

ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ
АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра ветеринарії, гігієни та розведення тварин імені В.П. Коваленка



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Морфологія та фізіологія тварин

(назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти початковий рівень (короткий цикл)

Освітньо-професійна програма «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
(шифр і назва спеціальності)

Факультет біолого-технологічний
(назва факультету)

Робоча програма навчальної дисципліни «Морфологія сільськогосподарських тварин» для здобувачів вищої освіти, що навчаються за освітньою програмою «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва.

Розробник:

Папакіна Наталія Сергіївна - доцент кафедри ветеринарії, гігієни та розведення тварин імені В.П. Коваленка, канд. с.-г.н., доцент

Харламова Т.С. - доцент кафедри ветеринарії, гігієни та розведення тварин імені В.П. Коваленка, канд. с.-г. наук.

Пелих В.Г. - доктор сільськогосподарських наук, професор, заслужений діяч науки і техніки України, академік НААН України керівник освітньо-професійної програми «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри ветеринарії, гігієни та розведення тварин імені В.П.Коваленка

Протокол №1 від «01» вересня 2021 р.


Схвалено методичною комісією біолого-технологічного факультету

Протокол № 1 від «01» вересня 2021р.

Затверджено на вченій раді біолого-технологічного факультету

Протокол від «01» вересня 2021 року № 1

в.о. завідувача кафедри
«01» вересня 2021 року



(підпис) Наталія ПЕЛИХ

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 6,0	Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство	Обов'язкова компонента (OK 07)	
Змістових частин – 2	Спеціальність: 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва	Рік підготовки:	
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		1-й	1-й
Загальна кількість годин - 180		Семестр	
		1-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 6,0 самостійної роботи студента – 6,0	Освітній рівень: початковий рівень (короткий цикл)	Лекції	
		20 год.	
		Практичні, семінарські	
		10 год	
		Лабораторні	
		60 год.	
		Самостійна робота	
90 год.			
		Індивідуальні завдання: год.	
		Вид контролю: іспит	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить: для денної форми навчання – 50/50

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою курсу «Морфологія та фізіологія тварин» є здобути знання про принципи будови та функціонування живих організмів на рівні клітини, тканини, органа та системи або апарату органів, їх взаємозв'язок, взаємодію організму як єдиного цілого із зовнішнім середовищем. Мати уявлення про зовнішню та внутрішню будову організму, у зв'язку із напрямком продуктивності та біологічними особливостями, суть життєвих процесів в організмі тварин; основні фізіологічні параметри, що характеризують стан тварин у конкретних умовах життя; окремі зв'язки між життєвими процесами і явищами та вплив на них зовнішніх умов і внутрішніх факторів; закономірності та механізм регуляції життєвих процесів тварин.

Завданням дисципліни є вивчення основ цитології, ембріології, гістології та анатомії, топографії органів, суті життєвих процесів в організмі тварин; основних фізіологічних параметрів, що характеризують стан тварин у конкретних умовах життя; зв'язки між життєвими процесами і явищами та вплив на них зовнішніх умов і внутрішніх факторів; закономірності та механізм регуляції життєвих процесів тварин; елементи проведення й організації наукових досліджень. Навчитися аналізувати та проводити аналогії й порівняння при вивченні морфології та фізіологічних процесів у представників різних видів, обґрунтовувати зв'язки між особливостями будови та образом життя тварини, типом харчування, тощо.

Згідно освітньої програми вивчення навчальної дисципліни сприяє здобуттю таких загальних компетенцій як:

ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК6. Здатність використовувати інформаційні та сучасні комунікаційні технології.

Згідно освітньої програми вивчення навчальної дисципліни сприяє

здобуттю таких фахових компетенцій як:

ФК10. Здатність застосовувати базові фундаментальні знання з неорганічної, органічної та аналітичної хімії в обсязі, необхідному для опанування загально-професійних дисциплін та вирішення практичних задач професійної діяльності.

ФК11. Здатність застосовувати базові знання морфології та фізіології тварин під час виробництва, переробки та реалізації продукції тваринництва для досягнення прибутковості галузі.

