

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет природничих наук

Кафедра біології та екології

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ВК 46 Фізіологія людини та тварин**

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітня програма 014.05 Середня освіта Біологія та здоров'я людини)

Спеціальність 014 Середня освіта

Галузь знань 01 Освіта/Педагогіка

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № 6 від "26" січня 2024 р.

Івано-Франківськ 2024

## 1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Фізіологія людини та тварин
Викладач (-і)	к.б.н., доц. Случик Ірина Йосипівна
Контактний телефон викладача	095 496 85 71
E-mail викладача	iryna.sluchykh@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	очний/заочний
Обсяг дисципліни	180 год (6 кредитів)
Посилання на сайт дистанційного навчання	<a href="https://d-learn.pro/developer/course/view/2994">https://d-learn.pro/developer/course/view/2994</a>
Консультації	очні групові та онлайн-консультації

## 2. Анотація до навчальної дисципліни

Дисципліна «Фізіологія людини та тварин» є вибірковою навчальною дисципліною для студентів ОР «бакалавр» (Освітня програма 014.05 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)). Під час вивчення цієї дисципліни студенти розвивають навички лабораторної роботи та отримують теоретичні знання про фізіологічні механізми і закономірності функціонування живих організмів, які є підґрунтям для оволодіння методологією та методами викладання біології та основ здоров'я людини.

## 3. Мета та цілі навчальної дисципліни

**Мета** дисципліни ознайомити студентів з сучасними методами фізіології людини та тварин, дати знання про фізіологічні механізми і закономірності функціонування живих організмів, сформулювати уявлення про основні напрямки розвитку фізіології як науки.

**Цілі** дисципліни – забезпечити систему знань про фізіологічні властивості функціональних систем організму, фізіологічні механізми основних процесів життєдіяльності, сформулювати навички лабораторної роботи, розвинути фізіологічне мислення.

Студент повинен

**знати:**

- методи фізіології тварин;
- правила роботи та техніки безпеки з лабораторним обладнанням і матеріалами;
- загальні закономірності функціонування клітин, тканин та систем організму;
- фізіологію нервової системи, аналізаторів, системи крові, серцево-судинної, дихальної, травної систем, органів виділення і розмноження, залоз внутрішньої секреції, обміну речовин, опорно-рухового апарату, вищої нервової діяльності;
- сучасні напрями та перспективи розвитку фізіології людини і тварин.

**Вміти:**

- проводити лабораторні дослідження;
- визначати та аналізувати функціональні показники стану нервової, опорно-рухової, дихальної, серцево-судинної систем, системи крові, травної системи, сенсорних систем;
- оформляти і виписувати результати досліджень;
- розв'язувати проблемні завдання, ситуаційні задачі з фізіології людини та тварин;
- застосовувати отримані знання з фізіології для організації науково-дослідної діяльності;
- формувати основи здорового способу життя.

#### **4. Програмні компетентності та результати навчання**

##### **Загальні і фахові компетентності**

**ІК.** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі середньої освіти (за предметною спеціалізацією «Біологія та здоров'я людини»), що передбачає застосування законів, теорій та методів біологічної науки, психології, наук про освіту та про здоров'я і характеризуються комплексністю та невизначеністю педагогічних умов організації освітнього процесу та створення здоров'язбережувального освітнього середовища на рівні ЗЗСО.

**ЗК 1.** Знання та розуміння предметної галузі біологія та основи здоров'я і сфери майбутньої професійної діяльності.

**ЗК 3.** Здатність до комунікації у професійній діяльності державною й іноземною мовами.

**ЗК 4.** Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

**ЗК 5.** Здатність застосовувати інноваційні освітні й інформаційно-комунікативні технології навчання для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем у сфері професійної діяльності.

**ЗК 6.** Здатність діяти на засадах поваги до прав і свобод людини із дотриманням морально-етичних норм, соціальних аспектів, інтелектуальної чесності, безпеки життєдіяльності у професійній сфері.

**ЗК 7.** Здатність до пошуку інформації, її інтерпретації та застосування даних у професійній діяльності.

**СК 1.** Здатність до формування в учнів ключових і предметних компетентностей із біології та основ здоров'я та здійснення міжпредметних зв'язків.

**СК 4.** Здатність до забезпечення охорони життя й здоров'я учнів (зокрема з особливими потребами) в освітньому процесі та позаурочній діяльності.

**СК 5.** Здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, учення і теорії біології із метою розвитку в учнів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і їх складових.

СК 6. Здатність розуміти знання про будову, функції, життєдіяльність, класифікацію, походження, поширення, практичне значення живих організмів і біологічних систем усіх рівнів їх організації.

