

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Волинський національний університет імені Лесі Українки
Медичний факультет
Кафедра фізіології людини і тварин

Силабус
нормативної освітньої компоненти
«Фізіологія»

Підготовки	магістра
Спеціальності	222 «Медицина»
Освітньо-професійної програми	«Медицина»

Луцьк – 2022

Силабус освітньої компоненти «Фізіологія» підготовки магістрів медицини, галузі знань 22 «Охорона здоров'я», спеціальності 222 «Медицина», за освітньо-пофесійною програмою «Медицина»

Розробники: Моренко А. Г. – професор кафедри фізіології людини і тварин, доктор біологічних наук, професор; Поручинський А. І. – декан медичного факультету, кандидат, біологічних наук, доцент кафедри фізіології людини і тварин; Качинська Т. В. – завідувач кафедри фізіології людини і тварин, кандидат біологічних наук, доцент

Силабус освітньої компоненти затверджений на засіданні кафедри фізіології людини і тварин
протокол № 1 від 31.08. 2022 р.

Завідувач кафедри:



(доцент Качинська Т. В.)

© Моренко А. Г., 2022 р.
© Поручинський А. І., 2022 р.
© Качинська Т. В., 2022 р.

1. ОПИС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

Таблиця 1

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітній рівень	Характеристика ОК		
Денна форма навчання	22 Охорона здоров'я 222 Медицина Медицина Магістр	Нормативна.		
		Цикл загальної підготовки		
		Рік навчання		
		2	2	
		Семестри		
		3-й	4-й	
		Лекції (50 год.)		
		24 год.	26 год.	
Лабораторні (140 год.)				
64 год.		76 год.		
Самостійна робота (92 год.)				
Кількість годин / кредитів 300 / 10			46 год.	46 год.
			Консультації (18 год.)	
			9 год.	9 год.
	Всього годин <u>300</u>			
ІНДЗ: немає		Форма контролю:		
		3 семестр – залік;		
		4 семестр – екзамен.		
Мова навчання		українська		

II. ІНФОРМАЦІЯ ПРО ВИКЛАДАЧІВ

ЛЕКЦІЇ

ПІБ

Науковий ступінь

Вчене звання

Посада

Комунікація із студентами

Консультації

Посилання на електронний курс

**Лаборант який забезпечує проведення лабораторних робіт та відпрацювань
Розклад занять**

Моренко Алевтина Григорівна

Доктор біологічних наук

Професор фізіології людини і тварин

Професор кафедри фізіології людини і тварин

+38 066 826 2723

Morenko.Alevtyna@vnu.edu.ua

Графік консультацій розміщений на дошці оголошень кафедри (ауд. 701)

Електронний курс на платформі Microsoft Teams для 29 м/с та 28 груп навчання

Білецька Ольга Андріївна

<http://194.44.187.20/cgi-bin/timetable.cgi>

ЛАБОРАТОРНІ ЗАНЯТТЯ

ПІБ

Науковий ступінь

Вчене звання

Посада

Комунікація із студентами

Поручинський Андрій Іванович

Кандидат біологічних наук

Доцент фізіології людини і тварин

Декан медичного факультету, доцент

фізіології людини і тварин

+38 050 907 0904,

poruchynskyi.andrii@vnu.edu.ua

ПІБ

Науковий ступінь

Вчене звання

Посада

Комунікація із студентами

Качинська Тетяна Валеріївна

Кандидат біологічних наук

Доцент фізіології людини і тварин

Завідувач, доцент кафедри фізіології

людини і тварин

+38 050 645 0830

Kachynska.Tatiana@vnu.edu.ua

III. ОПИС ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ

1. Анотація курсу. Фізіологія як базова освітня компонента, орієнтована на підготовку висококваліфікованих магістрів медицини і є одним із найважливіших предметів у системі медичної освіти. Дана програма складена із урахуванням новітніх досягнень медико-біологічних дисциплін.

Предметом вивчення освітньої компонент є функції живого організму, їх зв'язок між собою, регуляція і пристосування до зовнішнього середовища, походження і становлення в процесі еволюції і індивідуального розвитку особи. Фізіологія як навчальна дисципліна забезпечує підготовку магістрів-лікарів, які володіють значним обсягом теоретичних та практичних знань відносно структурно-функціональних особливостей організму на різних рівнях його організації. Дисципліна навчає здорового способу життя та профілактиці порушень функцій у процесі життєдіяльності людини.

Освітня компонента ґрунтується на вивченні студентами медичної біології, латинської мови, медичної та біологічної фізики, медичної хімії, біологічної та біоорганічної хімії, морфологічних дисциплін та інтегрується з цими дисциплінами; закладає основи для подальшого вивчення студентами патофізіології, патоморфології, деонтології та пропедевтики клінічних дисциплін, що передбачає інтеграцію викладання з цими дисциплінами та формування умінь застосовувати знання з фізіології в процесі подальшого навчання й у професійній діяльності.

Організація навчального процесу здійснюється за кредитно-трансферною системою відповідно до вимог Болонського процесу.

2. Пререквізити та пост реквізити

Пререквізити: «Анатомія людини», «Медична біологія», «Медична та біологічна фізика», «Гістологія, цитологія та ембріологія», «Біологічна та біоорганічна хімія», інші.

Постреквізити: «Патофізіологія», «Патоанатомія», «Неврологія», «Радіологія», «Соціальна медицина, громадське здоров'я», «Медична психологія».

3. Мета і завдання освітньої компоненти.

Мета: вивчити функції клітин, тканин, органів та систем організму людини в цілому з метою використання отриманих знань у вивченні наступних медичних дисциплін, та у майбутній професійній діяльності. Закладає розуміння поняття здоров'я, здорового способу життя та профілактики порушення функцій в процесі життєдіяльності.

Завдання:

- вивчити особливості нервової та гуморальної регуляції діяльності організму, його органів і систем;
- розкрити фізіологічні механізми функціонування та взаємодії органів і їх систем;
- сформувати у студентів практичні навички визначення і оцінки функціональних особливостей організму, їх особливостей у віковому аспекті;
- розширити уявлення про роль вивчення фізіології людини для інших медичних дисциплін.

3. Результати навчання (компетенції)*Таблиця 2*

Загальні компетентності (ЗК)	ЗК 4. Знання та розуміння предметної галузі та розуміння професійної діяльності.
Фахові компетентності (ФК)	ФК 1. Здатність збирати медичну інформацію про пацієнта і аналізувати клінічні дані. ФК 2. Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень та оцінки їх результатів. ФК 28. Здатність аналізувати зміни функціональної активності органів та систем органів за фізіологічних та патологічних умов за допомогою спеціалізованого програмного забезпечення віртуальна фізіологія.
Програмні результати навчання (ПРН)	ПРН 1 Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності ПРН 2 Розуміння та знання фундаментальних і клінічних біомедичних наук, на рівні достатньому для вирішення професійних задач у сфері охорони здоров'я. ПРН 3 Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем. ПРН 4 Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми (за додатком 1); за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати попередній клінічний діагноз захворювання (за додатком 2). ПРН 22 Застосовувати сучасні цифрові технології, спеціалізоване програмне забезпечення, статистичні методи аналізу даних для розв'язання складних задач охорони здоров'я.

