

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ВІДОКРЕМЛЕНИЙ СТРУКТУРНИЙ ПІДРОЗДІЛ  
«РОЖИЩЕНСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ЛЬВІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО  
УНІВЕРСИТЕТУ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ  
ІМЕНІ С.З.ГЖИЦЬКОГО»

**Випускова циклова комісія ветеринарних дисциплін**

ПОГОДЖУЮ

Заступник директора  
з навчальної роботи

 Ольга НИЧИПОРУК

22 серпня 2024 року

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор коледжу

 Олександр ДАВИДЮК

22 серпня 2024 року



**ПРОГРАМА**

з освітнього компонента

**«Анатомія і фізіологія сільськогосподарських тварин»**

**Розробники:** Олена ЗАЯЦЬ, Олександр АДАМЧУК

**Галузь знань 21** Ветеринарія

**Спеціальність 211** Ветеринарна медицина

**Освітньо-професійна програма** Ветеринарна медицина

**Статус навчальної дисципліни** Обов'язковий компонент

**Мова навчання** українська

2024р.

Програма ОК « **Анатомія і фізіологія сільськогосподарських тварин** » для здобувачів освіти освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр спеціальності 211 Ветеринарна медицина денної форми навчання складена на основі ОПП «Ветеринарна медицина» 20 червня 2024 р.

Розробники : Олена ЗАЯЦЬ, Олександр АДАМЧУК

Програма обговорена на засіданні циклової комісії  
Ветеринарна медицина  
Протокол від 28.06.2024 року № 7

Голова циклової комісії Леся НЕДОПАД

Схвалено Педагогічною радою ВСП «Рожищенський фаховий коледж ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького»

Протокол від 22 серпня 2024 року № 10

## 1. ОПИС ОК (НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ/ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ)

<b>Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна програма, освітньо-кваліфікаційний рівень</b>	
Освітньо-кваліфікаційний рівень	<i>фаховий молодший бакалавр</i>
Галузь знань	<i>21 Ветеринарія</i>
Спеціальність	<i>211 Ветеринарна медицина</i>
Освітньо-професійна програма	<i>Ветеринарна медицина</i>
<b>Характеристика ок (навчальної дисципліни/інтегрованого курсу)</b>	
Статус	<i>обов'язковий компонент</i>
Загальна кількість годин	<i>180</i>
Кількість кредитів ЄКТС	<i>6</i>
Курсова робота (проект)	<i>-</i>
Форма оцінювання	<i>Іспит - 2 семестр</i>
Форма навчання	<i>Денна</i>
Рік підготовки	<i>2024-2025</i>
Семестр	<i>2 семестр</i>
Аудиторні години	<i>118</i>
Лекції	<i>42</i>
Практичні заняття	<i>32</i>
Лабораторні заняття	<i>38</i>
Семінарські заняття	<i>-</i>
Самостійна робота	<i>62</i>

*Примітка:* співвідношення кількості годин (увідсотках):

аудиторних занять - 67 %

самостійна робота - 34 %

## 2. МЕТА ОК, ПЕРЕДУМОВИ ВИВЧЕННЯ ТА ЗАПЛАНОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

**Мета викладання освітнього компонента** - формування у здобувачів освіти сучасної системи теоретичних знань і набуття практичних навичок щодо будови організму тварин.

### **Основні завдання вивчення освітнього компонента:**

➤ надати фундаментальні знання з будови тіла тварини та фізіологічних процесів, що відбуваються;

➤ сприяти підготовці фахівців, покликаних вирішувати всі завдання щодо обслуговування тварин, підвищення їх продуктивності, попередження захворювань, проведення діагностичних та лікувальних заходів, здійснення ветеринарно-санітарної та судової експертиз.

**Предметом освітнього компонента “Анатомія і фізіологія сільськогосподарських тварин”** є вивчення будови організму тварин,

особливостей окремих органів різних видів тварин та фізіологічних процесів, що відбуваються.

Методи вивчення будови тіла: звичайне та тонке препарування з використанням різних різучих та фіксуючих інструментів, поперечні і повздовжні розрізи окремих частин тіла і органів трупів.

Для вивчення топографії і взаєморозміщення частин тіла, для проєкції внутрішніх органів, магістральних судин і нервів, на шкірні покриви використовують живі об'єкти, на яких багато деталей вивчають оглядом, перкусією, пальпацією та аускультациєю.

**Міждисциплінарні зв'язки:** “Патологічна фізіологія та патологічна анатомія сільськогосподарських тварин”, “Латинська мова , Біологія , “Тваринництво, зоогігієна та ветеринарна санітарія”, “Внутрішні незаразні хвороби”, “Епізоотологія з мікробіологією”, “Паразитологія та інвазійні хвороби сільськогосподарських тварин”.

## **2.1. ЗАПЛАНОВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ**

### **Програмні результати навчання (РН)**

**РН1** Вільно спілкуватись державною та іноземною мовами в у тому числі з професійних питань.

**РН2** Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.

**РН6** Дотримуватися основних понять з біобезпеки, біоетики, добробуту тварин.

**РН10** Дотримуватися принципів роботи та правил експлуатації обладнання, приладів, інструментів, що застосовуються у ветеринарній медицині.

**РН15** Дотримуватися правил безпеки життєдіяльності й охорони праці за фахової діяльності.

### **Компетентності**

#### **Загальні компетентності (ЗК):**

**ЗК2** Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

**ЗК3** Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

**ЗК4** Здатність спілкуватися іноземною мовою.

**ЗК5** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

**ЗК6** Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

**Фахові компетентності (ФК):**

**СК 1** Здатність встановлювати вид та клас тварин, особливості будови клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин різних видів.

