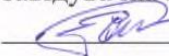


**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ БІОЛОГІЇ, ГЕОГРАФІЇ І ЕКОЛОГІЇ  
КАФЕДРА БІОЛОГІЇ ЛЮДИНИ ТА ІМУНОЛОГІЇ**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
на засіданні кафедри біології  
людини та імунології  
протокол № 1 від 21 серпня 2020 р.  
завідувачка кафедри

 Олена ГАСІЮК

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ/ОСВІТНЬОЇ КОМПОНЕНТИ**

**Експериментальна фізіологія організму людини і тварин**

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

Спеціальність: 014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)

Галузь знань: 01 Освіта/ Педагогіка

Херсон 2020

Назва навчальної дисципліни/освітньої компоненти	Експериментальна фізіологія організму людини і тварин
Викладач (і)	Головченко Ігор
Посилання на сайт	
Контактний тел.	
E-mail викладача	IGolovchenko@ksu.ks.ua
Графік консультацій	

**1. Анотація курсу.** Вивчення цієї дисципліни надає можливість здобувачам вищої освіти активізувати знання, які отримані у навчальних дисциплінах біологічного циклу, для формування готовності майбутніх викладачів біології та основ здоров'я до викладацької та науково-педагогічної діяльності.

**2. Мета та завдання курсу:** Мета вивчення дисципліни ознайомлення здобувачів освіти з основами теорії пізнання, з особливостями наукової роботи та її організації, значенням сучасних досліджень у галузі фізіології людини і тварин для науково-технічного прогресу.

Основними завданнями вивчення дисципліни є :

- здобувачі освіти повинні опанувати правила ведення літературного пошуку, в тому числі і з використанням сучасних комп'ютерних баз даних, а також ознайомитися із специфікою фізіологічного експерименту.
- ознайомити здобувачів освіти з правильним підбором піддослідних тварин для вирішення тих чи інших проблем фізіології, та правилами роботи, утримання і догляду за лабораторними тваринами, гуманне відношення до них.
- ознайомити здобувачів з основами лабораторної техніки та з вимогами до постановки експерименту.
- отримані знання і навички потрібні для самостійної дослідницької роботи здобувачів при виконанні випускних робіт.

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

ЗК 1. Здатність до використання знань та умінь, набутих у процесі вивчення предмету, у відносинах з контрагентами та під час обробки іншомовних джерел інформації.

ЗК 2. Здатність до пошуку та аналізу інформації з використанням різних джерел, у т.ч. результатів власних досліджень для використання у галузі освіти.

ЗК 5. Здатність до прийняття рішень у складних і непередбачуваних умовах, що потребує застосування нових підходів та прогнозування;

ЗК 6. Здатність спілкуватися з фахівцями та експертами різного рівня інших галузей знань.

ЗК 9. Здатність працювати самостійно, автономно діяти з позиції соціальної відповідальності, займати активну життєву позицію та розвивати лідерські якості.

ФК 8. Здатність використовувати біологічні поняття, закони, концепції, вчення й теорії біології для пояснення та розвитку в учнів та студентів розуміння цілісності та взаємозалежності живих систем і організмів для формування у них екологічної культури.

ФК 9. Здатність розуміти й уміти пояснити будову, функції, життєдіяльність, розмноження, класифікацію, походження, поширення, використання, новітні методи дослідження живих організмів і систем усіх рівнів організації.

ФК 10. Здатність розкривати сутність біологічних явищ, процесів і технологій, розв'язувати біологічні та екологічні задачі.

ФК 11. Здатність здійснювати безпечні біологічні дослідження в лабораторії та природних умовах, інтерпретувати результати досліджень.

ФК 21. Здатність оцінювати зміни довкілля в контексті його збереження, прагнення до збереження навколишнього середовища та здатність до цілепокладання й цілереалізації педагогічної діяльності з впровадження інноваційних технологій екологічної освіти молоді.

### Програмні результати навчання

ПРН 1. Знає історичні етапи розвитку предметної області.

ПРН 13. Знає біологічну термінологію і номенклатуру, розуміє основні концепції, теорії та загальну структуру біологічної науки.

ПРН 14. Знає будову та основні функціональні особливості підтримання життєдіяльності живих організмів.

ПРН 15. Знає сучасну систему живих організмів та методологію систематики, теоретичні засади біогеографії.