5. Структура навчальної дисципліни
Структура навчальної дисципліни (3 семестр)

Таблиця 3

№ тем и	Назви змістових модулів і тем	Усь о-го	Лек .	Лаб .	Са м. роб.	Кон с.	Форма контролю*/Бали (200 балів) Т+УО+ВПЗ
Змістовий модуль 1. Введення в фізіологію. Фізіологія збудливих структур. Біологічна регуляція функцій організму. Загальна характеристика нервової регуляції.							
1	Тема 1. Предмет і задачі фізіології. Методи фізіологічних досліджень. Основні етапи розвитку фізіології. Функції клітинної мембрани. Механізми транспортування речовин через мембрану.	13	2	4	3	4	(Т(5)+УО(5)+ВПЗ (5)) / 3 = 5
2	Тема 2. Мембранні потенціали. Потенціал спокою та потенціал дії. Проведення збудження нервовими волокнами та через нервово-м'язовий синапс	9	2	4	3		(Т(5)+УО(5)+ВПЗ (5)) / 3 = 5
3	Тема 3. Властивості та механізми скорочення та розслаблення скелетних м'язів. Властивості гладеньких м'язів, механізми їх скорочення та розслаблення.	9	2	4	3		(Т(5)+УО(5)+ВПЗ (5)) / 3 = 5
4	Тема 4. Контури біологічної регуляції. Рефлекторний принцип діяльності центральної нервової системи.	9	2	4	3		(Т(5)+УО(5)+ВПЗ (5)) / 3 = 5
5	Тема 5. Синапси центральної нервової системи. Процеси збудження і гальмування у ЦНС.	9	2	4	3		(Т(5)+УО(5)+ВПЗ (5)) / 3 = 5
	Підсумкова контрольна робота № 1. Засвоєння практичних навичок.	6		4	2		ПКР 1 (5)
	Разом за модулем 1	55	10	24	17	4	5 балів
Змістовий модуль 2. Нервова регуляція моторних і вісцеральних функцій. Фізіологія сенсорних систем. Загальна характеристика гуморальної регуляції.							
6	Тема 6. Роль спинного мозку, заднього та середнього мозку в регуляції моторних функцій.	14	2	4	3	5	(Т(5)+УО(5)+ВПЗ (5)) / 3 = 5
7	Тема 7. Роль стовбура мозку (ретиккулярної формації, мозочка) у регуляції моторних функцій. Роль кінцевого мозку, таламуса та гіпоталамуса у регуляції моторних функцій	9	2	4	3		(Т(5)+УО(5)+ВПЗ (5)) / 3 = 5
8	Тема 8. Роль кори головного мозку у регуляції рухових	9	2	4	3		(Т(5)+УО(5)+ВПЗ (5)) / 3 = 5

	функцій. Нервова регуляція вісцеральних функцій.						
9	Тема 9. Загальна характеристика сенсорних систем. Сомато-сенсорна система. Фізіологічні основи болю та знеболення. Зорова сенсорна система.	9	2	4	3		$(T(5)+UO(5)+BПЗ(5)) / 3 = 5$
10	Тема 10. Слухова, вестибулярна, смакова та нюхова сенсорні системи.	9	2	4	3		$(T(5)+UO(5)+BПЗ(5)) / 3 = 5$
11	Тема 11. Гуморальна регуляція вісцеральних функцій (загальна характеристика)	9	2	4	3		$(T(5)+UO(5)+BПЗ(5)) / 3 = 5$
12	Тема 12. Гуморальна регуляція вісцеральних функцій (гіпоталамо-гіпофізарна система, щитоподібна залоза).	9	2	4	3		$(T(5)+UO(5)+BПЗ(5)) / 3 = 5$
13	Тема 13. Гуморальна регуляція вісцеральних функцій (підшлункова залоза).	7		4	3		$(T(5)+UO(5)+BПЗ(5)) / 3 = 5$
14	Тема 14. Гуморальна регуляція вісцеральних функцій (статеві залози, наднирники та інші залози).	7		4	3		$(T(5)+UO(5)+BПЗ(5)) / 3 = 5$
	Підсумкова контрольна робота № 2. Засвоєння практичних навичок.	6		4	2		ПКР 2 (5)
	Разом за модулем 2	88	14	40	29	5	5 балів
	Всього за 3 семестр	143	24	64	46	9	5 / 200 балів

Структура навчальної дисципліни (4 семестр)

Таблиця 4

№ тем	Назви змістових модулів і тем	Усь о-го	Лек .	Лаб .	Са м. роб.	Кон с.	Форма контролю*/Бали (120 балів) Т+УО+ВПЗ
Змістовий модуль 1. Вища нервова діяльність та вищі інтегративні функції. Системи крові, кровообігу та дихання							
1	Тема 1. Природжені рефлекс та інстинкти. Фізіологічні основи набуті поведінки. Процеси і механізми утворення та гальмування умовних рефлексів.	11	1	4	2	4	$(T(5)+UO(5)+BПЗ(5)) / 3 = 5$
2	Тема 2. Дослідження типів ВНД. Перша і друга сигнальні системи. Мова та сучасні механізми їх розвитку. Особливості асиметрії півкуль мозку. Роль потреб та	7	1	4	2		$(T(5)+UO(5)+BПЗ(5)) / 3 = 5$

	мотивацій. Фізіологія емоцій, їх види.						
3	Тема 3. Пам'ять і навчання. Фізіологія сну. Трудова діяльність, теорії розвитку втоми, оптимальні режими.	8	2	4	2		$(T(5)+Y O(5)+B ПЗ(5)) / 3 = 5$
4	Тема 4. Загальна характеристика системи крові. Функції крові, фізико-хімічні властивості. Фізіологія еритроцитів.	8	2	4	2		$(T(5)+Y O(5)+B ПЗ(5)) / 3 = 5$
5	Тема 5. Групи крові. Переливання крові. Фізіологія лейкоцитів. Захисні функції крові. Імунна система людини. Фізіологія тромбоцитів. Види та фізіологічні механізми гомеостазу при пошкодженні стінки судини.	8	2	4	2		$(T(5)+Y O(5)+B ПЗ(5)) / 3 = 5$
6	Тема 6. Загальна характеристика системи кровообігу. Фізіологічні властивості серцевого м'язу. Фізіологічні основи електрокардіографії.	8	2	4	2		$(T(5)+Y O(5)+B ПЗ(5)) / 3 = 5$
7	Тема 7. Насосна функція серця, його роль у гемодинаміці, фізіологічні основи методів дослідження. Регуляція діяльності серця.	8	2	4	2		$(T(5)+Y O(5)+B ПЗ(5)) / 3 = 5$
8	Тема 8. Системний кровообіг, закон гемодинаміки, роль судин у кровообігу. Регуляція кровообігу. Регіональний кровообіг та його регуляція. Лімфа та лімфообіг.	8	2	4	2		$(T(5)+Y O(5)+B ПЗ(5)) / 3 = 5$
9	Тема 9. Загальна характеристика системи дихання. Зовнішнє дихання. Газообмін у легенях.	7	1	4	2		$(T(5)+Y O(5)+B ПЗ(5)) / 3 = 5$
10.	Тема 10. Транспортування газів кров'ю. Тканинне дихання. Регуляція дихання.	7	1	4	2		$(T(5)+Y O(5)+B ПЗ(5)) / 3 = 5$
	Підсумкова контрольна робота 1. Засвоєння практичних навичок.	10		4	6		ПКР 1 (5)
	Разом за модулем 1	90	16	44	26	4	5 балів
Змістовий модуль 2. Енергетичний обмін та терморегуляція. Фізіологія травлення, системи виділення та репродукції.							
11	Тема 11. Енергетичний обмін та методи його дослідження.	12	1	4	2	5	$(T(5)+Y O(5)+B ПЗ(5)) / 3 = 5$