**СК 6** Здатність застосовувати знання з біобезпеки, біоетики, благополуччя тварин у професійній діяльності.

**СК 7** Здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці під час фахової діяльності.

**СК 8** Здатність оберігати довкілля від забруднення відходами тваринництва, а також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.

**СК 9** Здатність проводити клінічні дослідження з метою формулювання висновків щодо стану тварин чи встановлення діагнозу.

**СК 13** Здатність поширювати ветеринарні знання серед населення й працівників тваринництва, господарств різних форм власності.

**СК 15** Здатність застосовувати знання основ біотехнології та генної інженерії за фахової діяльності.

**У результаті вивчення ОК навчальної дисципліни «Анатомія та фізіологія сільськогосподарських тварин» здобувач освіти повинен:**

**знати:**

- будову, топографію, функції і систем органів та організму тварин;
- порівняльно-анатомічні та вікові особливості, фізіологічні константи для різних видів тварин;
- загальні фізіологічні та біологічні поняття, фізіологічні процеси, що відбуваються в організмі, та вплив на них факторів зовнішнього середовища;

**уміти:**

- користуватися мікроскопом;
- схематично замальовувати гістопрепарати, малюнки,
- володіти технікою препарування м'язів, судин, нервів та ін.;
- визначати на тваринах положення кісток у скелеті, топографію внутрішніх органів;
- вимірювати температуру, тиск крові, підраховувати пульс, дотримуватись правил техніки безпеки і особистої гігієни під час роботи з тваринами та трупним матеріалом під час лабораторних досліджень.

### 3. ОБСЯГ ТА СТРУКТУРА ПРОГРАМИ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ/ІНТЕГРОВАНОГО КУРСУ)

Форма навчання

денна

Підсумкова форма контролю

іспит

№ теми	Назва теми	Кількість годин							
		Разом	Самостійна робота	Всього	Навчальні заняття				
					Лекції	Семінари	Практичні	Лабораторні	Індивідуальні
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<b>Вступ</b>	4	2	2	2	-	-	-	-
1.1.	Загальна цитологія	8	4	4	2	-	-	2	-
1.2.	Гістологія з основами ембріології	6	2	4	2	-	-	2	-
2.	<b>Анатомія</b>	2	2	-	-	-	-	-	-
2.1.	Органи: апарати і системи органів тваринного організму								
2.2.	Будова скелета	10	2	8	4	-	2	2	-
2.3.	З'єднання кісток скелета	6	2	4	2	-	2	-	-
2.4.	М'язова система	12	4	8	4	-	2	2	-
2.5.	Система органів шкірного покриву	8	4	4	2		2	-	-
2.6.	Органи травлення	10	4	6	2	-	2	2	-
2.7.	Органи дихання	4	-	4	2	-	2	-	-
2.8.	Органи сечовиділення	4	-	4	2	-	-	2	-
2.9.	Органи розмноження	4	-	4	2	-	2	-	-
2.10.	Система органів крово- та лімфо обігу, кровотворення та імунного захисту	12	6	6	2	-	2	2	-
2.11.	Нервова система та органи чуттів	6	-	6	2	-	2	2	-
2.12.	Органи внутрішньої секреції	4	-	4	2	-	-	2	-
2.13.	Особливості будови органів свійських птахів	4	2	2	-	-	2	-	-
3.	<b>Фізіологія</b>	20	10	10	2	-	4	4	-
	Фізіологія травлення								
3.1.	Фізіологія крові та лімфи	10	4	6	2	-	-	4	-
3.2.	Фізіологія крово-та лімфообігу	6	2	4	-	-	2	2	-
3.3.	Фізіологія дихання	4	-	4	2	-	2	-	-
3.4.	Обмін речовин і енергії	2	2	-	-	-	-	-	-
3.5.	Терморегуляція	4	-	4	2	-	2	-	-
3.6.	Фізіологія виділення	4	-	4	2	-	-	2	-
3.7.	Фізіологія шкіри	2	2	-	-	-	-	-	-
3.8.	Фізіологія розмноження	4	-	4	2	-	-	2	-
3.9.	Фізіологія лактації	2	2	-	-	-	-	-	-
3.10.	Фізіологія м'язів і нервів	4	-	4	2	-	-	2	-

3.11.	Фізіологія центральної нервової системи	4	2	2	-	-	-	2	-
3.12.	Фізіологія вищої нервової діяльності	4	-	4	2	-	2	-	-
3.13.	Фізіологія аналізаторів	2	2	-	-	-	-	-	-
3.14.	Фізіологія залоз внутрішньої секреції	4	2	2	-	-	-	2	-
<b>Разом з ОК</b>		<b>180</b>	<b>62</b>	<b>118</b>	<b>48</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>38</b>	<b>-</b>

