03	7
Практична робота № 4. Нервово-м'язова фізіологія. Види скорочення м'язів. Крива скорочення стомленого м'яза. Локалізація втоми.			01.02-31.03	7
Практична робота № 5. Нервово-м'язова фізіологія. Робота м'язів. Вплив навантаження та сили подразника на роботу м'язів. Сила м'язів. Динамометрія.			01.02-31.03	7
Практична робота № 6. Нервово-м'язова фізіологія. Парабіоз нерва. Вплив постійного струму на живу тканину.			01.02-31.03	7
Практична робота № 7. Травлення Визначення кількості і в'язкості слини. Дія шлункового соку на білок. Дія хімозину на молоко. Дослідження жовчі.			01.02-31.03	7

Практична робота № 8. Обмін речовин і виділення. Визначення величини енергетичного обміну. Вимірювання температури тіла. Одержання та дослідження сечі.			01.02-31.03	7
Самостійна робота № 2 (5 год.). Особливості обміну речовин, травлення та виділення при м'язовій діяльності.			01.02-31.03	4
Самостійна робота № 3 (5 год.). Адаптація до фізичних навантажень та резервні можливості організму. Класифікація резервів організму спортсмена.			01.02-31.03	5
Практична робота № 9. Модульний контроль з розділу «Вступ до фізіології. Загальна фізіологія».	Тест		01.02-31.03	30
Всього за модуль І				100
Змістовий модуль № 2. Фізіологія крові, кровообігу та дихання.				
Теоретичний матеріал. Лекції 7–11	Відмітки в курсі про виконання	Дист. або очна	16.03-30.04	Зарх
Практична робота № 10. Фізіологія крові. Отримання плазми, сироватки, фібрину і дефібринованої крові. Підрахунок кількості еритроцитів і лейкоцитів.	Виконати роботу в навчальній лабораторії або самостійно		16.03-30.04	9
Практична робота № 11. Фізіологія крові. Швидкість осідання еритроцитів. Гемоліз. Визначення осмотичної стійкості еритроцитів. Визначення кількості гемоглобіну крові. Одержання кристалів геміну. Спектральний аналіз крові.	онлайн. Файл із виконаними завданнями надіслати в систему на перевірку		16.03-30.04	9
Практична робота № 12. Фізіологія крові. Виготовлення мазків крові. Лейкоцитарна формула.			16.03-30.04	9
Практична робота № 13. Фізіологія крові. Визначення сумісності крові донора та реципієнта. Визначення груп крові та резус фактора.			16.03-30.04	9
Практична робота № 14. Фізіологія кровообігу. Реєстрація серцевої діяльності у жаби. Аналіз механокардіограми. Екстрасистола. Вплив температури на роботу серця. Нейро-гуморальна регуляція роботи серця. Дослідження системи органів кровообігу.			16.03-30.04	9
Практична робота № 15. Фізіологія дихання. Демонстрація руху легень жаби в апараті Дондерса. Функція			16.03-30.04	9

міжреберних м'язів. Аналіз вдихуваного і видихуваного повітря. Дослідження системи органів дихання.				
Самостійна робота № 4 (5 год.). Фізіологічні механізми адаптації людини до особливих умов зовнішнього середовища.			16.03-30.04	5
Самостійна робота № 5 (5 год.). Фізіологічна характеристика станів організму при спортивній діяльності. Фізіологічна характеристика втоми.			16.03-30.04	6
Самостійна робота № 6. Фізіологічні основи натренованості та методи її оцінки.			16.03-30.04	5
Практична робота № 16. Модульний контроль з розділу «Фізіологія крові, кровообігу та дихання».	Тест		16.03-30.04	30
Всього за модуль II				100
Змістовий модуль 3. Регуляція фізіологічних функцій і аналізатори.				
Теоретичний матеріал. Лекції 12–15	Відмітки в курсі про виконання	Дист. або очна	16.04-20.05	Зарх
Практична робота № 17. Фізіологія внутрішньої секреції. Вплив адреналіну на зіницю ока жаби. Видалення гіпофіза. Вплив адреналіну та пітуїтрину на меланофори шкіри жаби.	Виконати роботу в навчальній лабораторії або самостійно онлайн. Файл із виконаними завданнями надіслати в систему на перевірку		16.04-20.05	9
Практична робота № 18. Фізіологія центральної нервової системи. Спинальні рефлексі. Рецептивне поле. Вимірювання часу рефлексу. Вплив сили подразника на час рефлексу. Рефлекторний тонус.			16.04-20.05	9
Практична робота № 19. Фізіологія центральної нервової системи. Властивості нервових центрів. Іррадіація і сумація збуджень в спинному мозку. Сеченівське гальмування. Гальмування спинномозкових рефлексів у жаби.			16.04-20.05	9
Практична робота № 20. Вища нервова діяльність. Методики утворення харчового і захисного умовних рефлексів. Гальмування умовних рефлексів. Темперенти за Гіпократом і типи вищої нервової діяльності за Павловим.			16.04-20.05	9
Практична робота № 21. Фізіологія аналізаторів. Зоровий аналізатор. Дослідження дна ока (офтальмоскопія). Реакція райдужної оболонки на світло.			16.04-20.05	9