12	Тема 12. Температура тіла та регуляція її сталості.	7	1	4	2		$(T(5)+UO(5)+B_{ПЗ}(5)) / 3 = 5$
13	Тема 13. Загальна характеристика та функції системи травлення. Травлення у ротовій порожнині. Роль смакової і нюхової сенсорних систем.	8	2	4	2		$(T(5)+UO(5)+B_{ПЗ}(5)) / 3 = 5$
14	Тема 14. Травлення у шлунку, у дванадцятипалій кишці. Роль підшлункового соку та жовчі у процесах травлення.	8	2	4	2		$(T(5)+UO(5)+B_{ПЗ}(5)) / 3 = 5$
15	Тема 15. Травлення у кишках. Фізіологічні основи голоду та насичення.	8	2	4	2		$(T(5)+UO(5)+B_{ПЗ}(5)) / 3 = 5$
16	Тема 16. Загальна характеристика системи виділення. Роль нирок у процесах виділення, механізми сечоутворення. Роль нирок у підтриманні гомеостазу.	8	2	4	2		$(T(5)+UO(5)+B_{ПЗ}(5)) / 3 = 5$
17	Фізіологія репродуктивної системи.	6		4	2		
	Підсумкова контрольна робота 2. Засвоєння практичних навичок.	10		4	6		ПКР 2 (5)
	Разом за модулем 2	67	10	32	20	5	
	Всього за 4 семестр	157	26	76	46	9	120
	Всього	300	50	140	92	18	

Форма контролю*: Т – тести, УО – усне опитування, ВПЗ – виконання практичного завдання, ПКР – підсумкова контрольна робота.

Таблиця 5

Назва лекції	Кількість годин
3 семестр	
Тема 1. Предмет і задачі фізіології. Методи фізіологічних досліджень. Основні етапи розвитку фізіології. Функції клітинної мембрани. Механізми транспортування речовин через мембрану.	2
Тема 2. Мембранні потенціали. Потенціал спокою та потенціал дії. Проведення збудження нервовими волокнами та через нервово-м'язовий синапс	2
Тема 3. Властивості та механізми скорочення та розслаблення скелетних м'язів. Властивості гладеньких м'язів, механізми їх скорочення та розслаблення.	2
Тема 4. Контури біологічної регуляції. Рефлекторний принцип діяльності центральної нервової системи.	2
Тема 5. Синапси центральної нервової системи. Процеси збудження і гальмування у ЦНС.	2
Тема 6. Роль спинного мозку, заднього та середнього мозку в регуляції моторних функцій.	2

Тема 7. Роль стовбура мозку (ретикулярної формації, мозочка) у регуляції моторних функцій. Роль кінцевого мозку, таламуса та гіпоталамуса у регуляції моторних функцій	2
Тема 8. Роль кори головного мозку у регуляції рухових функцій. Нервова регуляція вісцеральних функцій.	2
Тема 9. Загальна характеристика сенсорних систем. Сомато-сенсорна система. Фізіологічні основи болю та знеболення. Зорова сенсорна система.	2
Тема 10. Слухова, вестибулярна, смакова та нюхова сенсорні системи.	2
Тема 11. Гуморальна регуляція вісцеральних функцій (загальна характеристика)	2
Тема 12. Гуморальна регуляція вісцеральних функцій.	2
Всього годин за 3 семестр	24
4 семестр	
Тема 1. Природжені рефлекси та інстинкти. Фізіологічні основи набуті поведінки. Процеси і механізми утворення та гальмування умовних рефлексів.	1
Тема 2. Дослідження типів ВНД. Перша і друга сигнальні системи. Мова та сучасні механізми їх розвитку. Особливості асиметрії півкуль мозку.	1
Тема 3. Роль потреб та мотивацій. Фізіологія емоцій, їх види. Пам'ять і навчання. Фізіологія сну. Трудова діяльність, теорії розвитку втоми, оптимальні режими.	2
Тема 4. Загальна характеристика системи крові. Функції крові, фізико-хімічні властивості. Фізіологія еритроцитів.	2
Тема 5. Групи крові. Переливання крові. Фізіологія лейкоцитів. Захисні функції крові. Фізіологія тромбоцитів. Види та фізіологічні механізми гомеостазу при пошкодженні стінки судини.	2
Тема 6. Загальна характеристика системи кровообігу. Фізіологічні властивості серцевого м'язу. Фізіологічні основи електрокардіографії.	2
Тема 7. Насосна функція серця, його роль у гемодинаміці, фізіологічні основи методів дослідження. Регуляція діяльності серця.	2
Тема 8. Системний кровообіг, закон гемодинаміки, роль судин у кровообігу. Регуляція кровообігу. Регіональний кровообіг та його регуляція. Лімфа та лімфообіг.	2
Тема 9. Загальна характеристика системи дихання. Зовнішнє дихання. Газообмін у легенях.	1
Тема 10. Транспортування газів кров'ю. Тканинне дихання. Регуляція дихання.	1
Тема 11. Енергетичний обмін та методи його дослідження.	1
Тема 12. Температура тіла та регуляція її сталості.	1
Тема 13. Загальна характеристика та функції системи травлення. Травлення у ротовій порожнині. Роль смакової і нюхової сенсорних систем.	2
Тема 14. Травлення у шлунку, у дванадцятипалій кишці. Роль підшлункового соку та жовчі у процесах травлення.	2
Тема 15. Травлення у кишках. Фізіологічні основи голоду та насичення.	2
Тема 16. Загальна характеристика системи виділення. Роль нирок у процесах виділення, механізми сечоутворення. Роль нирок у підтриманні гомеостазу.	2
Всього годин за 4 семестр	26
Всього	50