СК 7. Здатність розкривати сутнісні ознаки біологічних явищ, процесів і технологій, розв'язувати біологічні задачі.

СК 8. Здатність здійснювати безпечні біологічні дослідження в лабораторних і природних умовах, інтерпретувати результати проведених досліджень; виготовляти колекції та гербарії.

СК13. Здатність застосовувати знання та вміння з математики, фізики, хімії та інших суміжних наук для вирішення завдань сучасної біології, здатність виконувати роботу з дотриманням правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту. Усвідомлення необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища, раціонального природокористування.

СК15. Сучасні уявлення про принципи клітинної організації біологічних об'єктів, структуру і функції клітинних органел, синтез органічних сполук в клітинах, етапи енергетичного обміну .

#### **Програмні результати навчання**

ПРН01. Здатність демонструвати знання і розуміння провідних понять, узагальнень і законів, концепцій, вчень і теорій біології та інших суміжних наук.

ПРН02. Здатність використовувати біологічні знання для дослідження живих систем різного рівня організації.

ПРН04. Здатність проводити експерименти з біологічними об'єктами, опрацьовувати й інтерпретувати результати, мати навички роботи із сучасним науковим обладнанням та вимірювальними приладами.

ПРН05. Здатність застосовувати знання для розв'язування якісних та кількісних задач у біології.

ПРН07. Здатність забезпечувати безпеку проведення біологічних досліджень в лабораторії та природних умовах.

ПРН08. Здатність знаходити та використовувати інформацію з різних джерел (електронних, письмових) згідно із завданням.

ПРН09. Здатність використовувати відповідну термінологію в усній та письмовій формах державною та іноземною мовами, виконувати статистичне опрацювання результатів дослідження та правильно їх оформляти.

ПРН10. Здатність до впровадження системи наукових біологічних знань у викладанні біології, здійснення структурування навчального матеріалу.

ПРН11. Здатність чітко і логічно відтворювати базові знання з біології, оцінювати нові відомості та інтерпретації в контексті формування в учнів цілісної природничо-наукової картини світу.

ПРН13. Здатність здійснювати добір методів і засобів навчання біології, спрямованих на розвиток здібностей учнів.

ПРН14. Здатність застосовувати сучасні методики і освітні технології, в тому числі і інформаційні, для забезпечення якості навчально-виховного процесу в середніх загальноосвітніх закладах.

ПРН15. Здатність здійснювати об'єктивний контроль і оцінювання рівня навчальних досягнень учнів з біології.

ПРН16. Здатність до роботи в міждисциплінарних областях знань, нетрадиційних системах освіти, формах та типах навчання.

ПРН21. Знати будову й функції організму людини, основи здорового способу життя; знає способи надання першої допомоги під час морфо-функціональних порушень різних систем організму людини.

ПРН22. Розробляти навчально-методичні матеріали (навчальні програми, навчально-тематичні плани) на основі Державних стандартів та типових програм з урахуванням виду освітньої установи, застосовує педагогічні технології на достатньому рівні, вміє надавати професійні консультації в галузі біології та здоров'я людини, популяризує професійні знання та відстоює науковий світогляд.

## 5. Організація навчання

Обсяг навчальної дисципліни			
Вид заняття		Загальна кількість годин	
лекції		30	
семінарські заняття / <u>практичні</u> / <u>лабораторні</u>		30	
самостійна робота		120	
Ознаки навчальної дисципліни			
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний / вибірковий
V	014 Середня освіта	III	Вибірковий

Тематика навчальної дисципліни			
Тема	Кількість годин		
	лекції	Лабораторні, практичні	сам.роб
<b>Тема 1.</b> Загальна фізіологія збудливих тканин.	4	4	12
<b>Тема 2.</b> Фізіологія ЦНС	8	4	12
<b>Тема 3.</b> Фізіологія ВВД	4	6	12
<b>Тема 4.</b> Фізіологія аналізаторів		4+2 пр.	12
<b>Тема 5.</b> Фізіологія системи крові та серцево-судинної системи	4	4	12
<b>Тема 6.</b> Фізіологія дихання	2	2	12

<b>Тема 7.</b> Фізіологія травлення	4	2	12
<b>Тема 8.</b> Фізіологія виділення	2		12
<b>Тема 9.</b> Фізіологія розмноження			12
<b>Тема 10.</b> Фізіологія ендокринної системи	2	2 пр.	12
Заг.	30	30	120