ПРН 17. Знає основні закони й положення генетики, молекулярної біології, теорії еволюції та екології.

ПРН 18. Знає роль живих організмів та біологічних систем різного рівня у житті суспільства, їх використання, охорону, відтворення.

ПРН 20. Уміє застосовувати знання сучасних теоретичних основ біології для пояснення будови й функціональних особливостей організмів на різних рівнях організації живого, їхню взаємодію, взаємозв'язки, походження, класифікацію, значення, використання та поширення.

ПРН 21. Виконує експериментальні польові та лабораторні дослідження, інтерпретує результати досліджень.

ПРН 22. Уміє виготовляти біологічні препарати, колекції, гербарії.

ПРН 25. Добирає міжпредметні зв'язки курсів біології у вищій школі з метою формування в студентів природничо-наукової компетентності, відповідно до вимог.

### 4. Обсяг курсу на поточний навчальний рік

Кількість кредитів/годин	Лекції (год.)	Практичні заняття (год.)	Самостійна робота (год.)
2,5/ 75	12	10	53

### 5. Ознаки курсу

Рік викладання	Семестр	Спеціальність	Курс (рік навчання)	Обов'язкова/ вибіркова компонента
2020/2021	3	014 Середня освіта (Біологія та здоров'я людини)	2	Обов'язкова

### 6. Технічне й програмне забезпечення (обладнання)

Ноутбук, персональний комп'ютер, мобільний пристрій (телефон, планшет) з підключенням до Інтернет для: комунікації та опитувань; виконання домашніх завдань; виконання завдань самостійної роботи; проходження тестування (поточний, підсумковий контроль). Програмне забезпечення для роботи з освітнім контентом дисципліни та виконання передбачених видів освітньої діяльності: Програмне забезпечення MS Windows XP; Star Office; 1С 7.7; CS Trade Quote 8; Internet Explorer; Win RAR; Adobe Reader 9;

### 7. Політика курсу

- Курс передбачає роботу в колективі.
- Середовище в аудиторії є дружнім, творчим, відкритим до конструктивної критики.
- На практичні заняття приходити попередньо підготовленими, ознайомлені з питаннями даної роботи.
- Відвідування занять є обов'язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в дистанційному режимі за погодженням із керівником курсу та презентувати виконані завдання під час консультації викладача. Без об'єктивних причин відпрацювання пропущеного заняття передбачає конспект з теми

(якщо пропущена лекція, перегляд відеозапису лекції) або контрольна робота (пропущена практична робота) та відпрацювання у позаурочний час.

- Задавати питання, цікавитися додатковими відомостями, сучасними науковими журналами з предмету та консультуватися з викладачем

- Аргументовано відстоювати свою думку стосовно тематики занять, якщо вона не співпадає з думкою викладача
- Вимагати від викладача додаткових роз'яснень на практичних або лекційних заняттях у випадку їх недостатнього висвітлення
- У випадку незгоди із отриманою оцінкою вимагати перезалік тем.
- Самостійна робота включає в себе теоретичне вивчення питань, що стосуються тем лекційних занять, які не ввійшли до теоретичного курсу, або ж були розглянуті коротко, їх поглиблена проробка за рекомендованою літературою, а також виконання завдань з метою закріплення теоретичного матеріалу.
- Усі завдання, передбачені навчальною програмою, мають бути виконані у встановлений термін.
- Дотримуватися Кодексу академічної доброчесності здобувача вищої освіти Херсонського державного університету.

### 8. Схема курсу

Тиждень, дата, години (вказується відповідно до розкладу навчальних занять)	Тема, план	Форма навчального заняття, кількість годин (аудиторної та самостійної роботи)	Список рекомендованих джерел (за нумерацією розділу 11)	Завдання	Максимальна кількість балів
<b>Змістовий модуль 2. Окремі методи проведення фізіологічних досліджень.</b>					
Тиждень _ дата, академічних годин	Методи дослідження дихальної системи	Лекція 2 год, / Самостійна робота – 6 год	Основна 1,3,6,8,9	Відповіді на питання	2
Тиждень _ дата, академічних годин	Дослідження легеневого газообміну. Дослідження газового складу крові	Практичне заняття 2 год/ Самостійна робота – 4 год	Лекційний матеріал Основна 2,3,7,8,9,10	Відповіді на питання Підготовка та захист презентації	8
Тиждень _ дата, академічних годин	Методи дослідження функцій серцево-судинної системи	Лекція 2 год, / Самостійна робота – 6 год	Основна 1,3,6,8,9 Додаткова 3,5,7	Відповіді на питання	2
Тиждень _ дата, академічних годин	Ехокардіографія. Реографія. Вимірювання артеріального та венозного тиску.	Практичне заняття 2 год/ Самостійна робота – 4 год	Лекційний матеріал Основна 4,7,8,9,11 Додаткова 2,7,12	Відповіді на питання Підготовка та захист презентації	8

