

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра терапії, фармакології, клінічної діагностики та хімії

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

Клінічна діагностика хвороб тварин

обов'язковий

Реалізується в межах освітньої програми «Ветеринарна медицина»

за спеціальністю 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»

на другому (магістерському) рівні вищої освіти

Суми – 2022

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	ОК 13. Клінічна діагностика хвороб тварин			
2.	Факультет/кафедра	Ветеринарної медицини/ терапії, фармакології, клінічної діагностики та хімії			
3.	Статус ОК	Обов'язковий			
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	Ветеринарна медицина /212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»			
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)	-			
6.	Рівень НРК	НРК України – 7 рівень, QF-EHEA – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень			
7.	Семестр та тривалість вивчення	4-5 семестр, 18+18 тижнів			
8.	Кількість кредитів ЄКТС	6,0			
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		Самостійна робота	
		Лекційні	Практичні /семинарські	Лабораторні	
		30 (14)		60 (30)	90 (46)
10.	Мова навчання	Українська			
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Скляр Олександр Іванович			
11.1	Контактна інформація	моб. тел. +380952589561, e-mail- sklyar1956@gmail.com			
12.	Загальний опис освітнього компонента	<p>«Клінічна діагностика хвороб тварин» – одна з профілюючих клінічних дисциплін, які формують лікаря ветеринарної медицини. Вона вчить принципам розпізнання хвороб тварин і є методичною основою клінічної ветеринарної медицини. Для ефективного лікування тварин, прогнозування хвороб необхідне вміння розпізнавати хвороби, групувати їх у патогенетично зв'язані симптомо-комплекси і на основі цього робити висновок – встановлювати діагноз. Усі клінічні дисципліни ґрунтуються на діагностиці.</p> <p>Методи клінічного обстеження застосовуються при діагностуванні різних за своєю етіологією захворювань – внутрішніх, хірургічних, гінекологічних, інфекційних, паразитарних. Значення дисципліни для формування лікаря ветеринарної медицини зростає з уведенням спеціалізації господарств, застосуванням новітніх технологій утримання і годівлі продуктивних тварин та зростанням кількості домашніх тварин.</p>			
13.	Мета освітнього компонента	Метою освітнього компонента є формування у студентів здатності використовувати методи клінічного та лабораторного дослідження тварин різних видів, з метою проведення узагальнень щодо характеру захворювання.			

14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент, будучи основою для клінічних предметів, базується на фундаменті загальнотеоретичних дисциплін: анатомії, фізіології, патологічній фізіології, діалектиці, фізиці, хімії, без знання яких неможливо успішно оволодіти даним предметом. 2. Освітній компонент є основою для внутрішніх незаразних хвороб, акушерства, хірургії, епізоотології, паразитології
15.	Політика академічної доброчесності	Засвоєння ОК з дотриманням академічної доброчесності, заборонений плагіат. У разі порушення цих вимог пропонується повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо), при повторному порушенні. У разі участі у будь-якій іншій діяльності, пов'язаній з порушенням правил і норм академічної доброчесності- повторне вивчення ОК.
16.	Посилання на курс у системі Moodle	https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=300 https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=4128

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК				Як оцінюється РНД
	ПРН ₁	ПРН ₂	ПРН ₄	ПРН _{1,4}	
ДРН 1. Розрізнити поняття симптом, прогноз, діагноз, синдром. Вміти фіксувати тварин. Застосовувати схему клінічного дослідження тварин. Проводити реєстрацію та збір анамнезу. Аналізувати отримані результати Розуміти значення результатів реєстрації тварин і збору анамнезу Використовувати отримані дані для подальшого клінічного дослідження тварин.	+	+			– Тематичне опитування – Робота з тваринами – Вирішення ситуаційних завдань – Оформлення конспекту із самостійної роботи
ДРН 2. Обґрунтовувати виникнення шумів у серці, їх діагностику та диференціальні особливості. Розрізнити шуми серця у різних видів тварин. Діагностувати пороки серця. Аналізувати отримані результати. Знати теоретичну основу методів ЕКГ, УЗД та рентгенологічного дослідження серця. Проводити ЕКГ, УЗД (ЕХО-КГ) та рентген діагностику серця у різних видів тварин. Аналізувати отримані результати. Розрізнити норму і патологію отриманих результатів у різних видів тварин. Діагностувати та аналізувати різні види аритмій. Розшифровувати результати ЕКГ у тварин з аритміями	+		+		– Тематичне опитування – Робота з тваринами – Вирішення ситуаційних завдань – Оформлення конспекту із самостійної роботи
ДРН 3. Проводити дослідження верхніх	+		+	+	– Тематичне