Придатні продемонструвати наступні результати навчання:

ПРН5. Ефективно працювати з інформацією: добирати необхідну інформацію з різних джерел, зокрема з фахової літератури та електронних баз.

ПРН12. Впроваджувати базові знання з неорганічної, органічної та аналітичної хімії у технологічний процес виробництва і переробки продукції тваринництва.

ПРН13. Впроваджувати знання з морфології, фізіології тварин у технологічний процес виробництва і переробки продукції тваринництва.

3. Програма навчальної дисципліни

Змістова частина 1.

Багатоклітинний організм як біологічна система

Тема 1. Поняття про морфологію та фізіологію.

Тема 2. Основи цитології та гістології.

Тема 3. Основні біологічні процеси у клітинах та тканинах, фізіологічні особливості окремих тканин організму.

Змістова частина 2.

Спланхтологія та фізіологія внутрішнього середовища організму

Тема 4. Система органів довільного руху, та їх фізіологія.

Тема 5. Будова та фізіологія шкіри та її похідних.

Тема 6. Загальні принципи будови та функціонування органів травлення та дихання.

Тема 7. Загальні принципи будови та функціонування органів крово- та лімфо- обігу, сечовиділення та розмноження.

Тема 8. Морфологія та фізіологія центральної та периферійної нервової системи.

Тема 9. Морфологія та фізіологія сечостатевого апарату.

Тема 10. Нейрогуморальна регуляція діяльності організму

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових частин і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Змістова частина 1. Багатоклітинний організм як біологічна система												
Тема 1. Поняття про морфологію та фізіологію	8	2	2			4						
Тема 2. Основи цитології та гістології	12	2		4		6						
Тема 3. Основні біологічні процеси у клітинах та тканинах, фізіологічні особливості окремих тканин організму	16	2		6		8						
Разом за змістовою частиною 1	36	6	2	10		18						
Змістова частина 2. Спланхтологія та фізіологія внутрішнього середовища організму												
Тема 4. Система органів довільного руху, та їх фізіологія	28	2	4	10		12						
Тема 5. Будова та фізіологія шкіри та її похідних	20	2	2	4		12						
Тема 6. Загальні принципи будови та функціонування органів травлення та дихання	22	2		10		10						
Тема 7. Система органів крово- та лімфо- обігу	18	2		6		10						
Тема 8. Морфологія та фізіологія центральної та периферійної нервової системи	18	2		6		10						
Тема 9. Морфологія та фізіологія сечостатевого апарату	14	2		8		4						
Тема 10. Нейрогуморальна регуляція діяльності організму	24	2	2	6		14						
Разом за змістовою частиною 2	144	14	8	50		72						
Усього годин	180	20	10	60		90						

5. Теми лекційних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Поняття про морфологію та фізіологію	2
2	Основи цитології та гістології	2
3	Основні біологічні процеси у клітинах та тканинах, фізіологічні особливості окремих тканин організму	2
4	Система органів довільного руху, та їх фізіологія	2
5	Будова та фізіологія шкіри та її похідних	2
6	Загальні принципи будови та функціонування органів травлення та дихання	2
7	Система органів крово- та лімфо- обігу, сечовиділення та розмноження	2
8	Морфологія та фізіологія центральної та периферійної нервової системи	2
9	Морфологія та фізіологія сечостатевого апарату	2
10	Нейрогуморальна регуляція діяльності організму	2
Разом		20

6. Теми семінарських занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Усього	

7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Історія та досягнення морфології та фізіології тварин, методи досліджень. Практичне значення у тваринництві.	2
2	Основи остеології та синдесмології.	2
3	Міологія, фізіологія м'язової тканини.	2
4	Еволюція вимені, фізіологія лактації.	2
5	Будова нервової та гуморальної систем	2
Разом		10

8. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Бідова та фізіологія живої клітини. Класифікація тканин, особливості будови.	4
2	Обмін речовин у клітині. Гомеостаз цитогеля та транспорт речовин у клітинах та тканинах. Вчення про тканини, обміні процеси в тканинах.	2
3	Особливості ембріогенезу ссавців та птахів.	2
4	Морфологія та фізіологія залозистих та збудливих тканин. Нервова та м'язові тканини.	4
5	Будова осьового скелету та периферійного скелету тварин окремих видів	4
6	Основи міології, фізіологія скорочення м'язової тканини	4
7	Основи синдесмології	2
8	Загальне уявлення про будову шкіри, похідні шкіри: копита, роги, кігті	2
9	Морфологія та гістологія вим'я тварин окремих видів. Фізіологія	2

	лактації.	
10	Морфологія дихання окремих видів тварин та птиці	2
11	Морфологія органів травлення та дихання	2
12	Фізіологія травлення моно гастричних тварин	2
13	Фізіологія травлення полі гастричних тварин	4
14	Будова кровоносних та лімфатичних судин. Формені елементи крові. Взяття та дослідження крові.	2
15	Будова серця, фізіологія скорочення серця. Провідна система серця.	2
16	Кола крово- та лімфо- обігу. Нейрогуморальна регуляція.	2
17	Будова нейрона. Будова відділів центральної та вегетативної нервової системи.	2
18	Особливості будови оболонок центральної нервової системи.	2
19	Фізіологія збудливих тканин. Вплив окремих речовин. Вчення про рефлекс.	2
20	Філогенез та морфологія органів сечовиділення. Фізіологія утворення сечі, особливості дослідження.	2
21	Будова статевого апарату та видільної системи самок окремих видів тварин	2
22	Будова статевого апарату та видільної системи самців окремих видів тварин	2
23	Морфологія статевих клітин, запліднення. Вагітність окремих видів тварин.	2
24	Будова залоз імунної системи та внутрішньої секреції	2
25	Вплив секретів окремих залоз на тканини організму	2
26	Нейрогуморальна регуляція статевого циклу та лактації	2
Всього		60

9. Самостійна робота

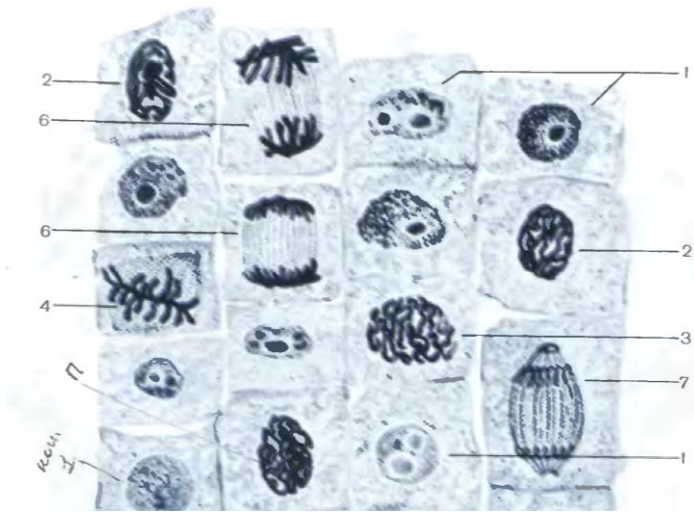
№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Поняття про історію та розвиток «морфології» та «фізіології». Методи наукових досліджень, різниця між методом спостереження та гострим дослідом.	4
2	Розвиток вчення про клітину. Класифікація тканин, зв'язок будови тканин із функціональним значенням.	2
3	Поняття про запліднення, бластуляцію, гастрюляції, та їх типи. Формування плідних оболонок птиці та ссавців.	4
4	Поняття про гомеостаз, та транспорт речовин в клітині.	4
5	Порядок біопсії, фіксації та дослідження тканин.	4
6	Будова кістки та кістяка окремих видів тварин.	4
7	Загальні принципи будови та функціонування суглобів.	4
8	Міологія. Типи та особливості функціонування в'язевої тканини. Класифікація м'язів.	2
9	Особливості будови кістяка, суглобів та м'язового апарату птиць.	2
10	Фізіологічні функції шкіри та її утворень .	2
11	Нервові рецептори шкіри, залози шкіри.	2
12	Будова ратиць, рогів, кігтів та м'якушів.	2
13	Волосяний покрив окремих видів тварин.	2
14	Еволюція та інволюція залозистої тканини вим'я .	4
15	Порожнини тіла.	2
16	Філогенез та закономірності будови апарату травлення та дихання.	2
17	Особливості будови систем органів травлення та дихання птахів.	2
18	Травлення у ротовій порожнині.	2

