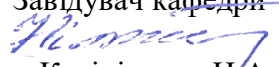


**Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка
Кафедра біології та методики її викладання**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Завідувач кафедри

Калініченко Н.А.
«30»серпня 2018 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ППВД/ВК – 2.1.4.2.4 Фізіологія людини та тварин

Галузь знань:01 Освіта

Спеціальність: 014.06 Середня освіта (Хімія)

Освітньо-професійна програма:
Середня освіта (Хімія та Біологія)

Робоча програма з дисципліни «Фізіологія людини та тварин»

Спеціальність: 014 Середня освіта (Хімія)

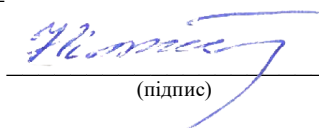
Освітньо-професійна програма: Середня освіта (Хімія та Біологія)

Розробник: Данилків Ольга Миколаївна - доцент, кандидат
сільськогосподарських наук

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри

Протокол від «30 » серпня 2018 року № 1

Завідувач кафедри _біології та методики її викладання



(підпис)

(Калініченко Н.А.

(прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів, відповідних ECTS: 5	Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка	Нормативна
Модулів – 4	Спеціальність: 014 Середня освіта (Хімія) Освітньо-професійна програма: Середня освіта (Хімія та Біологія) Освітньо-кваліфікаційний рівень: <u>бакалавр</u>	Рік підготовки: 3-й
Змістовних модулів – 4		Семестр: 5-й
Загальна кількість годин - 150		Лекції: 20 год.
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3		Лабораторні: 32 год.
		Самостійна робота: 98 год.
	Вид контролю: <u>екзамен.</u>	
	Консультації * – 4 год.	

* за робочою навчальною програмою було заплановано 23 годин консультацій, але з виробничою необхідністю консультації переведені на самостійну роботу.

Примітка

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 52/98

34,7 % аудиторних занять;

65,3 % самостійна робота студентів.

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: сформувати науковий світогляд майбутнього викладача або науковця шляхом пізнання закономірностей життєвих функцій людини і тварин; механізму діяльності клітин, органів та систем органів; закономірностей взаємодії організму з зовнішнім середовищем.

Завдання: закріпити знання студентів, одержаних при прослухованні лекційного курсу і самостійній роботі з літературою, через аналіз проведених на лабораторних заняттях дослідів, а також продемонстрованих схем, мікропрепаратів і наочностей.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: нормальне функціонування клітин, тканин, органів, систем органів та організму в цілому, як найскладнішої функціональної системи;

вміти: послідовно і логічно формулювати знання про функціонування органів та систем органів; проводити дослідження різних систем та органів організму, що вивчають перебіг фізіологічних процесів; робити висновки,

що впливають із поставлених досліджень; самостійно працювати з літературою.

3. Програма навчальної дисципліни Змістовний модуль 1

Тема 1. Введення в фізіологію

1.Визначення предмету, його мети і завдань.
2.Історія фізіології. 3.Організм і його основні фізіологічні функції. 4.Регуляторні механізми – нервові і гуморальні.

Тема 2. Фізіологія збудливих тканин

1.Біоелектричні явища організму. 2.Природа мембранного потенціалу. 3.Поширення нервового імпульсу. 4.Міжклітинна передача збудження.

Тема 3. Фізіологія руху

1.Еволюція скоротливих систем. 2.Особливості м'язів безхребетних. 3.Посмуговані м'язи хребетних. 4.Ультраструктура и біохімічний склад м'язів.5.Механізм скорочення. 6. Енергетика м'язового скорочення. 7. Режими і типи м'язових скорочень. 8. Робота і стомлення м'язів. 9.Функціональні особливості гладкої мускулатури.

Змістовний модуль 2

Тема 1. Власне фізіологія ЦНС

1.Структура і функції спинного мозку. 2.Рефлекторна функція спинного мозку. 3.Провідникова функція спинного мозку. 4.Провідні шляхи спинного мозку.

Тема 2. Фізіологія головного мозку

1.Особливості рефлекторної і провідникової функції довгастого мозку і варолієвого мосту. 2.Функції середнього, заднього і проміжного мозку. 3.Базальні ганглії і їх значення. 4.Фізіологічне значення лімбічної системи. 5. Кора великих півкуль.

Змістовний модуль 3

Тема 1. Фізіологія залоз внутрішньої секреції

1.Функції залоз внутрішньої секреції. Поняття про гормони. 2.Ендокринні залози і їх гормони. 2.1.Щитовидна залоза. 2.2.Вилочкова залоза. 2.3.Внутрішньосекреторна функція підшлункової залози. 2.4.Функції наднирників. 2.5.Гормони статевих залоз. 2.6.Гіпофіз.

Тема 2. Рідкі середовища організму

1.Система крові і її функції. 2.Поняття про внутрішнє середовище організму. 3.Функції клітин крові. 4.Склад і властивості плазми.

Тема 3. Фізіологія кровоносної системи.