<p>дихальних шляхів у різних видів тварин. Аналізувати отримані результати дослідження верхніх дихальних шляхів у різних видів тварин. Розуміти норму і патологію верхніх дихальних шляхів у різних видів тварин. Використовувати загальні та спеціальні методи для дослідження верхніх дихальних шляхів. Використовувати основні клінічні та сучасні лабораторні і інструментальні методи дослідження легень. Оволодіти методом рентгенологічного дослідження дихальної системи. Аналізувати виявлені зміни в органах системи дихання тварин. Розуміти результати отримані внаслідок проведеної аускультації та рентгенологічного дослідження дихальної системи. Розрізняти фізіологічні і патологічні дихальні шуми.</p>					<p>опитування – Робота з тваринами – Вирішення ситуаційних завдань – Оформлення конспекту із самостійної роботи</p>
<p>ДРН 4. Використовувати методику зондування різних видів тварин. Аналізувати виявлені змін в органах системи травлення тварин. Дослідити акт приймання корму і води у тварин та птиці; ротову порожнину, глотку, стравохід, вола птиці; проводити зовнішній огляд і пальпацію черева. Проводити зондування різних видів тварин. Розуміти результати, отримані внаслідок проведення клінічного дослідження ротової порожнини, глотки, стравоходу, вола та рубця. Розрізняти норму і патологію при клінічному дослідженні системи травлення. Використовувати клінічні методи дослідження ротової порожнини глотки, стравоходу, вола, рубця при оцінці стану системи травлення</p>	+		+		<p>– Тематичне опитування – Робота з тваринами – Вирішення ситуаційних завдань – Оформлення конспекту із самостійної роботи</p>
<p>ДРН 5. Використовувати загальні і спеціальні методи дослідження нервової системи тварин. Інтерпретувати особливості і методику дослідження поведінки тварин, черепа і хребта, органів чуття у тварин. Аналізувати виявлені зміни при дослідженні нервової системи тварин, зокрема поведінки тварин. Розрізняти норму і патологію нервової системи тварин, зокрема поведінки тварин, черепа, хребта, органів чуття Використовувати отримані дані у інтерпретації результатів клінічного дослідження тварин</p>	+		+		<p>– Тематичне опитування – Робота з тваринами – Вирішення ситуаційних завдань – Оформлення конспекту із самостійної роботи</p>
<p>ДРН 6. Діагностувати порушення обміну білків, обміну вуглеводів, обміну ліпідів. Розрізняти порушення обміну вітамінів і порушення водно-іонного обміну. Аналізувати стан водно-електролітного обміну. Використовувати методи діагностики порушень обміну макро- і мікроелементів, та вітамінів.</p>	+	+		+	<p>– Тематичне опитування – Робота з тваринами – Вирішення ситуаційних завдань – Оформлення конспекту із самостійної роботи</p>