19	Травлення у тонкому та товстому кишечнику .	2
20	Морфологія осердя та серця. Клапанний та провідний апарат серця.	2
21	Кровообіг плода. Органи крові утворення.	2
22	Фізико-хімічні показники крові, плазми та лімфи окремих видів тварин та птиці.	6
23	Будова головного мозку с.-г. тварин та птахів.	4
24	Особливості будови та функціонування окремих органів чуття тварин та птиць	6
25	Мікроскопічна будова нирок. Фізіологія функціонування нефронів.	2
26	Філогенез органів сечостатевого апарату.	2
27	Закономірності будови центральної нервової системи	2
28	Особливості будови нервової системи птахів	4
29	Фізіологія проведення нервових імпульсів	4
30	Закономірності будови та функціонування органів вегетативної нервової системи	4
	Всього	90

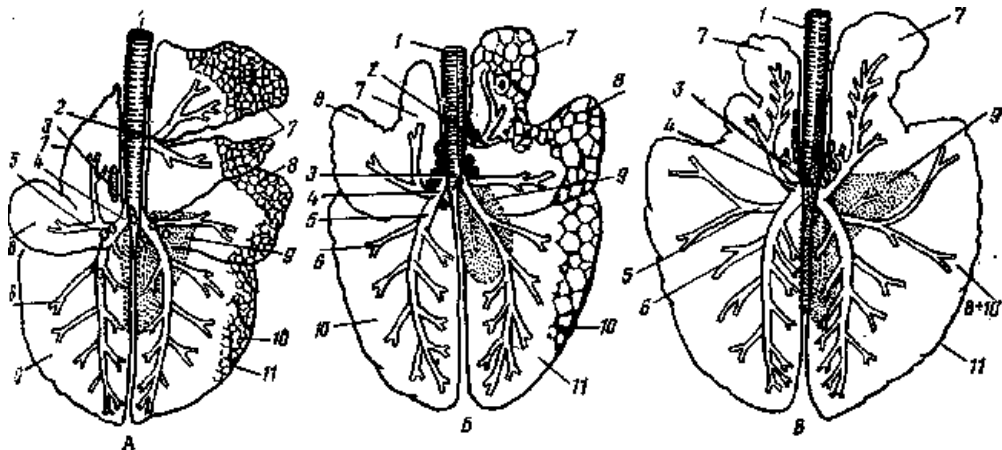
10. Індивідуальні завдання

1. Який вид поділу показано на рисунку.

1- мейоз 2- мітоз 3-амітоз 4-редукційний поділ 5-екваційний поділ



2. Вкажіть які структури легень показані цифрами 1,7, 8, 11



3. Заповніть таблицю - Системи органів тварин

Назва системи	Органи або відділи, які її складають	Значення системи органів у забезпеченні життєдіяльності організму

4. Побудуйте графік потенціалу дії, вкажіть його продовження й амплітуду. Як змінюється збудливість клітин під час збудження?

5. Заповніть таблицю - Швидкість розповсюдження імпульсу збудження по нерву

Вид нерва	М'якотні (безм'якотні)	Товщина волокна, мм	Швидкість розповсюдження імпульсу, м/с

11. Методи навчання

При викладанні навчальної дисципліни застосовують наступні наочно-ілюстративний, репродуктивний та частково-пошуковий. За традиційною класифікацією методів навчання: словесні, практичні та наочні. Та безпосередньо заняття у наступних формах: лекції, практичних та лабораторних заняття.

Лекційні заняття відбуваються як за традиційною методикою, так із застосуванням мультимедійних презентацій, методом діалогу та дискусій.