Рефлекс з рогівки. Визначення точки найближчого бачення. Сліпа пляма в оці. Зорові ілюзії.				
Практична робота № 22. Фізіологія аналізаторів. Дослідження слухового, шкірного, рухового та вестибулярного аналізаторів.			16.04-20.05	9
Самостійна робота № 7 (5 год.). Фізіологія головного і спинного мозку, фізіологія окремих залоз внутрішньої секреції та окремих аналізаторів.			16.04-20.05	5
Самостійна робота № 8 (5 год.). Фізіологічні механізми формування рухових навиків і рухових якостей. Фізіологічна характеристика процесів відновлення.			16.04-20.05	5
Самостійна робота № 9 (5 год.). Фізіологічні особливості впливу фізичних навантажень на спортсменів різного віку та статі. Фізіологічне обґрунтування оздоровчого ефекту засобів фізичної культури.			16.04-20.05	6
Практична робота № 23. Модульний контроль з розділу «Регуляція фізіологічних функцій і аналізатори».	Тест		16.04-20.05	30
Практична робота № 23				
Всього за модуль III				100
Всього навчальна робота				70
ІСПИТ	Тест	Дист. або очна	23.05-10.06	30
Рейтинг дисципліни				100

Політика оцінювання

Політика щодо дедлайнів та перекладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу викладача за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Роботи повинні бути оформлені згідно зразку та мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять і здача практичних та самостійних робіт у електронному навчальному курсі (elearn) є обов'язковими. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в онлайн формі за погодженням із деканом факультету). При цьому відпрацювання пропущених без поважних причин лекцій відбувається у вигляді написання студентом реферату на пропущену тему, обсягом мінімум 10 сторінок (рукописний текст) з використанням мінімум 10 літературних джерел.

8.4. Критерії якісної оцінки діяльності студентів під час вивчення дисципліни.

Кожна з 8 практичних робіт змістового модуля оцінюється максимум у 7 балів, кожна з 3 самостійних робіт модуля 1 оцінюється максимум в 4-5 балів. Разом це становить 70 балів, що разом з модульним тестом (30 балів) дає можливість студенту отримати 100 балів за цей модуль.

Кожна з практичних робіт змістових модулів 2 і 3 оцінюється максимум у 9 балів, а кожна з самостійних робіт цих модулів – максимум в 5–6 балів. Загалом це становить 70 балів, що разом з модульним тестом (30 балів) дає можливість студенту отримати 100 балів за кожен з двох модулів.

Практичні роботи проводяться в навчальній фізіологічній лабораторії та в електронному навчальному курсі. Всі заплановані діяльності повинні бути описані в робочому зошиті (дата, прізвище та ім'я виконавця, курс, група, факультет, назва роботи, результати кожного виконаного досліду та висновки з них, відповіді на контрольні запитання), сторінки робочого зошита відскановані (сфотографовані) та відправлені в електронний навчальний курс для перевірки.

Самостійні роботи виконуються в позаурочний час згідно завдань, опублікованих у електронному навчальному курсі, й відправлені на перевірку (у роботі слід вказати дату виконання, прізвище та ім'я виконавця, курс, група, факультет, назва роботи та сама робота згідно завдань). Якщо самостійна робота передбачає виконання віртуальних дослідів, необхідно описати конкретні їх результати та висновки.

Критерії оцінювання виконання студентами практичних робіт

Оцінка, в балах			Критерії оцінювання
I модуль	II модуль	III модуль	
7	9	9	Оцінюється робота студента, який у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно та аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, виконує дослідження стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки. Робота повністю оформлена відповідно до вимог і вчасно надіслана на перевірку в систему elearn.
6	8	8	Оцінюється робота студента, який достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, виконує дослідження стандартним способом, послуговується науковою термінологією. При висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, при цьому наявні окремі неістотні неточності та незначні похибки в оформленні роботи, яка вчасно надіслана на перевірку в систему elearn.
5	7	7	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом у достатньому обсязі, проте фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає окремі питання

			навчальної дисципліни, не повністю розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань, не виконує або не аналізує 1-2 заплановані дослідження та допускає незначні похибки в оформленні роботи, яка вчасно надіслана на перевірку в систему elearn.
4	5-6	5-6	Оцінюється робота студента, який не в змозі викласти зміст більшості питань теми та курсу, володіє навчальним матеріалом на рівні розпізнавання явищ, допускає істотні помилки, відповідає лише на запитання, що потребують простої відповіді. Допускає значні похибки в оформленні роботи, може невчасно надіслати роботу на перевірку в систему elearn.
1-3	1-4	1-4	Оцінюється робота студента, який не володіє навчальним матеріалом та не в змозі його висвітлити, не розуміє змісту теоретичних питань та практичних завдань.