Тиждень _ дата, академічних годин	Методи дослідження функцій травної системи	Лекція 2 год, / Самостійна робота – 6 год	Основна 6,7,9,10 Додаткова 4,12,	Відповіді на питання	2
Тиждень _ дата, академічних годин	Дослідження секреторної активності шлунка	Практичне заняття 2 год/ Самостійна робота – 4 год	Лекційний матеріал Основна 3,6,7 Додаткова 3,5,7	Відповіді на питання Підготовка та захист презентації	8
Тиждень _ дата, академічних годин	Методи дослідження системи виділення	Лекція 2 год, / Самостійна робота – 6 год	Основна 1,3,4,5,6,8,9	Відповіді на питання	2
Тиждень _ дата, академічних годин	Апаратні методи дослідження системи виділення.	Практичне заняття 2 год/ Самостійна робота – 4 год	Лекційний матеріал Основна 1,3,6,8,9	Відповіді на питання Підготовка та захист презентації	8
Тиждень ... дата, академічних годин	Методи дослідження нервової системи	Лекція 2 год, / Самостійна робота – 4 год	Основна 2,4,7,9 Додаткова 1,3,5,7,9,10	Відповіді на питання	2
Тиждень ... дата, академічних годин	Основи стереотаксичної техніки. Стереотаксис: устрій та правила роботи. Стереотаксичний атлас головного мозку.	Лекція 2 год, / Самостійна робота – 4 год	Основна 1,3,6,8,9 Додаткова 3,5,7	Відповіді на питання	2
Тиждень ... дата, академічних годин	Методи неврологічного дослідження різних відділів центральної нервової системи	Практичне заняття 2 год/ Самостійна робота – 5 год	Лекційний матеріал Основна 2,4,6,8, Додаткова 2,3,5,7,9,12	Відповіді на питання Підготовка та захист презентації	8
<b>Максимальна кількість балів за модуль – 52 балів</b>					

### 9. Форма (метод) контрольного заходу та вимоги до оцінювання програмних результатів навчання

**Види контролю:** поточний, підсумковий.

**Методи контролю:** спостереження за навчальною діяльністю здобувачів вищої освіти, усне опитування, письмовий контроль, перевірка робочих зошитів, тестовий контроль тощо.

Загальна оцінка з навчальної дисципліни складається з 60 балів – поточне оцінювання, 40 балів – результат екзамену. Максимальна кількість – 100 балів.

Оцінювання результатів навчання є сумою балів, одержаних за виконання окремих форм навчальної діяльності: поточне оцінювання рівня засвоєння теоретичного матеріалу під час аудиторних занять, ведення робочого зошиту, виконання завдань самостійної роботи; оцінка (бали) за екзамен. Самостійна робота здобувачів освіти, яка передбачена темою заняття поряд із аудиторною роботою, оцінюється під час поточного контролю теми на відповідному занятті.

Присутність на кожному занятті оцінюється в один бал. Поточний контроль здійснюється лектором з усіх видів аудиторної роботи (лекції та практичні заняття) протягом навчального семестру. Відповіді на питання оцінюються в один бал. Виконання практичних завдань в 6 балів. Таким чином кожна лекцій оцінюється в 2 бали, практичне заняття в 8 балів. Кожний здобувач освіти на початку вивчення предмету отримує індивідуально-творче завдання, яке повинен виконати протягом семестру, за що отримує вісім балів. Підсумковий контроль (екзамен) оцінюється в 40 балів. Екзамен – форма контролю, яка передбачає перевірку розуміння здобувачем освіти теоретичного та практичного матеріалу з усієї дисципліни, здатності творчо використовувати здобуті знання та вміння, формувати власне ставлення до певної проблеми тощо.