Практичні та лабораторні заняття відбуваються у спеціалізованому навчально-науковій лабораторії та анатомічному музеї ім.В.Г.Амаліцького. музей нараховує понад 120 унікальний кістковий, муміфікованих та рідких препаратів.

Здобувачі вищої освіти мають доступ до електронного варіанту лекцій та при необхідності використовувати його під час підготовки до практичних та лабораторних занять. Застосовується принцип наочності, індивідуальні консультації.

12. Методи контролю

Під час реалізації навчального процесу застосовують наступні методи контролю: а) поточний; б) рубіжний; в) підсумковий.

Поточний контроль знань є органічною частиною навчального процесу і слугує засобом виявлення ступеня сприйняття (засвоєння) навчального матеріалу. Завдання поточного контролю: а) виявити обсяг, глибину і якість сприйняття (засвоєння) матеріалу, що вивчається; б) визначити недоліки у знаннях і намітити шляхи їх усунення; в) виявити ступінь індивідуальної відповідальності і ставлення до навчання; г) виявити рівень опанування навиків самостійної роботи; д) стимулювати інтерес до предмета і їх активність у пізнанні.

Поточний контроль здійснюється на кожному лекційному та лабораторному занятті, та надає уявлення про темпи та ступень засвоєння знань. Тестування та вибіркове опитування відбувається на початку кожної пари.

Рубіжний (тематичний, модульний, блоковий) контроль знань є показником якості вивчення окремих розділів, тем і пов'язаних з цим пізнавальних, методичних, психологічних і організаційних якостей студентів. Його завдання - сигналізувати про стан процесу навчання студентів для вжиття педагогічних заходів щодо оптимального його регулювання. Дозволяє виявити індивідуальну ініціативу студентів, та ступень обізнаності у зв'язках між темами та дисциплінами освітньої програми.

Рубіжний контроль провадиться в усному й письмовому вигляді, а саме вигляді контрольної роботи, індивідуального завдання. Знання за змістовною частиною перевіряються шляхом виконання тестових завдань за варіантами.

Однією з форм рубіжного контролю є семінар. Він має за мету мобілізувати студентів на поглиблене вивчення дисципліни. При проведенні семінарів ведеться більш невимушена бесіда.

Підсумковий контроль являє собою іспит студентів з метою оцінки їх знань і навиків визначених у освітній програмі.

Іспит відбувається згідно розкладу сесії, та має дві складові теоретичну та практичну. Практичне завдання виконується із застосування експонатів музею анатомії ім.В.Г.Амаліцького.

13. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне оцінювання та самостійна робота		Підсумковий тест (іспит)	Сума
Змістова частина 1	Змістова частина 2	40	100
30	30		

Схеми оцінювання

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

14. Методичне забезпечення

1. Папакіна Н.С. Робочий зошит для практичних і лабораторних занять по вивченню дисципліни “Морфологія с.-г. тварин”. Херсонський державний аграрний університет, Херсон, 2017. - 168с.
2. Папакіна Н.С., Архангельська М.В., Кушнеренко В.Г. Н.В. Збірник тестових завдань з дисципліни „Морфологія с.-г. тварин” змістова частина №1 Основи цитології, загальна ембріологія і гістологія, для студентів біолого – технологічного факультету. - Херсон: - Ред. Вид. Центр „Колос”, 2015. – 32с.
3. Папакіна Н.С., Архангельська М.В., Кушнеренко В.Г. Збірник тестових завдань з дисципліни „Морфологія с.-г. тварин” змістова частина №1 Основи цитології, загальна ембріологія і гістологія, для студентівбіолого – технологічного факультету. - Херсон: - Ред. Вид. Центр „Колос”, 2015. – 38с.