#### 4. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

##### 4.1. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Рекомендована література
<b>_____1 семестр</b>			
1.	Значення вивчення дисциплін «Анатомія», «Цитологія», «Ембріологія», «Гістологія», «Фізіологія», як базових у підготовці фахівців для тваринництва. Коротка історія розвитку цих наук. Основні етапи наукових відкриттів і роль учених у розвитку цих дисциплін. Об'єкти вивчення та методи дослідження тварин. Еволюційний розвиток виду. Основні фактори еволюції: спадковість і мінливість.	2	[ 1 ] С.4-10
2.	Клітинна будова живого організму, його цілісність. Клітинна теорія та її основні положення. Будова клітини: клітинна мембрана, її значення для клітини. Цитоплазма, ядро. Загальні, спеціальні органели. Включення цитоплазми, їх мікроскопічна та субмікроскопічна будова. Ядро, його складові частини: значення хромосом ДНК у передачі спадковості. Хімічний склад і фізико-хімічні властивості протоплазми клітин.	2	[ 1 ] С.10 - 25
3.	Основні відомості про будову та розвиток статевих клітин. Поняття про запліднення та розвиток зародка, розвиток плідних	2	[ 1 ] С. 25-38

	оболонок.		
4.	Роль кістяка в організмі як опори та важелів під час руху тварин. Будова кістки як органа. Їх хімічний склад і фізичні властивості. Зв'язок кістяка з нервовою та кровоносною системами. Вікові особливості кістяка. Поділ скелета на відділи.	2	[ 1 ] С. 43-69
5.	Осьовий скелет: скелет черепа, тулуба. Поділ скелета тулуба на шийний, грудний, поперековий, крижовий, хвостовий відділи. Хребтовий стовп, його значення. Сегментарна будова тулуба: будова повного сегмента. Будова типового хребця. Шийний відділ. Грудний відділ. Особливості будови грудного хребця. Будова ребер, грудної кістки. Кількість сегментів у всіх відділах хребта у різних тварин. Скелет кінцівок. Розвиток і характеристика поясів грудної і тазової кінцівок та особливості кріплення їх до тулуба. Будова і характеристика вільних ланок грудної і тазової кінцівок у сільськогосподарських тварин залежно від їх біологічних особливостей та віку.	2	[ 1 ] С. 43-69
6.	Загальні відомості про з'єднання кісток у скелеті. Типи з'єднань кісток: рухоме і нерухоме. Види нерухомого з'єднання кісток. Синдесмоз, синхондроз, синостоз. Рухоме з'єднання кісток- суглоб. Будова суглоба, поділ їх за характером руху. З'єднання хребців у хребтовому стовпі, короткі і довгі зв'язки хребта. Характеристика суглобів передньої і задньої кінцівок.	2	[ 1 ] С.69-74
7.	М'язова система. Загальна характеристика та функція м'язової системи. Будова м'яза, як	2	[ 1 ] С.74-92

	<p>органа. Види м'язів за напрямом розміщення м'язових волокон: одно-, дво- і багато перисті м'язи; за функцією: динамічні, статичні, статодинамічні, динамо статичні; за будовою: пластинчасті, веретеноподібні, кільцеподібні; за дією на суглоби: екстензори, флексори, абдуктори, супінатори, пронатори; навколо природних отворів: сфінктери, дилтатори.</p>		
8.	<p>Характеристика окремих груп м'язів. М'язи хребта, їх взаєморозміщення та дія на хребтовий стовп. М'язи грудних стінок. М'язи черева. Паховий канал. Біла лінія черева. М'язи голови. М'язи кінцівок. Розміщення м'язів по відношенню до кутів суглобів.</p>	2	[ 1 ] С.74-92
9.	<p>Система органів шкірного покриву. Шкірний покрив як зовнішня оболонка тіла тварини. Функції шкіри. Будова шкіри та залоз шкіри: потових, сальних, молочних. Похідні шкіри: волосся, роги, копита, м'якуші, нігті, кігті тощо. Підбір форми вимені та довжини дійок для машинного доїння. Особливості вимені овець, кіз, кобил.</p>	2	[ 1 ] С.92-104
	<b>Разом за I семестр</b>	<b>18</b>	

	<b>II - семестр</b>		
<b>1.</b>	<p>Органи травлення. Будова порожнини тіла: грудної, черевної, тазової. Серозні оболонки: плевра, очеревина, розгалуження листків плеври, плевральна щілина. Очеревина, її розгалуження, брижі кишечника, зв'язки між органами, малий і великий сальник. Перитоніальна порожнина. Поділ черевної порожнини на відділи. Ділянки черевної порожнини. Будова органів ротової порожнини, її органів: губ, щік, ясен, твердого і м'якого піднебіння, мигдаликів, язика. Будова і класифікація слинних залоз, їх розміщення та зв'язок з ротовою порожниною. Будова глотки. Поділ на рото- і носоглотку. Шлунок. Поділ шлунків на типи за розміщенням залоз. Одно- та багатокамерний шлунки. Їх будова і топографія. Особливості шлунків у різних тварин. Тонкий відділ кишечника. Будова дванадцятипалої, порожньої і клубової кишок. Товстий відділ кишечника. Сліпа, ободова, пряма кишки.</p>	2	[ 1 ] С. 104-133
<b>2.</b>	<p>Функції органів дихання. Носова порожнина, приносові пазухи, носоглотка, гортань, трахея, бронхи. Особливості їх будови, топографія та значення для дихання. Анатомічна характеристика легень. Будова паренхіми і строми легень.</p>	2	[ 1 ] С. 133-141
<b>3.</b>	<p>Функції органів сечовиділення та значення їх у підтриманні гомеостазу організму. Нирки та сечовідвідні шляхи: сечоводи, сечовий міхур, сечовидільний та</p>	2	[ 1 ] С.141-145