Критерії оцінювання виконання студентами самостійних робіт

Оцінка, в балах			Критерії оцінювання
I модуль	II модуль	III модуль	
4-5	5-6	5-6	Студент засвоїв теоретичний матеріал, який винесений на самостійну роботу, застосування для оформлення результатів самостійної роботи не тільки рекомендованої, а й додаткової літератури та творчого підходу; чітке володіння понятійним апаратом, методами та методиками метрології, стандартизації та управління якістю; вміння використовувати їх для виконання конкретних практичних завдань, розв'язання ситуацій. Оформлення результатів самостійної роботи повинно бути логічним та послідовним і відповідати вимогам. Якщо самостійна робота передбачає виконання віртуальних дослідів, необхідно повно описати конкретні їх результати та надати аргументовані інформативні висновки. Якщо є незначні похибки в оформленні роботи, вона оцінюється в 4 (I модуль) або 5 (II і III модулі) балів. Робота здана вчасно на перевірку в elearn.
3	3-4	3-4	Студент засвоїв теоретичний матеріал з відповідної теми який винесений на самостійну роботу, та наявне вміння орієнтуватися в ньому, усвідомлене застосування знань для розв'язання практичних задач метрології, стандартизації та управління якістю; за умови виконання всіх вимог, які передбачено для оцінки "відмінно", при наявності незначних помилок або не зовсім повних висновків за одержаними результатами. Оформлення виконаного завдання з самостійної роботи має бути послідовним. Якщо студент не повністю засвоїв тему для самостійного опрацювання не досконало володіє основними поняттями та положеннями навчальної дисципліни, невпевнено орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, непереконливо описує дослідження та допускає похибки в оформленні роботи, вона оцінюється в 3 бали (II і III модулі). Робота здана невчасно на перевірку в elearn.

1-2	1-2	1-2	Студент не опанував навчальний матеріал з відповідної теми для самостійного опрацювання, не знає основних понять і термінів наукової дисципліни, не орієнтується в першоджерелах та рекомендованій літературі, відсутнє наукове мислення, робота здана невчасно на перевірку в elearn.
-----	-----	-----	--

9. Рекомендована література

Базова

1. Філімонов В. І. Фізіологія людини: Підручник. Видання четверте. К.: Медицина, 2021. 485 с.
2. Фізіологія: підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів IV рівня акредитації / В. Г. Шевчук [та ін.]; за ред. В. Г. Шевчука. Вид. 4-ге. Вінниця: Нова кн., 2018. 447 с.
3. Фізіологія людини: Підручник / В.І. Філімонов. К.: Медицина, 2011. 488 с.
4. Філімонов В.І. Фізіологія людини: Підручник. К., 2010. 776 с.
5. Єжова О. О. Спортивна фізіологія у схемах і таблицях: посібник для студентів інститутів фізичної культури. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2013. 164 с.
6. Плахтій П. Фізіологія людини: Практикум. Кам'янець-Подільський, 2005. 234 с.
7. Плахтій П. Фізіологія людини. Нейрогуморальна регуляція функцій: Навч. посіб. К., 2007. 333 с.
8. Плахтій П. Д., Босенко А. І., Макаренко А.В. Фізіологія фізичних вправ: підручник. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня Рута», 2015. 268 с.
9. Вілмор Дж. Х., Костіл Д. Л. Фізіологія спорту. К.: Олімпійська література, 2003. 655 с.
10. Солодков А. С. Сологуб Е. Б. Физиология человека (Общая. Спортивная. Возрастная). М.: Терра-спорт, 2001. 520 с.
11. Спортивна фізіологія у схемах і таблицях: посібник для студентів інститутів фізичної культури / Єжова О. О. – Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2013. 164 с.
12. Яремко Є. О. Спортивна фізіологія. Львів, Сполум, 2006. 159 с.
13. Яремко Є. О. Фізіологія спорту та фізичних вправ: Навчальний посібник. Львів, ЛП, 2010. 180 с.
14. Коритко З., Голубій Є. Загальна фізіологія : навч. посіб. Львів : ПП Сорока, 2002. 141 с.

Допоміжна

1. Ganong W.F. Review of Medical Physiology. New York: Lange Medical Books McGraw-Hill, 2001. 732 p.
2. Вільям Ф. Ганонг. Фізіологія людини: Пер. з англ. – Львів: БаК, 2002. – 784 с.
3. Чайченко Г.М., Цибенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин. – К.: Вища школа, 2003. – 463 с.
4. Чинкин, А.С., Назаренко А.С. Физиология спорта: учебное пособие. Москва : Спорт, 2016. – 120 с.

Інформаційні ресурси

1. http://www.galactic.org.ua/clovo/f_n3.htm
2. <http://uk.wikipedia.org/wiki/>
3. <https://nubip.edu.ua/node/1190>
4. http://biph.kiev.ua/en/Main_Page
5. <http://www.nbuuv.gov.ua/>
6. <http://dglib.nubip.edu.ua:8080/jspui/>
7. http://www.galactic.org.ua/clovo/f_n3.htm
8. <http://vseslova.com.ua/word/>
9. <http://www.ukraine-projekt.de/download.html?n=243>