1. Архангельська М.В., Дехтярьов П.А. Методичні вказівки для проведення лабораторних робіт з дисципліни «Фізіологія тварин» для студентів 1 курсу БТФ денної форми навчання спеціальності 6.130200 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» Тема «Нервово – м'язова фізіологія, ЦНС, вищої нервової діяльності». - РВЦ «Колос». – ХДАУ. – 2011. – С.28
2. Архангельська М.В., Дехтярьов П.А. Методичні вказівки для проведення лабораторних робіт з дисципліни «Фізіологія тварин» для студентів 1 курсу БТФ денної форми навчання спеціальності 6.130200 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» Тема «Фізіологія збудливих тканин». - РВЦ «Колос». – ХДАУ. – 2011. – С.36
3. Архангельська М.В., Дехтярьов П.А. Методичні вказівки для проведення лабораторних робіт з дисципліни «Фізіологія тварин» для студентів 1 курсу БТФ денної форми навчання спеціальності 6.130200 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» Тема «Фізіологія центральної нервової системи». -РВЦ «Колос». – ХДАУ. – 2013. – С.26
4. Архангельська М.В. Методичні вказівки для проведення лабораторних робіт з дисципліни «Фізіологія тварин» для студентів 1 курсу БТФ денної форми навчання спеціальності 6.130200 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» Тема «Фізіологія кровообігу та лімфо обігу». -РВЦ «Колос». – ХДАУ. – 2013. – 40с
5. Архангельська М.В. Методичні вказівки для проведення лабораторних робіт з дисципліни «Фізіологія тварин» для студентів 1 курсу БТФ денної форми навчання спеціальності 6.130200 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» Тема «Фізіологія крові». - РВЦ «Колос». – ХДАУ. – 2013. – 44 с.
6. Архангельська М.В., Вогнівенко Л.П. Методичні вказівки для проведення лабораторних робіт з дисципліни «Фізіологія тварин» для студентів 1 курсу БТФ денної форми навчання спеціальності 6.130200 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» Тема «Фізіологія системи травлення». -РВЦ «Колос». – ХДАУ. – 2013. – 28 с
7. Архангельська М.В., Вогнівенко Л.П. Методичні вказівки для проведення лабораторних робіт з дисципліни «Фізіологія тварин» для студентів 1 курсу Біолого – технологічного факультету денної форми навчання спеціальності 6.130200 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» Тема «Загальна фізіологія тварин» Херсон : РВЦ "Колос", ХДАУ -2013 -36с
8. Архангельська М.В., Вогнівенко Л.П. Методичні вказівки для проведення лабораторних робіт з дисципліни «Фізіологія с.-г. тварин». студентами I курсу біолого – технологічного факультету денної форми навчання спеціалізації 6.130.200 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» Тема: «Фізіологія сенсорних систем» Херсон : РВЦ "Колос", ХДАУ -2013.- 24с.
9. Архангельська М.В.т Методичні вказівки для проведення лабораторних робіт з дисципліни «Фізіологія с.-г. тварин». студентами I курсу БТФ денної форми навчання спеціалізації 6.130.200 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» Тема: «Ендокринологія» Херсон : РВЦ "Колос", ХДАУ -2013. – 20с.
10. Архангельська М.В.Методичні вказівки для організації самостійної роботи студентів з дисципліни «Фізіологія с.-г. тварин» для студентів 1-2 курсу БТФ денної форми навчання спеціалізації 6.13200 ТВППТ. Модуль 1. «Загальна фізіологія тварин. Фізіологія збудливих тканин. Фізіологія ЦНС. Нервова регуляція вегетативних функцій. Фізіологія ВНД. Херсон : РВЦ "Колос", ХДАУ -2013. – 40с.
11. Архангельська М.В., Вогнівенко Л.П. Методичні вказівки для проведення лабораторних робіт з дисципліни «Фізіологія с.-г. тварин». Для студентів 1 курсу БТФ. Тема: «Фізіологія дихання» Херсон : РВЦ "Колос", ХДАУ -2013. – 28с.
12. Архангельська М.В., Вогнівенко Л.П. Методичні вказівки для проведення лабораторних робіт з дисципліни «Фізіологія с.-г. тварин». студентами I курсу БТФ денної форми навчання спеціалізації 6.130.200 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» Тема: «Фізіологія крові» Херсон : РВЦ "Колос", ХДАУ -2014. – 46с.
13. Архангельська М.В., Вогнівенко Л.П. Практикум для проведення лабораторних робіт з дисципліни «Фізіологія тварин» для студентів 1-2 курсу БТФ денної форми навчання спеціалізації 6.13200 ТВППТ. Загальна фізіологія тварин. Фізіологія збудливих тварин. Фізіологія центральної нервової системи. Внутрішня секреція. Фізіологія кровообігу та лімфообігу. Фізіологія крові. Херсон: РВЦ "Колос", ХДАУ -2014. – 164с.