	сечостатевий канал. Будова і типи нирок. Будова нефрона як функціональної одиниці паренхіми нирок. Особливості галуження артерій і вен у різних відділах нефрона. Сечоводи, сечовий міхур, сечовидільний та сечостатевий канал, їх особливості у самців і самок різних видів. Топографія органів сечовиділення.		
4.	Органи розмноження самців їх характеристика. Сім'яники як статеві залози і залози внутрішньої секреції. Роль придатків сім'яників у дозріванні і формуванні сперміїв. Сім'яниковий мішок, мошонка. Будова сім'япроводу, склад сім'яного канатика. Сечостатевий канал, придаткові статеві залози. Будова статевого члена і препуціального мішка, особливості будови у різних тварин. Органи розмноження самок, їх характеристика. Яєчники та статеві залози і залози внутрішньої секреції, їх розміщення і особливості в різних тварин. Яйцепроводи. Будова і типи маток у різних тварин. Піхва, сечостатеве переддвер'я, зовнішні статеві органи.	2	[ 1 ] С. 145-159
5.	Характеристика системи крово- та лімфообігу, їх взаємозв'язок з тканинною рідиною і роль у підтримці гомеостазу організму, зв'язок з іншими системами. Серце, його будова, розміщення, живлення. Клапанна система серця. Велике і мале коло кровообігу. Будова артерій, вен, капілярів. Будова стінки кровоносних судин. Артерії голови, грудних кінцівок, таза і	2	[ 1 ] С.159-186

	тазових кінцівок. Характеристика і значення лімфатичної системи. Капіляри, приносні і виносні лімфатичні судини, лімфатичні вузли, збірники лімфи: грудна протока.		
<b>6.</b>	Нервова система, поділ на центральну периферичну, вегетативну, її функції, рефлекторна діяльність нервової системи. Центральна нервова система. Будова і розміщення спинного мозку, його оболонки. Будова головного мозку, його розміщення в мозковій порожнині та зв'язок з периферичними органами. Поділ головного мозку на відділи. Периферична нервова система. Будова нерва. Спинномозкові ганглії, вегетативні ганглії. Спинномозкові нерви, принцип їх формування. Вегетативна нервова система, поділ її на відділи. Роль органів чуттів у пристосуванні організму до зміни умов навколишнього середовища. Будова органа слуху та рівноваги. Аналізатор нюху, його розміщення. Органи смаку. Шкірні аналізатори: дотикові, температурні й больові.	2	[ 1 ] С. 186-214
<b>7.</b>	Органи внутрішньої секреції. Функціональне значення залоз внутрішньої секреції: справжні та змішані залози внутрішньої секреції. Будова та розміщення гіпофіза, епіфіза, щитоподібної, прищитоподібної, підшлункової, надниркової залоз. Статеві залози, плацента як залози внутрішньої секреції.	2	[ 1 ] С. 214-219
<b>8.</b>	Суть процесу травлення. Типи травлення: внутріклітинне, порожнинне, пристінкове Функції органів травлення. Ферменти і їх	2	[ 1 ] С. 235-268

	<p>властивості. Травлення в ротовій порожнині, сприймання корму і його обробка. Сприймання води. Слина. Фізичні, хімічні властивості слини та значення слини для травлення. Значення ЛЖК для організму жуйних. Механізм ремигання. Кишковий сік і його ферменти. Механізм секреції кишкового соку. Травлення в товстих кишках. Формування калу і дефекація</p>		
<b>9.</b>	<p>Кров , її склад. Значення крові для підтримання гомеостазу організму. Функції крові, кількість крові. Характеристика плазми крові. Кров'яні клітини. Еритроцити, їх склад, форма і значення. Гемоглобін, його кількість і сполуки. Гемоліз. ШОЕ і фактори , що впливають на нього. Лейкоцити. Гуморальний і клітинний імунітети. Тромбоцити, їх значення.</p>	2	[ 1 ] С. 268-288
<b>10.</b>	<p>Суть процесу дихання . Дихальні рухи. Типи і частота дихання. Життєва ємкість легень. Легенева вентиляція. Склад вдихуваного, видихуваного і альвеолярного повітря. Газообмін у легенях. Фактори, що впливають на перехід газів у легенях. Клітинне дихання. Рефлекторна і гуморальна регуляція дихання. Вплив різних факторів на дихання. Голос тварин.</p>	2	[ 1 ] С.306-319
<b>11.</b>	<p>Теплообмін і регуляція температури тіла. Постійна температура-необхідна умова для обміну речовин і енергії. Температура тіла в сільськогосподарських тварин. Механізм теплорегуляції. Хімічна і фізична теплорегуляція. Вплив температури довкілля на теплорегуляцію. Роль шкіри в</p>	2	[ 1 ] С. 343-350