Перелік тем лабораторних робіт

Таблиця 6

Назва лабораторної роботи	Кількість годин
3 семестр	
1. Предмет і задачі фізіології. Техніка безпеки та правила поведінки на заняттях, у лабораторіях. Методи фізіологічних досліджень. Основні етапи розвитку фізіології. Виготовлення препарату спинальної жаби та нервово-м'язового препарату. Робота натрій-калієвої помпи.	4
2. Біоелектричні явища в м'язах. Досліди Гальвані та Матеуччі. Реєстрація ПД біполярним і уніполярним методом. Дослідження властивостей сумарних значень ПД ізольованого нерва. Дослідження механізму проведення збудження через нервово-м'язовий синапс.	4
3. Визначення сили та витривалості м'язів людини. Методика електроміографії.	4
4. Аналіз будови рефлекторної дуги. Дослідження орієнтувального рефлексу «Що таке?».	4
5. Визначення загальної тривалості згинального захисного рефлексу по методу Тюрка. Аналіз механізмів розвитку Сеченовського гальмування.	4
Підсумкова контрольна робота № 1. Засвоєння практичних навичок.	4
6. Дослідження сухожильних рефлексів у людини і цілісності пірамідного шляху. Дослідження статокінетичних рефлексів на обертання людини.	4
7. Дослідження функціонального стану мозочка за допомогою проби Ромберга і динамічних мозкових проб. Дослідження здатності структур мозку інтегруватися в єдину систему заради планування, створення і виконання нових моторних програм.	4
8. Дослідження зіничного рефлексу. Дослідження зміни тону судин шкіри при її механічному подразненні. Дослідження руйнування адреналіну при його окисненні.	4
9. Дослідження просторового порогу дотикової чутливості людини. Дослідження центрального зору за допомогою таблиць Головіна-Сивцева. Дослідження колірної зору за допомогою поліхроматичних таблиць.	4
10. Дослідження кісткового та повітряного проведення звуку у людини (Дослід Вебера і Рінне). Дослідження бінаурального слуху.	4
11. Загальна характеристика гормонів. Вікова динаміка активності ендокринних залоз.	4
12. Регуляція активності ендокринних залоз. Оцінка зросту людини. Тиреоїдні гормони, їх функції. Основи діагностики щитовидної залози.	4
13. Гіпоглікемічна дія інсуліну. Визначення вмісту глюкози в крові. Дослідження механізмів метаболічної та гормональної регуляції обміну глюкози крові. Оцінка функціонального стану парашитоподібних залоз.	4
14. Дослідження механізму впливу адреналіну на серце та пігментні клітини жаби.	4
Підсумкова контрольна робота № 2. Засвоєння практичних навичок.	4
РАЗОМ ЗА 3 СЕМЕСТР	64
4 семестр	
1. Умовні рефлекси. Вироблення зіничного умовного рефлексу на дзвінок. Дослідження видів внутрішнього гальмування за коректурними пробами (з фігурними таблицями).	4

2. Функціональна асиметрія півкуль. Визначення домінантної півкулі. Оцінка сили та рухливості нервових процесів у людини за зміною латентного періоду простих психічних (сенсомоторних) реакцій.	4
3. Дослідження короткочасної пам'яті. Дослідження фізичної працездатності за тестом PWC ₁₇₀ . Дослідження розумової працездатності.	4
4. Визначення осмотичної резистентності еритроцитів. Визначення рівня гемоглобіну в крові та гематокритичного показника. Визначення швидкості осідання еритроцитів.	4
5. Визначення групи крові (системи АВ0) та резус-належності людини за допомогою моноклональних антитіл	4
6. Дослідження провідної системи серця («дослід Станіуса»). Реєстрація та аналіз ЕКГ у людини	4
7. Визначення систолічного та хвилинного об'єму кровотоку. Дослідження рефлекторних впливів на діяльність серця людини (рефлекс Боудіча, проба Ашнера).	4
8. Методика реовазографії. Варіативність серцевого ритму: клініко-діагностична характеристика, норма та патологія. Дослідження впливу положення тіла на кровообіг. Лімфа, лімфатичні судини та лімфообіг.	4
9. Спірометрія. Пневмотахографія	4
10. Методика спірографії. Проби з максимальною затримкою дихання	4
Підсумкова контрольна робота № 1. Засвоєння практичних навичок.	4
11. Розрахунок основного обміну за таблицями та відхилення основного обміну за формулою Ріда у людини. Складання харчового раціону.	4
12. Дослідження фізіологічних механізмів адаптації організму до низьких та високих температур. Регуляція температури тіла.	4
13. Визначення фізико-хімічних властивостей слини. Визначення травної функції та активності ферментів слини у людини	4
14. Значення механічної обробки їжі в шлунку для ефективності гідролізу. Вплив жовчі на жири.	4
15. Травлення в тонкій кишці та механізми його регуляції. Вплив блукаючого нерва на перистальтику шлунково-кишкового тракту	4
16. Дослідження фізико-хімічних та біохімічних властивостей сечі. Дослідження осаду сечі.	4
17. Фізіологія репродуктивної системи. Репродуктивна поведінка.	4
Підсумкова контрольна робота № 2. Засвоєння практичних навичок.	4
РАЗОМ ЗА 3 СЕМЕСТР	76
Всього за 3 і 4 семестр	140

6. Завдання для самостійного опрацювання.

Самостійна робота здобувача передбачає підготовку до лабораторних занять, теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не увійшли до практичного курсу, або ж були розглянуті коротко (перелік поданий у табл. 7). Завдання для самостійного опрацювання входять в структуру лабораторних занять та оцінюються в процесі поточного контролю на лабораторних заняттях та на підсумкових контрольних роботах під час вивчення відповідних тем.

Таблиця 7

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Вид діяльності та контролю
	3 семестр		
1	Тема 1. Предмет і задачі фізіології. Методи	3	Характеристика розвитку фізіології. Роль робіт У.Гарвея, Р.Декарта.

	фізіологічних досліджень. Основні етапи розвитку фізіології. Функції клітинної мембрани. Механізми транспортування речовин через мембрану.		Становлення і розвиток фізіології в XIX столітті (К.Бернар, Е.Дюбуа-Реймон, У.Кеннон, К.Людвіг, Ч.Шеррінгтон). Внесок робіт П.Г.Костюка у розвиток світової фізіології. Українська фізіологічна школа - В.Я.Данилевський, В.Ю.Чаговець, Д.С.Воронцов, П.М.Сєрков, П.Г.Костюк, В.І.Скок, М.Ф.Шуба, Г.В.Фольборт, В.В.Фролькіс, П.Г.Богач, О.О.Мойбенко.
2	Тема 2. Мембранні потенціали. Потенціал спокою та потенціал дії. Проведення збудження нервовими волокнами та через нервово-м'язовий синапс	3	Дія постійного струму на збудливі тканини, використання його у клінічній практиці.
3	Тема 3. Властивості та механізми скорочення та розслаблення скелетних м'язів. Властивості гладеньких м'язів, механізми їх скорочення та розслаблення.	3	Міогенна регуляція сили скорочення гладких м'язів. Роль іонів кальцію і кальмодуліну в регуляції сили скорочення, джерела іонів кальцію. Регуляція сили скорочення вісцеральних м'язів порожніх органів, травного каналу.
4	Тема 4. Контури біологічної регуляції. Рефлекторний принцип діяльності центральної нервової системи.	3	Нейроні ланцюги. Роль рецепторів у рефлексах. Види рефлексів, їх фізіологічне значення.
5	Тема 5. Синапси центральної нервової системи. Процеси збудження і гальмування у ЦНС.	3	Рівні ЦНС, їх взаємодія при забезпеченні пристосувальних реакцій організму. Вікові особливості фізіології ЦНС.
	Підсумкова контрольна робота № 1. Засвоєння практичних навичок.	2	Підготовка до підсумкової контрольної роботи з тем 1-5 (поточний контроль)
6	Тема 6. Роль спинного мозку, заднього та середнього мозку в регуляції моторних функцій.	3	Фізіологічна характеристика пропріорецепторів. Поперечний переріз спинного мозку і спінальний шок.
7	Тема 7. Роль стовбура мозку (ретикулярної формації, мозочка) у регуляції моторних функцій. Роль кінцевого мозку, таламуса та гіпоталамуса у регуляції моторних функцій	3	Мозочок і навчання. Наслідки видалення або ураження мозочка, що виникають у людини, їх механізми. Специфічні функції інших структур лімбічної системи - гіпокампа, мигдалини, лімбічної кори.
8	Тема 8. Роль кори головного мозку у регуляції рухових функцій. Нервова регуляція вісцеральних функцій.	3	Вікові зміни моторних функцій. Підтримання активності кори головного мозку. Висхідні активуючі впливи ретикулярної формації стовбура мозку.