1. Будова серця і його функції. 2. Об'єм серця і його кровопостачання. 3.Фізіологічні властивості серцевого м'яза. 4. Електричні процеси в серці. Електрокардіограма. 5.Серцевий цикл і його фази. 6.Частота серцевих скорочень. 7. Механічні і звукові явища при діяльності серця. 8.Регуляція роботи серця і функціонального стану кровоносних судин.

Змістовний модуль 4

Тема 1. Фізіологія дихання. 1.Значення дихання для життєдіяльності організму. 2.Органи дихання. 3.Механізм легеневого дихання. 4.Вентіляція легень. 5.Легеневий газообмін. 6.Перенос газів кров'ю. 7.Обмін газів у тканинах. 8.Регуляція дихання.

Тема 2. Фізіологія травлення. 1.Значення травних процесів для життєдіяльності організму. 2.Особливості травлення в різних відділах травного тракту. 4. Процес всмоктування. 5.Функції печінки.

4. Структура навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин, відведених на:				
	Лекції	Лабораторні заняття	Самостійна робота	Консультації	Усього
Змістовний модуль 1					
Введення в фізіологію	2	2	-		4
Фізіологія збудливих тканин.	2	2	8		12
Фізіологія руху	2	2	8		12
Загальна фізіологія ЦНС	2	2	8		12
Разом	8	8	24		40
Змістовний модуль 2					
Власне фізіологія ЦНС. Фізіологія головного та спинного мозку	2	4	10		16
Фізіологія сенсорних систем	-	6	12		18
Разом	2	10	22		34
Змістовний модуль 3					
Фізіологія вегетативної нервової системи	-	2	5		7
Фізіологія залоз внутрішньої секреції	2	2	6		10
Фізіологія крові	2	2	5		9
Фізіологія серцево-судинної системи	2	2	6		10
Разом	6	8	22		36
Змістовний модуль 4					
Фізіологія дихання у людини. Особливості дихання у птахів.	2	2	7		11
Фізіологія травної системи у людини, птахів і жуйних.	2	2	7		11
Фізіологія виділення	-	2	8		10
Фізіологія обміну речовин і енергії. Теплопродукція.	-	-	8		8
Всього	4	6	30		40
Разом годин	20	32	98	4	150+4

5. Теми і зміст лабораторних занять з дисципліни

№	Назва тем	К-ть год.
1	2	3
І модуль		
1.	Ознайомлення з основами постановки фізіологічного експерименту.	2
2.	Загальна фізіологія збудливих тканин. Виготовлення нервово-м'язового препарату, реоскопічної лапки, препарату литкового м'яза жаби. Дослідження збудливості нерва та м'яза жаби. Спинно-мозкові рефлексі жаби.	2
3.	Реєстрація скорочення м'язів при різній частоті подразнень. Спостереження явища стомлювання м'язу.	2
4.	Вимірювання сили м'язів та силової витривалості.	2
Всього		8
2 Модуль		
5.	Спинномозкові рефлексі людини.	2
6.	Органи чуття. Зоровий аналізатор. Спостереження за рефлекторними реакціями зіниці. Виявлення сліпої плями.	2
7.	Слуховий аналізатор. Аналізатор рівноваги. Визначення гостроти слуху.	2
8.	Фізіологія нюхового аналізатора. Фізіологія смакового аналізатора. Визначення порога смакової чутливості у людини.	2
9.	Шкіряні аналізатори. Визначення просторового порога тактильної чутливості шкіри.	2
Всього		10
3 модуль		
13	Фізіологія крові. Видова різниця еритроцитів. Осмотична стійкість еритроцитів.	2
14.	Визначення груп крові.	2
16.	Фізіологія серцево-судинної системи. Нервова регуляція роботи серця. Рефлекс Даніні-Ашнера (очно-серцевий). Визначення вегетативного балансу організму людини.	2
18.	Визначення тиску крові за методом Короткова. Вплив фізичного навантаження на кров'яний тиск. Визначення рівня фізичного розвитку людини та функціонального стану її серцево-судинної системи.	2
Всього		8
4 модуль		
20.	Фізіологія дихання. Термінологія, вживана у фізіології дихання. Вивчення показників зовнішнього дихання.	2
21.	Фізіологія травлення. Перетравлення крохмалю ферментами слини.	2
22.	Фізіологія виділення. Анатомо-гістологічна будова нирки.	2
Всього		6
Разом		32

6. Завдання для самостійної роботи

№	Теми для самостійного навчання	К-ть год.
Змістовний модуль 1		
1.	Збудливість і збудження. Адекватні, неадекватні подразники. Поріг збудливості. Лабільність	8
2.	Фізіологія руху	8
3.	Загальна фізіологія ЦНС	8
Змістовний модуль 2		
4.	Анатомо-топографічні особливості довгастого, заднього, середнього та проміжного мозку.	10
5.	Фізіологія сенсорних систем	12
Змістовний модуль 3		
6.	Фізіологія вегетативної нервової системи	5
7.	Фізіологія залоз внутрішньої секреції	6
8.	Фізіологія крові.	5
9.	Фізіологія серцево-судинної системи	6
Змістовний модуль 4		
10.	Фізіологія дихання у людини. Особливості дихання у птахів.	7
11.	Фізіологія травної системи у людини, птахів і жуйних.	7
12.	Фізіологія виділення	8
13.	Обмін енергії і теплопродукції	8
Всього		98

7. Методи навчання

За характером викладання навчального матеріалу: словесні (лекції, пояснення), наочні (використання таблиць), практичні (виконання лабораторних робіт).