### 6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Оцінка знань студентів здійснюється за 100 бальною шкалою:

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
80 – 89	<b>B</b>	добре	
70 – 79	<b>C</b>		
60 – 69	<b>D</b>	задовільно	
50 – 59	<b>E</b>		
26 – 49	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дис.-ни

Накопичування балів під час вивчення дисципліни	
Види навчальної роботи	Максимальна кількість балів
Лекція	–
Лабораторні заняття	40
Самостійна робота	10
Індивідуальне завдання	–
Екзамен	50
<b>Максимальна кількість балів</b>	<b>100</b>

### 5. Оцінювання відповідно до графіку навчального процесу

Види навчальної роботи	Навчальні тижні																	Разом
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Лекції																		–
Лабораторні заняття	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3			40
Самостійна робота															10			10

Індивідуальні завдання																			—
Екзамен																		50	50
Всього за тиждень	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	13		50	100	

<p>Загальна система оцінювання навчальної дисципліни</p>	<p>Оцінювання – це заключний етап навчальної діяльності студента, спрямований на визначення успішності навчання.</p> <p>Система методів оцінювання складається із двох видів контролю: поточного та підсумкового (екзамен).</p> <p>Поточний контроль включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестування – така форма контролю дозволяє перевірити підготовку студентів до кожного заняття; проводиться регулярно на вибірковій основі;</li> <li>- усне опитування, усний/письмовий контроль самостійної роботи – така форма контролю дозволяє виявити вміння чітко, логічно і послідовно відповідати на поставлені запитання, формувати свою думку, доносити її до слухачів, критично аналізувати і відтворювати вивчений матеріал, робити висновки, порівняння, вміння працювати самостійно;</li> <li>- індивідуальні, творчі завдання – проводиться з метою формування вмінь і навичок у студентів практичного спрямування, вміння правильно знаходити, володіти і застосовувати теоретичну інформацію, формування сучасного наукового мислення, вміння приймати відповідальні та ефективні рішення;</li> <li>- захист практичних робіт студентів проводиться протягом семестру з метою оцінки отриманих практичних навиків та умінь, рівня засвоєння і використання теоретичних та емпіричних методів дослідження, якості оформлення та опису отриманих результатів, звітів, грамотності та логічності формулювання висновків, вміння презентувати отримані результати.</li> </ul> <p>Поточний контроль здійснюється шляхом опитування/тестування по кожній темі теоретичного матеріалу, захисту всіх практичних (лабораторних) робіт, оцінювання виконання індивідуального завдання (проект, реферат, мультимедійна презентація, набір таблиць, препаратів, участь в олімпіаді тощо). При цьому враховуються відвідуваність занять, активність та креативність студента при виконанні кожного завдання.</p> <p>Поточне оцінювання проводиться за стобальною шкалою, а в кінці вираховується середнє арифметичне з оцінок за всі види робіт. Максимальна кількість балів – 100.</p> <p>Підсумковий контроль проводиться у формі екзамену – письмова робота чи тестування з усним захистом, і також оцінюється за стобальною шкалою. Остаточна підсумкова оцінка розраховується як середнє арифметичне з поточного та екзаменаційного опитування.</p> <p>Студентам дозволено передавати тільки незадовільні оцінки. Позитивні оцінки виставляються при успішному виконанні робіт і їх захисті. Повнота висвітлення матеріалу і кількість правильних відповідей повинні становити не менше 50% на 50 балів.</p>
<p>Вимоги до письмової роботи</p>	<p>У письмовій роботі студент повинен продемонструвати уміння синтезувати теоретичні і практичні знання, отримані в межах одного змістового модуля. Під час підсумкового модульного завдання розглядаються контрольні питання, тести, лексичний мінімум, ситуаційні задачі, запропоновані у методичних розробках для студентів, здійснюється контроль практичних навиків і умінь за</p>

	темами змістового модуля. Усі відповіді повинні бути подані чітко, грамотно, у заданій послідовності.
Практичні заняття	Практичні (лабораторні) роботи вимагають від студентів дотримання певних правил та техніки безпеки, прописаних у методичних рекомендаціях до даного виду робіт, що впливає на оцінювання їх виконання. При оцінюванні практичних робіт враховується: рівень теоретичної підготовки та виконання завдань для СРС, розуміння мети та завдання роботи, самостійність та акуратність виконання та оформлення роботи, якість отриманих результатів, заповнення таблиць, виконання малюнків тощо, логічність та грамотність зроблених висновків.
Умови допуску до підсумкового контролю (екзамен)	Підсумковий контроль здійснюється після завершення вивчення всіх тем учбової дисципліни. До підсумкового контролю допускаються студенти, які були присутні на всіх передбачених програмою лекційних і практичних заняттях і при вивченні кожного модуля набрали не менше 50-ти балів. Студенти, які мали пропуски учбових занять, дозволяється ліквідувати заборгованість на протязі наступних після пропуску двох тижнів.
Підсумковий контроль (екзамен)	Форма контролю: екзамен. Форма здачі: комбінована (письмова з усним захистом).