9	Тема 9. Загальна характеристика сенсорних систем. Сомато-сенсорна система. Фізіологічні основи болю та знеболення. Зорова сенсорна система.	3	Провідниковий відділ сенсорної системи. Провідні шляхи: специфічні та неспецифічні канали передачі інформації. Фізіологічні основи методів дослідження сенсорних систем. Вікові зміни сенсорних систем.
10	Тема 10. Слухова, вестибулярна, смакова та нюхова сенсорні системи.	3	Сприйняття положення голови у просторі та напрямку руху. Класифікація запахів, теорії їх сприйняття.
11	Тема 11. Гуморальна регуляція вісцеральних функцій (загальна характеристика)	3	Взаємозв'язок нервової та гуморальної регуляції.
12	Тема 12. Гуморальна регуляція вісцеральних функцій (гіпоталамо-гіпофізарна система, щитоподібна залоза).	3	Роль інших гормонів, що впливають на процеси росту (інсулін, стероїдні гормони гонад, кортизол).
13	Тема 13. Гуморальна регуляція вісцеральних функцій (підшлункова залоза).	3	Баланс кальцію в організмі та гормони, які регулюють кальцієвий і фосфатний гомеостаз: паратгормон, кальцитонін, кальцитріол. Вплив інших гормонів на метаболізм кальцію (глюкокортикоїди, соматотропін та ІФР-1, тиреоїдині гормони, естрогени, інсулін). Роль вазопресину, окситоцину.
14	Тема 14. Гуморальна регуляція вісцеральних функцій (статеві залози, наднирники та інші залози).	3	Роль гормонів кори надниркових залоз (глюкокортикоїдів, мінералокортикоїдів), гіпоталамуса, гіпофіза, тиреоїдних гормонів (тироксину, трийодтироніну), ваго-інсулярної системи у забезпеченні неспецифічної адаптації організму до стресових факторів.
	Підсумкова контрольна робота № 2. Засвоєння практичних навичок.	2	Підготовка до підсумкової контрольної роботи з тем 6-12 (поточний контроль)
	ВСЬОГО у 3 СЕМЕСТРІ	46	
	4 семестр		
1	Тема 1. Природжені рефлекс та інстинкти. Фізіологічні основи набутої поведінки. Процеси і механізми утворення та гальмування умовних рефлексів.	2	Внесок І.М.Сеченова, І.П.Павлова в розвиток наукових досліджень ВНД. Вроджені (безумовно-рефлекторні) форми поведінки. Інстинкти, їх значення для пристосувальної діяльності організму.
2	Тема 2. Дослідження типів ВНД. Перша і друга сигнальні системи. Мова та сучасні механізми їх розвитку. Особливості асиметрії півкуль мозку. Роль потреб та	2	Розвиток емоцій. Лімбічна система і вплив тривалого емоційного напруження при дії стресових факторів на стан вісцеральних систем організму.

	мотивацій. Фізіологія емоцій, їх види.		
3	Тема 3. Пам'ять і навчання. Фізіологія сну. Трудова діяльність, теорії розвитку втоми, оптимальні режими.	2	Біологічні ритми, їх фізіологічна роль. Вікові особливості вищої нервової діяльності і поведінки у людини.
4	Тема 4. Загальна характеристика системи крові. Функції крові, фізико-хімічні властивості. Фізіологія еритроцитів.	2	Швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ), фактори, які впливають на неї. Поняття про еритрон як фізіологічну систему, регуляція кількості еритроцитів у крові.
5	Тема 5. Групи крові. Переливання крові. Фізіологія лейкоцитів. Захисні функції крові. Імунна система людини. Фізіологія тромбоцитів. Види та фізіологічні механізми гомеостазу при пошкодженні стінки судини.	2	Фізіологічні основи методів дослідження стану гемостазу. Вікові зміни системи гемостазу. Механізми підтримання рідкого стану крові. Кровотворення та його регуляція. Вікові зміни системи крові. Позасудинні рідини організму, їх роль у забезпеченні життєдіяльності клітин організму.
6	Тема 6. Загальна характеристика системи кровообігу. Фізіологічні властивості серцевого м'язу. Фізіологічні основи електрокардіографії.	2	Загальна характеристика системи кровообігу, її роль в організмі. Будова серця, його функції. Серцевий м'яз, його будова, функції.
7	Тема 7. Насосна функція серця, його роль у гемодинаміці, фізіологічні основи методів дослідження. Регуляція діяльності серця.	2	Механізми впливів парасимпатичних та симпатичних нервів на фізіологічні властивості серцевого м'язу. Механізми впливу іонного складу плазми крові на діяльність серця.
8	Тема 8. Системний кровообіг, закон гемодинаміки, роль судин у кровообігу. Регуляція кровообігу. Регіональний кровообіг та його регуляція. Лімфа та лімфообіг.	2	Регуляція кровообігу при зміні положення тіла. Регуляція кровообігу при фізичній роботі. Вікові особливості кровообігу та його регуляції.
9	Тема 9. Загальна характеристика системи дихання. Зовнішнє дихання. Газообмін у легенях.	2	Склад повітря, що вдихається, видихається, альвеолярного. Відносна постійність складу альвеолярного повітря. Напруження газів, розчинених у крові.
10.	Тема 10. Транспортування газів кров'ю. Тканинне дихання. Регуляція дихання.	2	Довільна регуляція дихання. Дихання при фізичній роботі, при підвищеному і зниженому барометричному тиску. Регуляція першого вдиху новонародженої дитини. Вікові особливості дихання.