#### 10. Критерії оцінювання результатів навчання

Аудиторна робота Самостійна робота	Індивідуальне творче завдання	Підсумковий контроль Екзамен - 40
Модуль 2	8	60
52		
<b>Всього</b>		100 балів

#### Шкала оцінювання у ХДУ за ЄКТС

Сума балів /Local grade	Оцінка ЄКТС		Оцінка за національною шкалою/National grade
90 – 100	A	Excellent	Відмінно
82-89	B	Good	Добре
74-81	C		
64-73	D	Satisfactory	Задовільно
60-63	E		
35-59	FX	Fail	Незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	FX		Незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

#### 11. Список рекомендованих джерел (наскрізна нумерація)

##### Основна література:

1. Анатомия и физиология [Текст] : [учебник] : в 2 кн. / Род Р. Сили, Трент Д. Стивенс, Филип Тейт ; [пер. с англ. Г. Гончаренко]. - Киев : Олимпийская литература, 2014.

2. Анатомия и физиология [Текст] : [учебник] : в 2 кн. / Род Р. Сили, Трент Д. Стивенс, Филип Тейт ; [пер. с англ. Г. Гончаренко]. - Киев: Олимпийская литература, 2014.
3. Анатомія людини з основами фізіології [Текст] : [підручник] / В. В. Кривецький [та ін.] ; ВДНЗ України "Буковин. держ. мед. ун-т", Чернів. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. - Чернівці : Місто, 2017. - 367 с.
4. Ганонг Вильям Ф. Фізіологія людини: Підручник / Вильям Ф. Ганонг // Пер. з англ. – Львів: БаК, 2002. – 784 с.
5. Основні поняття і визначення з курсу фізіології людини і тварин / М.Ю. Макарович та ін. – К.: Фітоцентр, 2003. – 144 с.
6. Фізіологія людини [Текст] : підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. I-III рівнів акредитації / В. І. Філімонов. - 2-ге вид., випр. - К. : Медицина, 2013. - 488 с.
7. Фізіологія людини і тварин (фізіологія нервової, м'язової і сенсорних систем) [Текст] : підручник / [М. Ю. Клемиць та ін.]; Львів. нац. ун-т ім. Івана Франка. - Вид. 2-ге, допов. - Л. : ЛНУ ім. Івана Франка, 2012. – 310с
8. Фізіологія та анатомія людини. Посібник для аудиторної роботи : [навч. посіб. для студентів вищ. навч. закл.] / Л.М. Малоштан, О.К. Рядних, Г.П. Жегунова та ін.; за ред. Л.М. Малоштан. – Харків : НФаУ : Золоті сторінки, 2016. – 288 с.
9. Фізіологія [Текст] : підруч. для студентів вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації / [В. Г. Шевчук та ін.] ; за ред. чл.-кор. НАПН України, проф. В. Г. Шевчука. - Вид. 2-ге, випр. і допов. - Вінниця : Нова Книга, 2015. - 447 с. :
10. Фізіологія [Текст] : підруч. для студентів вищ. мед. навч. закл. IV рівня акредитації / [В. Г. Шевчук та ін.] ; за ред. чл.-кор. НАПН України, проф. В. Г. Шевчука. - 3-тє вид. - Вінниця : Нова Книга, 2017. - 447 с.
11. Чайченко Г.М. Фізіологія людини і тварин: Підручник / Г.М. Чайченко. – К.: Вища школа, 2003. – 463 с.