### 7. Політика навчальної дисципліни

Академічна доброчесність	Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника прагне створити середовище, яке сприяє навчанню, науковій роботі, впровадженню інновацій, інтелектуальному розвитку студентів і працівників, підтримці особливої академічної культури взаємовідносин. У цій канві політика дисципліни "Аутекологія" спрямована на дотримання академічної доброчесності зі сторони викладача і студентів, які включають основні принципи: особистого прикладу; відповідальності; справедливості; сміливості; академічної свободи; взаємоповаги; прозорості; взаємної довіри; партнерства та взаємодопомоги; компетентності й професіоналізму; безпеки та добробуту; законності. Дотримання правил поведінки студентів і викладачів, передбачених Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол №11, від 29.11.2017).
Письмові роботи	Впродовж вивчення дисципліни студент зобов'язаний брати активну участь в усіх видах аудиторних занять, у виконанні самостійних, контрольних робіт та індивідуальних завдань; виконувати усі поточні тестові завдання та вчасно здавати теоретичний матеріал по всіх пройдених темах. Недопустимо: пропуски без поважних причин письмових підсумкових занять; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час виконання письмових робіт (крім випадків, передбачених навчальним планом та методичними рекомендаціями викладача); списування та плагіат; несвоєчасне виконання поставленого завдання, наявність незадовільних оцінок за 50% і більше зданого теоретичного і практичного матеріалу.



Пропуски занять (відпрацювання)	Студенти зобов'язані відвідувати заняття, незалежно у якій формі вони проводяться (аудиторно, дистанційно, індивідуальний графік навчання). Систематичні пропуски занять, без поважних на те причин, є підставою для недопущення окремих студентів до складання семестрового контролю. Відпрацювання пропусків без поважних причин дозволяється лише за заявою на ім'я декана і набуття чинності відповідного розпорядження. Пропуски занять за поважних причин, підтверджених документально, відпрацьовуються без попередніх узгоджень.
Виконання завдання пізніше встановленого терміну	Завдання, які студент виконав пізніше зазначених кінцевих термінів, не приймаються і повинні бути відпрацьовані індивідуально. Винятком із цього правила є наявність поважної причини з її документальним підтвердженням.
Невідповідна поведінка під час заняття	Студенти, чия поведінка впродовж одного чи кількох занять не відповідає загальним нормам, встановленим Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, можуть бути тимчасово відсторонені від заняття з подальшим індивідуальним відпрацюванням у позаурочний час.
Неформальна освіта	-

### 8. Рекомендована література

1. Фізіологія людини і тварин (фізіологія нервової, м'язової і сенсорних систем) : підручник : [для студ. вищ. навч. закл.] / М. Ю. Клевець, В. В. Манько, М. О. Гальків, та ін. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. – 312 с.
2. Клевець М.Ю. Фізіологія людини і тварин. Книга 2. Фізіологія вісцеральних систем: Навчальний посібник – Львів: ЛНУ, 2002. – 198 с..
3. Фізіологія людини: підручник / В.І. Філімонов. – К.: ВСВ «Медицина», 2010 – 776 с.
4. Фізіологія: підручник / В.Г.Шевчук, В.М.Мороз, С.М.Білан та ін.]; за редакцією В.Г.Шевчука. – Вінниця: Нова Книга, 2015. – 448 с.
5. Анатомія та фізіологія з патологією: підручник / Я.І. Федонюк, К.С. Волков, В.Д. Волошин та ін. ]; за редакцією Я.І. Федонюка, В.Д. Волошина. – Тернопіль: ТДМУ, 2012. – 676 с.
6. Ганонг В. Фізіологія людини: Підручник/ Переклад з англійської. - Львів: БаК, 2002. – 784 с.
7. Случик І.Й. Фізіологія нервової, м'язової та сенсорних систем Методичні рекомендації до лабораторних занять та самостійної роботи студентів з фізіології людини і тварин. - Івано-Франківськ: ПП Голіней, 2019. – 49 с.
8. Случик І.Й. Фізіологія вісцеральних систем Методичні рекомендації до лабораторних занять та самостійної роботи студентів з фізіології людини і тварин. - Івано-Франківськ: ПП Голіней, 2019. – 47 с.

Викладач

Случик І.Й., к.б.н., доц.