	Підсумкова контрольна робота 1. Засвоєння практичних навичок.	6	Підготовка до підсумкової контрольної роботи з тем 1-10 (поточний контроль)
11	Тема 11. Енергетичний обмін та методи його дослідження.	2	Енергетичні затрати організму при різних видах праці. Вікові особливості обміну енергії у дітей.
12	Тема 12. Температура тіла та регуляція її сталості.	2	Фізіологічні основи загартування. Вікові і статеві особливості терморегуляції.
13	Тема 13. Загальна характеристика та функції системи травлення. Травлення у ротовій порожнині. Роль смакової і нюхової сенсорних систем.	2	Роль смакової сенсорної системи. Рецепторний, провідниковий та кірковий відділи. Види смакових відчуттів, значення для травлення. Взаємодія з нюховою сенсорною системою, значення цього у визначенні характеру їжі.
14	Тема 14. Травлення у шлунку, у дванадцятипалій кишці. Роль підшлункового соку та жовчі у процесах травлення.	2	Адаптивні зміни шлункової секреції. Моторна функція шлунку, її регуляція.
15	Тема 15. Травлення у кишках. Фізіологічні основи голоду та насичення.	2	Харчова мотивація. Фізіологічні особливості системи травлення у дітей та осіб похилого віку.
16	Тема 16. Загальна характеристика системи виділення. Роль нирок у процесах виділення, механізми сечоутворення. Роль нирок у підтриманні гомеостазу. Фізіологія репродуктивної системи.	2	Фізіологічні основи методів дослідження функції нирок. Вікові зміни сечоутворення і сечовипускання.
	Підсумкова контрольна робота 1. Засвоєння практичних навичок.	6	Підготовка до підсумкової контрольної роботи з тем 11-16 (поточний контроль)
	ВСЬОГО у 4 СЕМЕСТРІ	46	
	ЗАГАЛОМ за 3 і 4 семестр	92	

Методи навчання:

Пояснювально-ілюстративний (лекції, лабораторні заняття, бесіди), наочний (прилади, таблиці, схеми), практичний (аналіз ситуаційних задач та розв'язування вправ), наочний (прилади, спостереження, таблиці, схеми), тренувальний (проведення дослідів та експериментів).

Словесні методи (лекції, семінарські заняття); наочні методи (ілюстративний матеріал).

Методи проблемно-розвиваючого навчання, репродуктивний, розв'язування ситуаційних задач, обговорення, дослідницький.

Форми та методи оцінювання:

Усне опитування, тестовий контроль, виконання практичного завдання, підсумкова контрольна робота, залік, екзамен.

IV. Політика оцінювання

Політика викладача щодо студента полягає в послідовному та цілеспрямованому здійсненні навчального процесу на засадах прозорості, доступності, наукової обґрунтованості, методичної доцільності та відповідальності учасників освітнього процесу.

Вивчення дисципліни передбачає постійну роботу студентів на кожному занятті. Середовище під час проведення лекційних та лабораторних робіт є творчим, дружнім, відкритим для конструктивної критики та дискусії. Студенти не повинні спізнюватися на заняття. Усі студенти на лабораторних роботах відповідно до правил техніки безпеки мусять бути одягненими в білі халати. Перед початком заняття студенти повинні вимкнути звук засобів зв'язку (мобільний телефон, смарт-годинник тощо).

Студенти повинні здійснювати попередню підготовку до лекційних та лабораторних занять згідно з переліком рекомендованих джерел. До початку курсу необхідно встановити на мобільні пристрої або ноутбуки застосунки Microsoft Office 365 (Teams, Forms, One Note) для проходження тестування та роботу з доступними матеріалами курсу. Вхід для активації облікового запису відбувається через корпоративну пошту з доменом – @vnu.edu.ua. Корпоративна пошта з паролем видається методистом деканату медичного факультету.

Оцінювання здобувачів освіти здійснюється відповідно до Положення про поточне та підсумкове оцінювання знань студентів Волинського національного університету імені Лесі Українки (https://ed.vnu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/07/Polozh_pro_otzin_%D0%A0%D0%B5%D0%B4_%D1%80%D0%B5%D0%B4%D0%9C%D0%95%D0%94.pdf).

В освітньому процесі застосовується дві шкали оцінювання: багатобальна (200-бальна) шкала та 4-бальна шкала. Результати конвертуються із однієї шкали в іншу згідно із нижче наведеними правилами. Дисципліну «Фізіологія» слухають здобувачі протягом 3 та 4 семестру. У третьому семестрі здобувачі освіти складають залік (максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність – 200 балів).

У четвертому семестрі здобувачі освіти складають іспит (максимальна кількість балів за поточну навчальну діяльність – 120 балів, на іспиті – 80 балів. Підсумковий бал формується як сума цих балів $120+80=200$ балів).

Оцінювання поточної успішності здійснюється на кожному лабораторному занятті за 4-бальною шкалою (5 – «відмінно», 4 – «добре», 3 – «задовільно», 2 – «незадовільно»). На кожному лабораторному занятті студент отримує три оцінки за цією шкалою: 1) за тестування, 2) за рівень володіння теоретичними знаннями та 3) за оволодіння практичними компетентностями під час виконання практичного завдання.

Тестування за технологією КРОК відбувається у системі Microsoft Office (Forms) і передбачає відповідь здобувача на 20 питань. Здобувач отримає 2 бали за 13 або 14 правильних відповідей, 3 бали - за 15 або 16 правильних відповідей, 4 бали - за 17 або 18 правильних відповідей, 5 балів - за 19 або 20 правильних відповідей.

Рівень володіння теоретичними знаннями та оволодіння практичними компетентностями, які розглядаються на лекційних та лабораторних заняттях, а також вивчаються здобувачами самостійно, визначається за 4-бальною шкалою відповідно до підсумкових критеріїв, які зазначені нижче.

Оцінка за лабораторне заняття (тему) є середньою арифметичною оцінкою цих трьох видів активності здобувача за 4-бальною шкалою.

Сукупність знань, умінь, навичок, компетентностей, які набуті здобувачем у процесі навчання з кожної теми орієнтовно оцінюється за такими критеріями:

- 5 ("відмінно") – здобувач бездоганно засвоїв теоретичний матеріал теми заняття, демонструє глибокі і всебічні знання відповідної теми, основні положення наукових джерел, логічно мислить і формує відповідь, вільно використовує набуті теоретичні знання при аналізі практичного матеріалу, висловлює своє ставлення до тих чи інших проблем, демонструє високий рівень засвоєння практичних навичок;

- 4 ("добре") – здобувач добре засвоїв теоретичний матеріал заняття, володіє

основними аспектами з джерел, аргументовано викладає його; володіє практичними навичками, висловлює свої міркування з приводу тих чи інших проблем, але припускається певних неточностей і похибок у логіці викладу теоретичного змісту або при виконанні практичних навичок;

– 3 ("задовільно") – здобувач в основному опанував теоретичними знаннями навчальної теми, орієнтується в рекомендованих джерелах, але непереконливо відповідає, плутає поняття, додаткові питання викликають у здобувача невпевненість або відсутність стабільних знань; відповідаючи на запитання практичного характеру, виявляє неточності у знаннях, не вміє оцінювати факти та явища, припускається помилок при виконанні практичних навичок;

– 2 ("незадовільно") – здобувач не опанував навчальний матеріал теми, не знає наукових фактів, визначень, майже не орієнтується в джерелах, відсутнє наукове мислення, практичні навички не сформовані.