	тепловіддачі та теплозбереженні. Особливості теплорегуляції у новонароджених. Регуляція температури в птахів.		
12.	Виділення – необхідна умова кінцевого обміну речовин. Органи виділення: нирки, залози шкіри, легені, кишечник. Їх роль у підтриманні гомеостазу. Функції органів сечовиділення. Утворення сечі, її склад та фізико-хімічні властивості. Регуляція функції нирок. Накопичення і виведення сечі.	2	[ 1 ] с 350-358
13.	Статева і фізіологічна зрілість самців і самок. Фізіологія розмноження самців. Сперматогенез. Сперма, її фізико-хімічні властивості, об'єм у різних видів тварин. Статеві рефлекси самців. Фізіологія розмноження самок. Формування фолікулів, утворення яйцеклітин. Овуляція, утворення жовтого тіла. Статевий цикл, його стадії, тривалість у різних тварин. Парування. Штучне осіменіння. Оптимальні строки осіменіння самок. Послідовність злиття статевих клітин. Вагітність, тривалість вагітності у різних тварин. Пологи. Регуляція та фази пологів. Особливості розмноження птахів.	2	[ 1 ] С.366-397
14.	Фізіологічний стан тканин: спокій, збудження, гальмування. Види подразників. Біоелектричні явища в тканинах. Потенціали спокою та потенціали дії. Сучасна теорія їх виникнення. Механізм проведення збудження та його швидкість у різних тканинах. Фізіологія м'язів. Будова скелетних м'язів. Будова міофібрил як скоротливого елемента м'язової клітини. Теорія м'язового скорочення, сила,	2	[ 1 ] С. 409-422

	робота і стомлення м'язів. Вплив тренування на роботу м'язів. Тонус м'язів. Фізіологія нервів. Нейрон-функціональна одиниця нервової системи. Властивості нервових волокон.		
15.	Трофічна функція нервової системи. Методи вивчення функцій кори півкуль. Роль І. М. Сеченова, І. П. Павлова у вивченні фізіології кори великих півкуль. Вчення І. П. Павлова про умовні рефлекси. Методи та процес вироблення умовних рефлексів, їх біологічне значення. Аналіз і синтез у корі великих півкуль. Сон і гіпноз. Вчення І. П. Павлова про типи нервової діяльності. Вплив типу вищої нервової діяльності на продуктивність тварин. Етологія- наука про поведінку тварин. Історія етології як науки. Методи вивчення поведінки тварин.	2	[ 1 ] С. 439-454
<b>Разом за II семестр</b>		<b>30</b>	
<b>Разом I, II семестр</b>		<b>48</b>	

#### 4.2. Теми практичних (лабораторних, семінарських) занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	Форми та засоби контролю	Рекомендована література
<b>І семестр</b>				
1.	Вивчення будови мікроскопа. Правила роботи з мікроскопом. Вивчення будови тваринної клітини. Техніка виготовлення гістопрепаратів. Вивчення будови тваринної клітини за сучасними технологіями.	2	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С.20
2.	Вивчення будови статевих клітин. Спостереження початкової стадії запліднення, утворення зиготи та зародкових листків	2	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С.45

	за сучасними навчальними відеофільмами. Поняття про тканини їх класифікація. Будова та функціональне значення епітеліальних, сполучних, м'язових і нервових тканин. Схематичне замальовування будови тканин.			
<b>3.</b>	Вивчення гістологічної будови кістки на поздовжньому та поперечному розрізі за презентаційними та відеоматеріалами.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 71-75
<b>4.</b>	Вивчення будови скелета на макропрепаратах, малюнках, таблицях. Вивчення окремих кісток тулуба голови, передньої і задньої кінцівок, їх положення в скелеті. Особливості будови кісток скелета в різних тварин. Самостійне виготовлення препаратів кісток.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С.71-75
<b>5.</b>	Вивчення з'єднання кісток тулуба, голови, кінцівок. Вивчення топографії кісток та суглобів на живих тваринах.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С.92-93
<b>6.</b>	Вивчення гістологічної будови м'яза та допоміжних органів м'язів	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С.115
<b>7.</b>	Вивчення і препарування допоміжних органів м'язів. Вивчення і препарування мускулів тулуба, голови, м'язів, що діють на суглоби передніх і задніх кінцівок. Вивчення топографії поверхневих м'язів живих тваринах. Виготовлення м'язевих препаратів.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С.114
<b>8.</b>	Вивчення на вологих та сухих препаратах шкіри і похідних шкіри: волосся,	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 127

	копита, ратиці, вим'я корови, роги. Вивчення будови шкіри вим'я, копит, ратиць, рогів, волосяного покриву на живих тваринах. Виготовлення препаратів з рогових утворень шкіри ( ріг, копито).			
	<b>Разом за I семестр</b>	<b>16</b>		
<b>II семестр</b>				
<b>1.</b>	Вивчення і схематичне змальовування гістологічних препаратів органів травлення ( слинних залоз, стінки шлунка, тонкої і товстої кишок, печінки, підшлункової залози)	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 135-136
<b>2.</b>	Вивчення будови органів травлення та їх особливості в різних тварин на боєнському матеріалі, вологих препаратах, муляжах, малюнках. Дотримання правил безпеки та особистої гігієни під час дослідження органів травлення. Вивчення топографії органів травлення на живих тваринах.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 135-136
<b>3.</b>	Вивчення і схематичне змальовування гістологічних препаратів органів травлення ( слинних залоз, стінки шлунка, тонкої і товстої кишок, печінки, підшлункової залози)	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 135-136
<b>4.</b>	Вивчення будови органів травлення та їх особливості в різних тварин на боєнському матеріалі, вологих препаратах, муляжах, малюнках. Дотримання	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 135-136