За організаційним характером: стимулювання і мотивація навчально-пізнавальної діяльності, контроль та самоконтроль у навчанні.

За логікою сприймання та засвоєння навчального матеріалу: індуктивно-дедукційні, репродуктивні, прагматичні, дослідницькі, проблемні.

8. Методи контролю

1. Усні опитування;
2. Поточні контрольні роботи;
3. Модульні контрольні роботи;
4. Залік

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота										Екзамен	Сума
Змістовий модуль 1					Змістовий модуль 2						
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	40	100		
2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7				
					T9	T10	T11			T12	
					2,7	2,7	2,7			2,7	
Змістовий модуль 3					Змістовий модуль 4						
T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19	T20	T21	T22		
2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7		

T1, T2...T22 - Теми змістових модулів

Загальна сума балів за модуль – 60. Якщо за всі модулі студент отримав в середньому, наприклад, 3,75 балів, то за 60 – бальною він отримає:

5 балів - 60 балів

$$3,75 \text{ бала} - X \quad X = \frac{3,75 \cdot 60}{5} = 45 \text{ балів.}$$

Якщо за екзамен в середньому за всі питання студент отримав, наприклад, 4,28 бала, то за 40-бальною шкалою це буде

5 балів - 40 балів

$$4,28 \text{ бала} - X \quad X = \frac{4,28 \cdot 40}{5} = 34,24 \text{ бала.}$$

Сума балів: $45 + 34,24 = 79,24$ бала або 79 балів.

За шкалою оцінювання це буде «добре» - С.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

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
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. Методичне забезпечення

1. Яновський І.І. , Ужако П.В. Фізіологія людини і тварин. Практикум: Навч. Посібник. – К.: Вища шк., 1991. – 175с.
2. Питання до модульних контрольних робіт.

11. Рекомендована література

Базова

1. Казаков В.Н. , Леках В.А., Тарапата Н.И. Физиология в задачах: учебное пособие. М: Феникс, 1996. – 409с.
2. Коробков А.В. , Чеснокова С.А. Атлас по нормальной физиологии/ Под ред. Н.А. Агаджаняна . – М.: Высш.шк., 1986. – 398с.
3. Кубатько Б.И. Физиология человека и животных. В двух томах – Херсон, 2000.
4. Людина. Навчальний посібник з анатомії та фізіології. Вид. 3—те; оновлене видання. / Гол. ред. Тоні Сміт; Перекл. з англ. І. Гаврилук, О.

Гаврилюк, У. Галюк та ін. За наук. ред. О.Заячківська, М.Гжегоцький. – Львів: “Бак”, 2000, 2002, 2003. – 240 с.

5. Плахтій П. Фізіологія людини. В 3-ох частинах. Ч II. Практикум: Навчальний посібник. - Кам'янець-Подільський: ПП Мошак М.І., 2010. – 240с.

6. Свиридов О.І. Анатомія людини: Підручник / За ред. І.І. Бобрика. – К.: Вища шк., 2000. – 399 с.

7. Словарь физиологических терминов/ Под ред. О.Г. Газенко. – М.: Наука, 1987. – 446с.

8. Физиология человека. В трех томах. Пер. с англ./Под ред. Р. Шмидта и Г. Тевса. – М.:Мир, 1996.

9. Яновський І.І. , Ужако П.В. Фізіологія людини і тварин. Практикум: Навч. Посібник. – К.: Вища шк., 1991. – 175с.

10. Фізіології людини і тварин: Підручник / Г.М. Чайченко, В.О. Цибенко, В.Д. Сокур,; За ред. В.О. Цибенка. – Вища шк., 2003. – 453с.

Допоміжна

1. Аносов І.П., Хоматов В.Х. Анатомія людини у схемах: Навч. наоч. посіб. – К.: Вища шк., 2002. – 191 с.
2. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум и поведение: Пер.с англ.. – М.: Мир, 1988. – 248 с.
3. Гальперин С.И. Физиология человека и животных. – Учеб. пособие для ун-тов и пед. ин-тов. М.: “Высшая школа”. 1977. – 653 с.
4. Трускавецький Є.С. Цитологія: Підручник. – К.: Вища шк., 2004. – 254 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://anatomia.at.ua/photo/> Анатомічний атлас - Анатомія людини.
2. <http://www.allmedlit.pp.ua/anatomia> Медична література.
3. <http://www.booksmed.com/fiziologiya/> BOOKS Med. Медицинская библиотека.
4. <http://www.twirpx.com/file/> Чайченко Г.М., Цибенко В.О., Сокур В.Д. Фізіологія людини і тварин.
5. <http://bookwu.net/> book fiziologiya.