#### **Додаткова література:**

1. Головченко І.В. Візуальний аналіз електроенцефалограм дітей з порушенням рухової активності центрального походження / Головченко І.В. // Природничий альманах. Біологічні науки, випуск 22. Збірник наукових праць. – Херсон: ПП Вишемирский, 2015. – С. 24-35.
2. Golovchenko I.V. Spatial patterns of correlations between amplitudes of the main EEG rhythms in children in the norm and with central disorders of motor activity / Golovchenko I.V., Gayday N. I. //Neurophysiology. – 2015. - Volume 47. - Issue 6. - pp 459-471.
3. Головченко І.В. Просторова організація кореляційних зв'язків між амплітудами основних ритмів ЕЕГ у дітей в нормі та при центральних порушеннях рухової активності / Головченко І.В., Гайдай М.І. // Нейрофізіологія – 2015. – Т. 47. – № 6., с. 539-551.
3. Головченко І.В. Взаємозв'язки між показниками системної гемодинаміки у дітей 8-12 років з порушенням рухової активності центрального походження / Головченко І.В., Гайдай М.І. // Український журнал медицини, біології та спорту – 2015. – № 1. – С.130-134.
4. Головченко І.В. Кореляційні зв'язки показників церебральної гемодинаміки та електричної активності головного мозку у дітей з порушенням рухової активності / Головченко І.В., Гайдай М.І. // Фізіологічний журнал – 2016. – Т. 62. – № 1. – С.74-82.
5. Golovchenko I.V. Power Fitness and its Effect on the Functional State of the Organism Untrained Youth / Chernozub A.A., Danilchenko S.I., Golovchenko I.V. // VƏLİ YUSİF OĞLU AXUNDOVUN 100 illik yubileyinə həsr həsr edilmiş elmi-praktik konfransın tezislər - BAKI-2016. – P. 168
6. Golovchenko I.V. CHARACTERISTICS OF CHANGES IN THE CORTISOL AND TESTOSTERONE CONCENTRATION IN BLOOD SERUM TO DIFFERENT-ORIENTATION POWER EXERCISES AND THEIR IMPACT ON PECULIARITIES OF HUMAN BODY ADAPTIVE REACTIONS / Chernozub A. A., Avramenko A. A., Golovchenko I. V., Chaban I. O., Titova A.V., Dubachinsky O. V. // International Scientific and Practical Conference "WORLD SCIENCE" № 11(15), Vol.4, November 2016. - P 61-63.
7. Головченко І.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ФЕРМЕНТІВ АМІНОТРАНСФЕРАЗ В КРОВІ ЖІНОК 18-21 РОКІВ В УМОВАХ

ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ВИДІВ ФІТНЕСУ / Головченко І.В., Боднар А.І., Чабан І.О., Міненко О.В. // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г.Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт», № 147 (1), 2017. – С 79-85.

8. Головченко І.В. ЕЛЕКТРИЧНА АКТИВНІСТЬ МОЗКУ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОХОДЖЕННЯ // Природничий альманах. Біологічні науки, випуск 22. Збірник наукових праць / Редколегія: Зав'ялов В. П – голова, Бойко М. Ф., Волох А. М. та ін. – Херсон: Вид-во ПП Вишемирський В. С., 2015. – С. 17 – 30.

9. Головченко І.В. ОСОБЛИВОСТІ ЗМІН ЕЛЕКТРОЛІТІВ У КРОВІ ЖІНОК 18–21 РОКІВ ПІД ЧАС ЗАНЯТЬ РІЗНИМИ ВИДАМИ ФІТНЕСУ / Антон БОДНАР, Ігор ГОЛОВЧЕНКО, Олександр МІНЕНКО, Оксана ПЕТРЕНКО // ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ, ЗДОРОВ'Я І СПОРТ. 2017. №3(29). С. 3-13.

10. Володіна К.М., Головченко І.В. ЕНЗИМОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ОСІБ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ // Природничий альманах. Біологічні науки, випуск 25. Збірник наукових праць / Редколегія: Зав'ялов В. П – голова, Бойко М. Ф., Волох А. М. та ін. – Херсон: Вид-во ПП Вишемирський В. С., 2018. – С. 10 – 16.

11. Лушпай О., Товстокорий О., Головченко І. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕННЯ ДІЇ АСЕПТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ НА РЕАКЦІЮ ОРГАНІЗМУ // Природничий альманах. Біологічні науки, випуск 25. Збірник наукових праць / Редколегія: Зав'ялов В. П – голова, Бойко М. Ф., Волох А. М. та ін. – Херсон: Вид-во ПП Вишемирський В. С., 2018. – С. 36 – 40.

12. Шейко В.В., Головченко І.В. БІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ ОСІБ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ // Природничий альманах. Біологічні науки, випуск 25. Збірник наукових праць / Редколегія: Зав'ялов В. П – голова, Бойко М. Ф., Волох А. М. та ін. – Херсон: Вид-во ПП Вишемирський В. С., 2018. – С. 100 – 108