	правил безпеки та особистої гігієни під час дослідження органів травлення. Вивчення топографії органів травлення на живих тваринах.			
<b>5.</b>	Вивчення на боєнському матеріалі, вологих і сухих препаратах, муляжах, таблицях, малюнках будови органів дихання. Вивчення топографії органів дихання на живих тваринах із дотриманням техніки безпеки.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 155
<b>6.</b>	Вивчення гістологічної будови органів сечовиділення: нирок, сечового міхура та замальовування гістологічних препаратів.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 169
<b>7.</b>	Вивчення будови органів розмноження самців і самок на боєнському матеріалі, вологих препаратах і муляжах.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 181-183
<b>8.</b>	Вивчення гістологічної будови серця, кровоносних судин, лімфовузлів, селезінки , за грудинної залози та замальовування гістологічних препаратів.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 204-205
<b>9.</b>	Вивчення і препарування серця, основних кровоносних судин, лімфовузлів, селезінки на трупному матеріалі та таблицях, муляжах, відеоматеріалах.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 204-205
<b>10.</b>	Вивчення гістологічної будови головного, спинного мозку, органів чуттів та замальовування гістологічних препаратів.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 230-234
<b>11.</b>	Вивчення на макропрепаратах, муляжах, вологих препаратах будови	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 230-234

	голового, спинного мозку, основних нервових сплеть, симпатичного стовбура, блукаючого нерва. Вивчення будови та топографії органа зору, нюху, смакових аналізаторів із використанням навчальних відеофільмів і живих тварин.			
<b>12.</b>	Вивчення гістологічної будови залоз внутрішньої секреції та змальовування гістологічних препаратів.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 234-239
<b>13.</b>	Вивчення на мікропрепаратах, скелетах, муляжах, таблицях, малюнках особливостей будови систем органів птиці. Виготовлення препаратів птиці.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 257-260
<b>14.</b>	Вивчення травних властивостей слини. Вплив шлункового соку на білки. Дія жовчі на жири. Спостереження інфузорій під мікроскопом.	<b>4</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С.277
<b>15.</b>	Спостереження за прийомом корму і води тваринами, пережовування і жуйними періодами, дослідження моторики передшлунків. Використання інструментів під час дослідження органів травлення	<b>4</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 277
<b>16.</b>	Гемоліз крові, визначення осмотичної резистентності еритроцитів. Визначення кількості добування дефібринованої, цитратної крові. Зсідання крові і фактори, що впливають на її зсідання.	<b>4</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 291-295
<b>17.</b>	Спостереження і реєстрація діяльності серця жаби. Визначення провідної	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 306-307

	системи серця. Спостереження кровообігу в капілярах.			
<b>18.</b>	Прослуховування тонів серця тварин. Дослідження пульсу. Вимірювання тиску крові. Спостереження за роботою серцево-судинної системи за відеоматеріалами.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 307-309
<b>19.</b>	Визначення числа дихальних рухів і типу дихання. Аускультация і перкусія легень з використанням інструментів.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 319-320
<b>20.</b>	Вимірювання температури тіла в тварин. Порівняння результатів дослідження, отриманих під час виконання різних методик.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С.339-340
<b>21.</b>	Визначення фізико-хімічних властивостей сечі.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 344-345
<b>22.</b>	Дослідження сперми під мікроскопом. Будова яйцеклітини і початкова стадія запліднення за існуючою новітньою технологією.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 357
<b>23.</b>	Спостереження за виготовленням та приготуванням нервово-м'язового препарату. Визначення порогу збудливості нерва і м'яза. Запис поодинокого і тетанічного скорочення м'яза.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 386-388
<b>24.</b>	Дослідження рефлексів спинного мозку жаби. Визначення частоти рефлексу. Гальмування рефлексів спинного мозку. Спостереження та висновки на основі власних досліджень та відеоматеріалів.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 386-388

<b>25.</b>	Дослідження рефлексів у тварин. Рефлекси вегетативної нервової системи. Гальмування рефлексів у коня. Дотримання техніки безпеки при фіксації тварин під час дослідження.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 386-388
<b>26.</b>	Вплив адреналіну на зіницю ока у лабораторних тварин.	<b>2</b>	Усне та письмове опитування	[ 2 ] С. 386-388
<b>Разом за I семестр</b>		<b>54</b>		
<b>Разом I, II семестр</b>		<b>70</b>		

#### 4.3. Самостійна робота

<b>№ з/п</b>	<b>Назва теми</b>	<b>Кількість годин</b>	<b>Рекомендована література</b>
<b>I семестр</b>			
<b>1.</b>	Вікові особливості індивідуального розвитку організму і поняття онтогенезу, філогенезу.	2	[ 1 ] С.4-10
<b>2.</b>	Ген- елементарна одиниця спадковості.	2	[ 1 ] С.12-14
<b>3.</b>	Життєві процеси в клітині: розмноження (амітоз,мітоз,мейоз),подразливість, рухливість.	2	[ 1 ] С.20-23
<b>4.</b>	Плацента та її види.	2	[ 1 ] С.29-31
<b>5.</b>	Органи, апарати та системи органів тваринного організму.	2	[ 1 ] С.39-42
<b>6.</b>	Скелет голови – череп. Поділ його на відділи. Будова і характеристика кісток мозкового і лицьового відділів різних тварин у зв'язку з їх біологічними особливостями.	2	[ 1 ] С.57-63
<b>7.</b>	З'єднання ребер з хребцями і грудною кісткою. З'єднання кісток черепа.	2	[ 1 ] С.69-71
<b>8.</b>	М'язи синергісти і антагоністи. Допоміжні органи м'язів та їх значення. Зв'язок м'язів з кровотворною і нервовою системами.	2	[ 1 ] С.75-77
<b>9.</b>	М'язи підвішую чога пояса. М'язи передньої кінцівки. М'язи тазової кінцівки.	2	[ 1 ] С.78-91