Здобувач має отримати оцінку на кожному лабораторному занятті (тривалість заняття – 4 академічні години (2 пари)). У разі пропуску лабораторного заняття здобувач освіти зобов'язаний його відпрацювати у повному обсязі на консультаціях за графіком відпрацювання лабораторних занять, але не пізніше останнього тижня у відповідному семестрі. Якщо здобувач пропустив більше, ніж 3 практичні заняття, він має отримати дозвіл на їх відпрацювання у деканаті.

Відвідування занять здобувачами є обов'язковим та дає можливість отримати задекларовані у Галузевому стандарті спеціальності 222 Медицина та у освітній програмі «Медицина» загальні та фахові компетентності, вчасно і якісно виконати завдання. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, карантин, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету) або може бути відпрацьоване на консультаціях відповідно до встановленого порядку.

У третьому семестрі формою підсумкового контролю є залік. Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач за поточну навчальну діяльність при вивченні ОК становить 200 балів. Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати здобувач за поточну навчальну діяльність для зарахування дисципліни становить 122 бали. Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих здобувачем освіти оцінок за 4-бальною шкалою під час вивчення дисципліни впродовж семестру, шляхом обчислення середнього арифметичного (далі – СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за 200-бальною шкалою таким чином:

Таблиця 1

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються заліком

4- бальна шкала	200- бальна шкала	4- бальна шкала	200- бальна шкала	4- бальна шкала	200- бальна шкала	4- бальна шкала	200- бальна шкала
5	200	4.45	178	3.92	157	3.37	135
4.97	199	4.42	177	3.89	156	3.35	134
4.95	198	4.4	176	3.87	155	3.32	133
4.92	197	4.37	175	3.84	154	3.3	132
4.9	196	4.35	174	3.82	153	3.27	131
4.87	195	4.32	173	3.79	152	3.25	130
4.85	194	4.3	172	3.77	151	3.22	129
4.82	193	4.27	171	3.74	150	3.2	128
4.8	192	4.24	170	3.72	149	3.17	127
4.77	191	4.22	169	3.7	148	3.15	126
4.75	190	4.19	168	3.67	147	3.12	125
4.72	189	4.17	167	3.65	146	3.1	124
4.7	188	4.14	166	3.62	145	3.07	123
4.67	187	4.12	165	3.57	143	3.02	121
4.65	186	4.09	164	3.55	142	3	120
4.62	185	4.07	163	3.52	141	Менше 3	Не- достатньо
4.6	184	4.04	162	3.5	140		
4.57	183	4.02	161	3.47	139		
4.52	181	3.99	160	3.45	138		
4.5	180	3.97	159	3.42	137		
4.47	179	3.94	158	3.4	136		

Залік виставляється за результатами поточної роботи здобувача за умови, що здобувач виконав ті види навчальної роботи, які визначено цим силабусом. У випадку, якщо здобувач освіти не відвідував окремі аудиторні заняття (з поважних причин), на консультаціях він має право відпрацювати пропущені заняття та добрати ту кількість балів, яку було визначено на пропущені теми.

У дату складання заліку викладач записує у відомість суму поточних балів, які здобувач освіти набрав під час поточної роботи (шкала від 0 до 200 балів).

У випадку, якщо здобувач набрав менше, ніж 120 балів, він складає залік під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання, анулюються. Максимальна кількість балів під час ліквідації академічної заборгованості з заліку – 200. Повторне складання заліку допускається не більше як два рази: один раз – викладачеві, другий – комісії, яку створює декан факультету.

У четвертому семестрі формою підсумкового контролю є екзамен. Максимальна кількість балів, яку може набрати здобувач за поточну навчальну діяльність за семестр для допуску до екзамену становить 120 балів. Мінімальна кількість балів, яку повинен набрати здобувач освіти за поточну навчальну діяльність за семестр для допуску до екзамену становить 72 бали. Розрахунок кількості балів проводиться на підставі отриманих здобувачем освіти оцінок за 4-бальною шкалою під час вивчення дисципліни впродовж семестру, шляхом обчислення середнього арифметичного (СА), округленого до двох знаків після коми. Отримана величина конвертується у бали за 200-бальною шкалою відповідно до таблиці 2

Таблиця 2

Перерахунок середньої оцінки за поточну діяльність у багатобальну шкалу для дисциплін, що завершуються екзаменом (диференційованим заліком)

4- бальна шкала	200- бальна шкала	4- бальна шкала	200- бальна шкала	4- бальна шкала	200- бальна шкала	4- бальна шкала	200- бальна шкала
5	120	4.45	107	3.91	94	3.37	81
4.95	119	4.41	106	3.87	93	3.33	80
4.91	118	4.37	105	3.83	92	3.29	79
4.87	117	4.33	104	3.79	91	3.25	78
4.83	116	4.29	103	3.74	90	3.2	77
4.79	115	4.25	102	3.7	89	3.16	76
4.75	114	4.2	101	3.66	88	3.12	75
4.7	113	4.16	100	3.62	87	3.08	74
4.66	112	4.12	99	3.58	86	3.04	73
4.62	111	4.08	98	3.54	85	3	72
4.58	110	4.04	97	3.49	84	Менше 3	Недостатньо
4.54	109	3.99	96	3.45	83		
4.5	108	3.95	95	3.41	82		

З дисципліни «Фізіологія» складання екзамену для усіх здобувачів є обов'язкове. На екзамен виносяться усі програмні питання дисципліни, які здобувачі вивчали у третьому та четвертому семестрах.

Екзаменаційна оцінка визначається в балах за результатами виконання екзаменаційних завдань за шкалою від 0 до 80 балів. Остаточна екзаменаційна оцінка складається з двох частин: 1) екзаменаційного тестування та 2) практичної і теоретичної частини. Екзаменаційне тестування оцінюється від 0 до 20 балів, проводиться двічі за процедурою ліцензійного іспиту КРОК, який проводиться у Центрі інформаційних

технологій та комп'ютерного тестування університету. З двох тестувань студентів, буде врахований кращий результат. При отриманні позитивної оцінки на першому тестуванні (більше 60,5% правильних відповідей) студент має право не проходити друге тестування. Результати від 60,5% до 100% правильних відповідей конвертуються у бали від 12 до 20 наступним чином:

60,5-62%	12 балів	71-75%	15 балів	86-90%	18 балів
63-65%	13 балів	76-80%	16 балів	91-95%	19 балів
66-70%	14 балів	81-85%	17 балів	95-100%	20 балів

Отримані бали додаються до екзаменаційної оцінки (яка включає теоретичну і практичну частину та оцінюється від 0 до 60 балів) та формують остаточну екзаменаційну оцінку на екзамені.

На екзамен виносяться усі основні питання, типові та комплексні задачі, ситуації, завдання, що потребують творчої відповіді та уміння синтезувати отримані знання і застосовувати їх під час розв'язання практичних завдань.

Підсумкова оцінка з дисципліни визначається як сума поточної оцінки (максимум – 120 балів) та екзаменаційної оцінки (максимум – 80 балів) і становить 200 балів.

