

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

**Факультет природничих наук**  
**Кафедра анатомії і фізіології людини та тварин**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**Фізіологія людини та тварин**

Освітньо-професійна програма      Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Спеціальність 014 Середня освіта (за предметними спеціалізаціями)

Спеціалізація 014.05      Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Галузь знань 01 Освіта (Педагогіка)

Затверджено на засіданні кафедри  
Протокол № 1 від “29” серпня 2019 р.

## **ЗМІСТ**

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Результати навчання (компетентності)
5. Організація навчання курсу
6. Система оцінювання курсу
7. Політика курсу

<b><u>1. Загальна інформація</u></b>	
<b>Назва дисципліни</b>	Фізіологія людини та тварин
<b>Викладач (-і)</b>	к.б.н., доц. Случик Ірина Йосипівна
<b>Контактний телефон викладача</b>	095 496 85 71
<b>Е-mail викладача</b>	<a href="mailto:iryna.sluchyk@pnu.edu.ua">iryna.sluchyk@pnu.edu.ua</a>
<b>Формат дисципліни</b>	вибіркова
<b>Обсяг дисципліни</b>	180 год (6 кредитів)
<b>Посилання на сайт дистанційного навчання</b>	<a href="http://www.d-learn.pu.if.ua">http://www.d-learn.pu.if.ua</a>
<b>Консультації</b>	щотижня
<b><u>2. Анотація до курсу</u></b>	
<p>Дисципліна «Фізіологія людини та тварин» є вибірковою навчальною дисципліною для студентів ОР «бакалавр». При вивченні цієї дисципліни студенти отримують теоретичні знання про фізіологічні механізми і закономірності функціонування живих організмів, які є підґрунтям для оволодіння методологією та методами лабораторної діагностики біологічних систем.</p>	
<b><u>3. Мета та цілі курсу</u></b>	
<p><b>Мета:</b> дисципліни ознайомити студентів з сучасними методами фізіології людини і тварин, дати знання про фізіологічні механізми і закономірності функціонування живих організмів, сформувані уявлення про основні напрямки розвитку фізіології як науки.</p> <p><b>Завдання:</b> забезпечити систему знань про фізіологічні властивості функціональних систем організму, фізіологічні механізми основних процесів життєдіяльності, сформувані навички лабораторної роботи, розвинути фізіологічне мислення.</p>	
<b><u>4. Результати навчання (компетентності)</u></b>	
<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен <b>знати:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методи фізіології людини і тварин;</li> <li>- загальні закономірності функціонування клітин;</li> <li>- 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;</li> <li>- сучасні напрями та перспективи розвитку фізіології людини і тварин.</li> </ul> <p><b>вміти:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- визначати та аналізувати функціональні показники стану нервової, опорно-рухової, дихальної, серцево-судинної систем, системи крові, травної системи, сенсорних систем;</li> <li>- розв'язувати ситуаційні задачі з фізіології людини і тварин;</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- застосовувати отримані знання з фізіології для організації науково-дослідної та навчально – виховної діяльності;</li> <li>- формувати основи здорового способу життя.</li> </ul>					
<b><u>5. Організація навчання курсу</u></b>					
Обсяг курсу					
Вид заняття			Загальна кількість годин		
Лекції			30		
Лабораторні / практичні заняття			26/4		
Самостійна робота			120		
Ознаки курсу					
Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Нормативний/вибірковий		
5-й семестр	091 Біологія	ІІІ курс ОР «бакалавр»	вибірковий		
Тематика курсу					
Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
<b>Змістовний модуль 1. Загальна фізіологія збудливих тканин. Фізіологія ЦНС, вищої нервової діяльності та аналізаторів.</b>					
<b>Лекція 1. Біоелектричні явища.</b> Клітина, як одиниця фізіологічних процесів обміну. Мембранний потенціал спокою. Потенціал дії. Зміни збудливості клітин під час збудження. Поширення потенціалу дії. Закони подразнення клітин електричним струмом.	Лекція	[1,4,6,10]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 2.</b> Фізіологія синапсів. Класифікація синапсів. Будова хімічних синапсів. Механізм передачі збудження через хімічні синапси. Постсинаптичне гальмування. Пресинаптичне гальмування. Медіатори. Електричні синапси	Лекція	[2-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 3. Функції середнього мозку і мозочка.</b> Будова	Лекція	[4,6,9,11, 12]	Опрацювання лекції,	0	Згідно розкладу