<b>10.</b>	Будова вимені корови. Розвиток вимені залежно від віку, вагітності, періоду лактації.	2	[ 1 ] С.96-98
<b>11.</b>	Особливості молочних залоз свині, собаки.	2	[ 1 ] С.98
<b>Разом за I семестр</b>		<b>22</b>	

<b>№ з/п</b>	<b>Назва теми</b>	<b>Кількість годин</b>	<b>Рекомендована література</b>
<b>II семестр</b>			
<b>1.</b>	Стравохід, його будова та розміщення.	2	[ 1 ] С. 116-117
<b>2.</b>	Будова і топографія печінки, підшлункової залози. Значення їх для травлення та особливості будови розміщення в різних тварин.	2	[ 1 ] С. 125-127
<b>3.</b>	Особливості кровообігу в плода.	2	[ 1 ] С. 175-176
<b>4.</b>	Будова лімфатичного вузла	2	[ 1 ] С. 178-180
<b>5.</b>	Органи кровотворення та імунного захисту. Характеристика і значення органів кровотворення та імунного захисту	2	[ 1 ] С. 182-185
<b>6.</b>	Особливості будови органів свійських птахів	2	[ 1 ] С. 219-234
<b>7.</b>	Травлення в однокамерному шлунку.	2	[ 1 ] С. 241-242
<b>8.</b>	Травлення в багатокамерному шлунку.	2	[ 1 ] С. 248-253
<b>9.</b>	Склад і властивості шлункового соку	2	[ 1 ] С. 242-245
<b>10.</b>	Особливості травлення у птахів	2	[ 1 ] С. 266-267
<b>11.</b>	Нервова і гуморальна регуляція секреції підшлункового соку	2	[ 1 ] С. 269
<b>12.</b>	Групи крові. Сумісна і несумісна кров. Резус-фактор групи крові с.-г. тварин. Кровотворення і регуляція системи крові.	2	[ 1 ] С. 283-287
<b>13.</b>	Лімфа і тканинна рідина.	2	[ 1 ] С. 286-287

14.	Фізіологія крово- та лімфообігу.	2	[ 1 ] С. 288-305
15.	Обмін речовин і енергії.	2	[ 1 ] С. 319-343
16.	Фізіологія шкіри. Шкіра, її функції. Залози шкіри, їх секреторна здатність	2	[ 1 ] С. 358-365
17.	Фізіологія лактації.	2	[ 1 ] С. 397-409
18.	Фізіологія центральної нервової системи	2	[ 1 ] С. 422-439
19.	Фізіологія аналізаторів.	2	[ 1 ] С. 454-475
20.	Фізіологія залоз внутрішньої секреції	2	[ 1 ] С. 475-489
<b>Разом за II семестр</b>		<b>40</b>	
<b>Разом I, II семестр</b>		<b>62</b>	

### 5. ВИДИ ЗАНЯТЬ, МЕТОДИ І ФОРМИ НАВЧАННЯ

**Форми організації освітнього процесу:** навчальні заняття (лекції, практичні та лабораторні заняття), самостійна робота, практична підготовка, консультації, індивідуальні завдання, дистанційне навчання.

**Освітні технології:** традиційні, інтерактивні, інформаційно-комунікативні.

### 6. КОНТРОЛЬ І ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ТА ВМІНЬ

Для визначення рівня засвоєння здобувачами освіти навчального матеріалу використовують такі форми та методи контролю і оцінювання знань та вмінь:

- поточний контроль за темами і змістовими модулями;
- іспит ( II семестр)

Поточний контроль проводиться викладачами на аудиторних заняттях усіх видів. Основною метою поточного контролю є перевірка рівня підготовки здобувачів освіти до виконання конкретних завдань; проміжний контроль має на меті оцінити знання, вміння та практичні навички, набуті унаслідок засвоєння теоретичного і практичного матеріалу після вивчення логічнозавершеної частини освітнього компонента «Анатомія і фізіологія сільськогосподарських тварин». Основним завданням як поточного, так і проміжного контролю є забезпечення зв'язку між викладачами та здобувачами освіти в процесі навчання, управління навчальною мотивацією.

Поточний контроль може проводитись в усній формі під час проведення практичних, лабораторних та семінарських занять і має на меті перевірку рівня підготовленості здобувачів освіти до виконання конкретної роботи. Результати поточного контролю (поточна успішність) з освітнього компонента «Анатомія і фізіологія сільськогосподарських тварин» є базовою інформацією під час проведення заліку.

Об'єктами поточного контролю є:

- активність та результативність роботи здобувача освіти протягом семестру над вивченням програмного матеріалу дисципліни, відвідування занять;
- виконання завдань на практичних заняттях;
- виконання завдань поточного контролю;
- виконання завдань самостійної роботи здобувачем освіти.

Поточний контроль рівня знань **може проводитись як:**

- 1) усне опитування за контрольними запитаннями;
- 2) виконання практичних вправ і завдань;
- 3) письмовий контроль (контрольна робота за варіантами або тестування).

Підсумковий контроль проводиться з метою оцінки результатів навчання на певному етапі здобуття освітньо-професійного ступеня та/або на завершальних етапах.

Підсумковий контроль **може проводитись:**

- в письмовій та/або усній формах
- з використанням комп'ютерних технологій.