14. Архангельська М.В., Вогнівенко Л.П. Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт з дисципліни «Фізіологія тварин» студентами I курсу біолого – технологічного факультету денної форми навчання спеціалізації 6.130.200 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» ТЕМА «Фізіологія систем кровообігу та лімфообігу» Херсон: РВЦ "Колос", ХДАУ -2014. – 42с

15. Архангельська М.В., Вогнівенко Л.П. Методичні вказівки для проведення лабораторних робіт з дисципліни «Фізіологія тварин» для студентів 1 курсу Біолого – технологічного факультету денної форми навчання спеціальності 6.130200 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» Тема Фізіологія дихання Херсон: РВЦ "Колос", ХДАУ -2014. – 28с.

16. Архангельська М.В., Вогнівенко Л.П. Методичні вказівки для проведення лабораторних робіт з дисципліни «Фізіологія тварин» для студентів 1 курсу Біолого – технологічного факультету денної форми навчання спеціальності 6.130200 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» Тема Фізіологія лактації Херсон: РВЦ "Колос", ХДАУ -2014. – 28с.

15. Рекомендована література

Базова

1. Морфологія сільськогосподарських тварин / В.Т. Хомич, С.К. Рудик, В.С. Левчук та ін.; За ред. В.Т. Хомича. — К.: Вища освіта, 2003. — 527 с.
2. Науменко В. В., Дячинський А. С., Демченко В. Ю., Дерев'янку І. Д. Фізіологія сільськогосподарських тварин: Підручник. — 2-ге вид., перероб. і допов. / За ред. І. Д. Дерев'янку, А. С. Дячинського. — К.: Центр учбової літератури, 2009. — 568 с.
3. Іванов В.О., Костюк В.К., Самойлюк В.В. Морфологія сільськогосподарських тварин навчальний посібник (стереотипне видання) ISBN: 978-966-2393-58-3 2018. -192с.
4. Костюк В.К. Атлас анатомії свійських тварин. К.:Вища освіта, 2003.
5. Мазуркевич А. Й., Карповський В. І., Камбур М. Д. та ін. Фізіологія тварин ; Підручник ; Вид. друге / За редакцією А.Й. Мазуркевича, В.І. Карповського. — Вінниця : Нова Книга, 2012 — 424 с

Допоміжна

1. Костюк В.К. Атлас анатомії свійських тварин. К.:Вища освіта, 2003.
2. Нежлукченко Т.І., Папакіна Н.С., Архангельська М.В. Методичні вказівки для виконання контрольних робіт з дисципліни «Морфологія сільськогосподарських тварин» студентами I-курсу біолого-технологічного факультету заочної форми навчання. – Херсон. – Ред. Вид. Центр „Колос” ХДАУ. – 2014. – 38с.
3. Папакіна Н.С., Архангельська М.В. Робочий зошит для практичних і лабораторних занять по вивченню дисципліни “Морфологія с.-г. тварин” Херсонський державний аграрний університет, Херсон, 2020. - с.168.

15. Інформаційні ресурси

1. Анатомія свійських тварин. – Рудик С.К. // <http://www.booksshare.net/index.php?author=rudik-sk&book=2001&category=biol&id1=4>
2. https://books.google.com.ua/books?id=pbvXCQAAQBAJ&printsec=frontcover&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
3. <https://www.yakaboo.ua/ua/fiziologija-sil-s-kogospodars-kih-tvarin-v-2-tomah-pidruchnik-ta-praktikum.html>
4. <https://studfile.net/preview/3541675/>
5. http://kizman-tehn.com.ua/wp-content/uploads/2017/09/mazurkevich_a_y_patofiziologiya_tvarin.pdf