середнього мозку. Функції ядер середнього мозку. Будова мозочка. Механізм участі мозочка в корекції рухів.			2 год		
<b>Лекція 4. Функції проміжного мозку.</b> Загальний план будови проміжного мозку. Таламус. Гіпоталамус, загальна характеристика. Гіпоталамо-гіпофізарна система. Регуляція вегетативних функцій гіпоталамусом.	Лекція	[2,3,5,7, 12]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 5.</b> Базальні ганглії великих півкуль. Лімбічна система мозку. Структура базальних гангліїв. Функції базальних гангліїв. Патофізіологія базальних гангліїв. Структура лімбічної системи. Функції лімбічної системи.	Лекція	[2-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 6.</b> Роль кори великих півкуль в інтеграції поведінки організму. Морфофункціональна організація кори. Функції неохортекса. Електричні явища у корі.	Лекція	[2-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 7. Фізіологічні механізми пам'яті.</b> Форми пам'яті. Загальна характеристика нейрологічної пам'яті. Механізми короткочасної і довготривалої пам'яті. Порушення пам'яті.	Лекція	[6,8,12,13]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 8. Фізіологія</b>	Лекція	[6,8,12,13]	Опрацю-	0	Згідно

<b>мови. I і II сигнальні системи. Функції мови. Анатомо-фізіологічні основи мови. Мова і функціональна асиметрія мозку людини. Типологія вищої нервової діяльності. Загальні типи ВНД. Типи ВНД людини згідно із концепцією про дві сигнальні системи. Онтогенез ВНД людини.</b>			вання лекції, 4 год		розкладу
<b>Тема 1.</b> Електричні явища в нервах і м'язах.	Лабораторне заняття	[1,4,6,12]	2 год	1-5	Згідно
<b>Тема 2.</b> Властивості скелетних м'язів. Робота м'язів.	Лабораторне заняття	[1,4,6,12]	2 год	1-5	розкладу
<b>Тема 3.</b> Фізіологічні властивості синапсів.	Лабораторне заняття	[4,6,9,11,13]	2 год	1-5	Згідно розкладу
<b>Тема 4,5.</b> Рефлекторна діяльність нервової системи.	Лабораторне заняття	[1,4,6,12]	4 год	1-5	розкладу
<b>Тема 6.</b> Дослідження умовних рефлексів.	Лабораторне заняття	[2,3,5,7]	2 год	1-5	Згідно розкладу
<b>Тема 7.</b> Пам'ять.	Лабораторне заняття	[1,4,6,12]	2 год	1-5	розкладу
<b>Тема 8.</b> Дослідження типологічних властивостей нервової системи.	Лабораторне заняття	[6,8,12,13]	2 год	1-5	Згідно розкладу
<b>Тема 9,10.</b> Фізіологічні особливості зорового і слухового аналізатора.	Лабораторне заняття	[6,8,12,13]	2 год	1-5	Згідно розкладу
<b>Змістовний модуль 2. Фізіологія вісцеральних систем</b>					
<b>Лекція 9. Система крові.</b> Фізико-хімічні властивості крові. Функції крові. Склад крові. Формені елементи. Плазма крові.	Лекція	[11,12,13]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу

<b>Лекція 10. Фізіологія серця.</b> Будова міокарда. Фізіологічні властивості міокарда. Серцевий цикл. Регуляція діяльності серця.	Лекція	[2-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 11.</b> Фізіологія дихання. Механізм вдиху і видиху. Значення плеврального тиску в диханні. Функції сурфактантів. Газообмін в легенях і тканинах. Регуляція дихання.	Лекція	[2-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 12.</b> Травлення в шлунку. Склад шлункового соку. Фази шлункової секреції. Регуляція шлункової секреції.	Лекція	[2-8]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 13.. Травлення в кишечнику.</b> Травлення в дванадцятипалій кишці. Регуляція панкреатичної секреції. Печінка, її функції. Травлення в тонкій кишці. Травлення в товстій кишці.	Лекція	[4,10]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Лекція 14. Фізіологія виділення.</b> Морфофункціональна характеристика нирок. Механізм утворення сечі. Регуляція сечоутворення. Сечовиділення та сечовипускання.	Лекція	[11,12]	Опрацювання лекції, 2 год	0	Згідно розкладу
<b>Тема 11.</b> Фізико-хімічні властивості крові.	Лабораторне заняття	[4-8]	2 год	1-5	Згідно розкладу
<b>Тема 12.</b> Лейкоцитарна формула	Лабораторне заняття	[4-8]	2 год	1-5	Згідно розкладу
<b>Тема 13.</b> Електрокардіографія.	Лабораторне	[6,10]	2 год	1-5	Згідно розкладу