Формою підсумкового контролю є семестровий контроль рівня знань, умінь, навичок здобувачів освіти. Семестровий контроль проводиться у формах семестрового іспиту, диференційованого заліку або заліку з конкретної освітнього компонента щодо обсягу навчального матеріалу, визначеного програмою ОК Анатомія і фізіологія сільськогосподарських тварин. Здобувач освіти вважається допущеним до семестрового контролю іспиту з ОК Анатомія і фізіологія сільськогосподарських тварин, якщо він (здобувач) виконав усі види робіт, передбачені програмою.

## 7. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

**Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів освіти у системі загальної профільної освіти.**

Оцінка за чотирибальною шкалою	Оцінка за національною шкалою	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	10	Здобувачі освіти мають міцні знання, здатні використовувати їх у практичній діяльності, робити висновки, узагальнення, аргументувати їх
	11	Здобувачі освіти на високому рівні володіють узагальненими знаннями в обсязі та в межах вимог навчальних програм, аргументовано використовують їх у різних ситуаціях, уміють знаходити інформацію та аналізувати її, ставити і розв'язувати проблеми
	12	Здобувачі освіти мають системні глибокі знання в обсязі та в межах вимог навчальних програм, усвідомлено використовують їх у стандартних та нестандартних ситуаціях. Уміють самостійно аналізувати, оцінювати, узагальнювати

		опанований матеріал, самостійно користуватися джерелами інформації, приймати рішення
Достатній	7	Здобувачі освіти правильно відтворюють навчальний матеріал, знають основоположні теорії і факти, вміють наводити окремі власні приклади на підтвердження певних думок, частково контролюють власні навчальні дії
	8	Знання здобувачів освіти є достатніми. Здобувачі освіти застосовують вивчений матеріал у стандартних ситуаціях, намагаються аналізувати, встановлювати найсуттєвіші зв'язки і залежність між явищами, фактами, робити висновки, загалом контролюють власну діяльність. Відповіді їх логічні, хоч і мають неточності
	9	Здобувачі освіти добре володіють вивченим матеріалом, застосовують знання в стандартних ситуаціях, уміють аналізувати й систематизувати інформацію, використовують загальновідомі докази із самостійною і правильною аргументацією
	4	Здобувачі освіти з допомогою викладача відтворюють основний навчальний матеріал, можуть повторити за зразком певну операцію, дію
	5	Здобувачі освіти відтворюють основний навчальний матеріал, здатні з помилками й неточностями дати визначення понять, сформулювати правило
	6	Здобувачі освіти виявляють знання й розуміння основних положень навчального матеріалу. Відповіді їх правильні, але недостатньо осмислені. Вміють застосовувати знання при виконанні завдань за зразком
Початковий	1	Здобувачі освіти розрізняють об'єкти вивчення
	2	Здобувачі освіти відтворюють незначну частину навчального матеріалу, мають нечіткі уявлення про об'єкт вивчення
	3	Здобувачі освіти відтворюють частину навчального матеріалу; з допомогою викладача виконують елементарні завдання

### Критерії оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти

Оцінка за чотирибальною шкалою	Оцінка за національною шкалою	Критерії оцінювання навчальних досягнень
		Здобувач освіти демонструє систематичне

5	Відмінно	та глибоке знання матеріалу в обсязі матеріалу лекцій, практичних, лабораторних, семінарських занять, матеріалів, рекомендованих для самостійної роботи, а також додаткової літератури. Демонструє вміння аналізувати інформацію.
4	Добре	Здобувач освіти виявляє належне знання навчальної програми курсу, виконує усі завдання, але при цьому допустив незначні помилки і мав невеликі недоліки. Як правило, оцінка «добре» ставиться здобувачам освіти, які показали систематичний характер знань з дисципліни, вміння аналізувати факти й події.
3	Задовільно	Здобувач освіти має знання основного матеріалу навчальної програми курсу в обсязі, необхідному для подальшого навчання і професійної діяльності. На заняттях поводить себе пасивно, дає неповні відповіді на запитання, припускається грубих помилок при висвітленні теоретичного матеріалу.
2	Незадовільно	Здобувач освіти не зміг показати необхідний рівень знань для подальшого навчання, допустив значні помилки або взагалі не виконав завдання

## 8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

### Основна:

1. Ніколаєвич В.І. Анатомія і фізіологія сільськогосподарських тварин: навч. посіб. / В.І. Ніколаєвич. – К.: Аграрна наука, 2014. – 511 с.
2. Лисенко М.В., Бойко В.І., Замазій М.Д. Анатомія і фізіологія сільськогосподарських тварин: Підручник. – К.: Лібра, 1999 – 448 с..
3. Фізіологія сільськогосподарських тварин / За ред. А.Й. Мазуркевича і В.І. Карповського. Підручник. – Вінниця: Нова Книга, 2008- 424с.
4. Анатомія свійських тварин: Підручник / С. К. Рудик, Ю. О. Павловський, Б.В. Криштофорова та ін.; За ред С. К. Рудика. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 575 с.

### Додаткова :

1. Костюк В.К. Атлас анатомії свійських тварин. Синдесмологія. Міологія. : Навчальний посібник / В.К.Костюк. – Вінниця : Нова книга, 2007. – 75 с.
2. Костюк В.К. Атлас анатомії свійських тварин. Osteологія: Навчальний посібник / В.К.Костюк. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 78 с.

### Інформаційні ресурси:

[https://drive.google.com/file/d/1S\\_-gPgkkgcB1MeGhwvMMtQ5q-01BjXhW/view](https://drive.google.com/file/d/1S_-gPgkkgcB1MeGhwvMMtQ5q-01BjXhW/view)