У випадку, якщо здобувач набрав підсумковий бал менший, ніж 120 балів, він складає екзамен під час ліквідації академічної заборгованості. У цьому випадку бали, набрані під час поточного оцінювання, зберігаються, а здобувач при перескладанні екзамену може набрати максимум 80 балів. Підсумковий бал при цьому формується шляхом додавання поточних балів та екзаменаційного балу і становить максимум 200 балів.

Повторне складання екзамену допускається не більше як два рази: один раз – викладачеві, другий – комісії, яку створює декан факультету.

Оскільки дисципліна «Фізіологія» входить до ліцензійного іспиту КРОК1, викладач, декан, проректор або ректор визначають терміни обов'язкових контрольних тестувань, ректорських контрольних тестувань з метою визначення рівня підготовки здобувачів освіти з дисципліни «Фізіологія» до ліцензійного іспиту КРОК1.

У разі наявності диплома молодшого спеціаліста (молодшого бакалавра, фахового молодшого бакалавра) можливе зарахування (перезарахування) певної кількості годин відповідно до Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки.

У разі наявності документа, що засвідчує навчання на сертифікованих курсах, онлайн-курсах, які дотичні до тем дисципліни, можливе зарахування певної кількості годин (за попереднім погодженням з викладачем), відповідно до Положення про визнання результатів навчання, отриманих у формальній, неформальній та/або інформальній освіті у Волинському національному університеті імені Лесі Українки.

У разі переходу на дистанційну форму навчання викладання курсу відбувається в команді освітнього середовища Microsoft Office 365 відповідно до Положення про дистанційне навчання та додаткових розпоряджень ректорату.

Політика щодо академічної доброчесності. Здобувачу необхідно дотримуватися морально-етичних правил: не пропускати аудиторних занять (у разі пропуску – причину підтвердити документально); не привласнювати чужу інтелектуальну працю; у разі цитування наукових праць, методичних розробок, результатів досліджень, таблиць та ін. необхідно вказувати посилання на першоджерело.

Викладач і здобувач освіти мають дотримуватись ст. 42 Закону України «Про освіту». Усі здобувачі освіти повинні ознайомитись із основними положеннями Кодексу академічної доброчесності Волинського національного університету імені Лесі Українки та Ініціативою академічної доброчесності та якості освіти – Academic IQ.

Політика щодо дедлайнів та перескладання. Якщо з об'єктивних причин заняття пропущене, здобувач повністю відпрацьовує тему лабораторного заняття в присутності лаборанта та чергового викладача, що включає всі види активності здобувача та всі види його оцінювання, передбачені цим силабусом. День та години відпрацювання визначаються графіком консультацій, який оприлюднюється.

У випадку невиконання та не відпрацювання лабораторних робіт студент не допускається до підсумкового контролю та його підсумковий бал за поточний семестр не визначається.

Терміни проведення заліку та іспиту, а також терміни ліквідації академічної заборгованості визначаються розкладом екзаменаційної сесії. У разі не складання іспиту, студент може перездати його двічі.

У відомості, індивідуальному навчальному плані (заліковій книжці) здобувача освіти записується підсумкова кількість балів за залік або екзамен.

V. ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з освітніх компонентів,
де формою контролю є іспит

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
170–200	Відмінно	A	відмінне виконання
150–169	Дуже добре	B	вище середнього рівня
140–149	Добре	C	загалом хороша робота
130–139	Задовільно	D	непогано
122–129	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
1–121	Незадовільно	Fx	необхідне перескладання

Шкала оцінювання знань здобувачів освіти з освітніх компонентів,
де формою контролю є залік

Оцінка в балах	Лінгвістична оцінка
170–200	Зараховано
150–169	
140–149	
130–139	
122–129	
1–121	Незараховано (необхідне перескладання)

Під час переведення та поновлення у Волинський національний університет імені Лесі Українки здобувачів освіти, які не навчалися за кредитно-модульною системою, отримані ними оцінки за 100-бальною шкалою переводяться у шкалу ECTS та 200-бальну шкалу відповідно до таблиці.

Шкала конвертування оцінки здобувачів освіти з ОК з 100-бальної у 200-бальну систему оцінювання

Оцінка в балах за 200-бальною шкалою	Оцінка в балах за 100-бальною шкалою	Лінгвістична оцінка	Оцінка за шкалою ECTS	
			оцінка	пояснення
170–200	90–100	Відмінно	A	відмінне виконання
150–169	82–89	Дуже добре	B	вище середнього рівня
140–149	75–81	Добре	C	загалом хороша робота
130–139	67–74	Задовільно	D	непогано
122–129	60–66	Достатньо	E	виконання відповідає мінімальним критеріям
1–121	1–59	Незадовільно	Fx	необхідне перекладання

При перезарахуванні підсумкової оцінки з 100-системи оцінювання у 200 з ОК переведення здійснюється за мінімальним значенням.

VI. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ТА ІНТЕРНЕТ-РЕСУРСИ

Основна:

1. Фізіологія: підручник для студентів вищих медичних закладів / В. Г. Шевчук, В.М. Мороз, С.Б. Белан та інші; за редакцією Шевчука В. Г. видання 4-те. Вінниця : Нова книга, 2018. 448 с.
2. Фізіологія: навчальний посібник до лабораторних занять і самостійної роботи студентів спеціальності «Медицина» / уклад.: А. Г. Моренко, А. І. Поручинський, Т. В. Качинська. Ч. 1. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 96 с.
3. Фізіологія: навчальний посібник до лабораторних занять і самостійної роботи студентів спеціальності «Медицина» / уклад.: А. Г. Моренко, А. І. Поручинський, Т. В. Качинська, О. А. Білецька. Ч. 2. Луцьк : Вежа-Друк, 2021. 132 с.

Додаткова:

4. Біохімія людини: підручник / Я. І., Гонський, Т. П. Максимчук; за ред. Я. І. Гонського. 3-тє вид., випр. і допов. Тернопіль: ТДМУ, 2020. 732 с.
5. Клінічна фізіологія: підручник / В. І. Філімонов, Д. І. Маркушин та ін.; за ред К. В. Тарасової. 3-є вид., переробл. і доповн. К.: ВСВ «Медицина», 2022. 776 с.
6. Навчально-методичний посібник «Ожиріння: профілактика, лікування, фізична терапія» / О. Я. Андрійчук, К. І. Сметаніна, Н. Б. Грейда, В. М. Сергєєв, А. М. Сітовський, Т. Є. Цюпак. Луцьк: Завжди поруч, 2022. 140 с.
7. Physiology : textbook / edited by V. M. Moroz, O. A, Sandra. 4th edition. Vinnitsia: Nova knyha, 2019. 728 p.

Інформаційні ресурси:

Medical News Today - сайт з інформацією про здоров'я (США):

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/248791>

Сайт Міжнародної асоціації фізіологів:

<http://www.physoc.org/>

Сайт з актуальною інформацією у галузі фізіології:

<http://www.physiologyweb.com/>

Електронний ресурс наукових, навчальних та навчально-методичних відеофільмів:

<http://www.teachpe.com/anatomy/>

Сайт Центру тестування МОЗ України з інформацією про підготовку до ліцензійних

іспитів КРОК, описом процедур, зразками тестів тощо:
<https://www.testcentr.org.ua/uk/>