	заняття				
<b>Тема 14.</b> Вплив фізичного навантаження на функціональні показники серцево-судинної системи	Лабораторне заняття	[5-8]	2 год	1-5	Згідно розкладу
<b>Тема 15.</b> Спірометрія. Функціональні проби дихальної системи	Практичне заняття	[6,10]	2 год	1-5	Згідно розкладу
<b>Тема 16.</b> Дослідження властивостей слини. Вегетативна нервова система	Практичне заняття	[5-8]	2 год	1-5	Згідно розкладу

### **6. Система оцінювання курсу**

<p><u>Загальна система оцінювання курсу</u></p>	<p><i>Поточний контроль</i> здійснюється під час проведення лекційних, лабораторних, індивідуальних занять і має на меті перевірку знань студентів з окремих тем навчальної дисципліни та рівня їх підготовленості до виконання конкретної роботи. Оцінки у національній шкалі («відмінно» – 5, «добре» – 4, «задовільно» – 3, «незадовільно» – 2), отримані студентами, виставляються у журналах обліку відвідування та успішності академічної групи.</p> <p><i>Модульний контроль</i> (сума балів за окремих змістовий модуль) проводиться на підставі оцінювання результатів знань студентів після вивчення матеріалу з логічно завершеної частини дисципліни – змістового модуля. Завданням модульного контролю є перевірка розуміння та засвоєння певного матеріалу (теми), вироблення навичок проведення розрахункових робіт, вміння вирішувати конкретні ситуативні задачі, самостійно опрацьовувати тексти, здатності осмислювати зміст даної частини дисципліни, уміння публічно чи письмово подати певний матеріал.</p> <p><i>Семестровий (підсумковий) контроль</i> проводиться у формі екзамену.</p> <p><i>Екзамен</i> – форма підсумкового контролю, яка передбачає перевірку розуміння студентом теоретичного та практичного програмного матеріалу з усієї дисципліни, здатності творчо використовувати здобуті знання та вміння, формувати власне ставлення до певної проблеми тощо. Оцінка знань студентів здійснюється за 100 бальною шкалою:</p>			
	Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
			для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку

	90 - 100	A	відмінно	зараховано
	80 - 89	B	добре	
	70 - 79	C		
	60 - 69	D	задовільно	
	50 - 59	E		
	26 - 49	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
	0-25	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

50 балів студенти отримує під час проведення лабораторних занять; 50 балів студент отримує за складання екзамену.

<u>Вимоги до письмової роботи</u>	Підсумкова письмова робота виконується у формі комплексної контрольної роботи. Екзаменаційний білет містить 4 описові запитання.
<u>Семінарські заняття</u>	Кожне лабораторне заняття оцінюється в 5 балів, по 10 балів студент може отримати за написання комплексної контрольної роботи.
<u>Умови допуску до підсумкового контролю</u>	Студент допускається до складання екзамену, якщо впродовж семестру він набрав сумарно 25 балів і вище.

### **7. Політика курсу**

Організація навчального процесу здійснюється на основі кредитно-модульної системи відповідно до вимог Болонського процесу із застосуванням модульно-рейтингової системи оцінювання успішності студентів. Зараховуються бали, набрані при поточному опитуванні, самостійній роботі та бали підсумкового контролю. При цьому обов'язково враховується присутність студента на заняттях та його активність під час практичних робіт. Недопустимо: пропуски та запізнення на заняття; користування мобільним телефоном, планшетом чи іншими мобільними пристроями під час заняття (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.

### **8. Рекомендована література**

1. Клевець М.Ю. Фізіологія людини і тварин. Книга 1. Фізіологія нервової, м'язової і сенсорних систем: Навчальний посібник – Львів: ЛНУ, 2000. – 195 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. Кучеров І.С. Фізіологія людини і тварин. – К.: Вища школа, 1991. – 327 с.
  7. Ганонг В. Фізіологія людини: Підручник/ Переклад з англійської. - Львів: Бак, 2002. – 784 с.
  8. Физиология человека/ Под.ред.Р.Шмидта, Г.Тевса. - М., 1996. Т.1-2.
  9. Чеснокова С.А., Коробков А.В. Атлас по нормальной физиологии. М.: Виш.шк. 1987, -351 с.
  10. Физиология человека: Учебник/Под ред. В.М.Покровского, Г.Ф.Коротько В двух томах. - М.: Медицина, 1998
  11. Кубатько Б.И. Физиология человека и животных. В двух частях. - Херсон, 2000 – 320 с.
  12. Г.М.Чайченко Основы физиологии высшей нервной деятельности. - К., 1987.
  13. Морман Д., Хеллер Л. Физиология сердечно-сосудистой системы. СПб.: «Питер», 2000, - 256 с.

Викладач \_\_\_\_\_ доц. Случик І.Й.