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література ¹	
	Аудиторна робота		Самостійна робота		
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.		
Тема 1. Загальна діагностика. Поняття про клінічну діагностику Мета та завдання. Методи клінічного дослідження	2		4	6	[1, 7, 14, 19, 22]
Тема 2. Дослідження загального стану тварини Схема клінічного дослідження. Попереднє знайомство з хворою твариною. Визначення габітусу.	2		4	6	[1, 10, 12, 14, 20, 27]
Тема 3. Етапи розпізнавання хвороби. Симптоми і синдроми хвороб. Діагноз. Прогноз. Історія хвороби	2		4	6	[2, 9, 13, 21, 23, 28]
Тема 4. Основні методи дослідження серця. Огляд, аускультация, пальпація, перкусія ділянки серця	2		4	6	[1, 8, 16, 18, 25]
Тема 5. Спеціальні методи дослідження серця. Електрокардіографія. Ультразвукове дослідження. Рентгенографія	2		4	6	[1, 8, 16, 18]
Тема 6. Дослідження верхніх дихальних шляхів. Огляд, пальпація, перкусія грудної клітки	2		4	6	[3, 10, 16, 19, 25]
Тема 7. Аускультация легень Фізіологічне та патологічне дихання. Основні синдроми при ураженні органів дихання. Фізіологічне та патологічне дихання. Основні синдроми при ураженні органів дихання.	2		4	6	[4, 10, 16, 28]
Тема 8. Спеціальні методи дослідження легень Флюорографія, рентгенографія, УЗД, Пункція	2		4	6	[4, 5, 10, 16, 21]
Тема 9. Система травлення Значення дослідження та основні хвороби органів травлення. Схема дослідження. Дослідження рота і органів ротової порожнини, глотки і стравоходу у тварин.	2		4	6	[1, 3, 9, 16, 19, 24]
Тема 10. Дослідження шлунку у тварин. Дослідження шлунку моногастричних та полігастричних тварин. Дослідження вмісту шлунка.	2		4	6	[1, 2, 9, 17, 22, 27]
Тема 11. Синдром і патологія органів травлення Дистонія передшлунків, мальдигестія, шлунково-кишкові коліки.	2		4	6	[2, 3, 5, 13, 20, 23]

¹ Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

Тема 12. Значення і основні хвороби печінки. Схема дослідження печінки. Основні методи дослідження печінки.	2	4	6	[1, 3, 5, 11, 15, 21]
Тема 13. Сечова система Значення дослідження органів сечової системи. Основні хвороби сечової системи. Схема дослідження. Розлади сечоутворення і сечовиділення. Синдроми патології сечової системи.	2	4	6	[2, 4, 12, 14, 18, 25]
Тема 14. Нервова система Дослідження поведінки тварин. Основні синдроми ураження нервової системи.	2	4	6	[1, 7, 16, 20, 22]
Тема 15. Діагностика порушення обміну речовин. Методи діагностики порушень білкового, вуглеводного і ліпідного обмінів речовин. Оцінювання стану водно-електролітного обміну. Методи діагностики порушень обміну макро- і мікроелементів, та вітамінів	2	4	6	[1, 3, 9, 15, 16, 18, 22]
Всього	30	60	90	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять</u> , консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)	Кількість годин
ДРН 1	Тематичне опитування під час лабораторних (поняття симптом, прогноз, діагноз, синдром, фіксація тварин, методики виконання лабораторних робіт. Робота з тваринами/біологічними матеріалами, в групі по 2-3 студента	12	Вирішення ситуаційних завдань (усно: реєстрація та збір анамнезу, використання отриманих даних для подальшого дослідження тварин). Оформлення конспекту із самостійної роботи	12
ДРН 2	Тематичне опитування під час лабораторних (поняття симптом, прогноз, діагноз, синдром, фіксація тварин, методики виконання лабораторних робіт. Робота з тваринами/біологічними матеріалами, в групі по 2-3 студента	14	Вирішення ситуаційних завдань (усно: реєстрація та збір анамнезу, використання отриманих даних для подальшого дослідження тварин). Оформлення конспекту із самостійної роботи	14
ДРН 3	Тематичне опитування під час лабораторних (поняття симптом, прогноз, діагноз, синдром, фіксація тварин, методики виконання лабораторних робіт. Робота з тваринами/біологічними матеріалами, в групі по 2-3	14	Вирішення ситуаційних завдань (усно: реєстрація та збір анамнезу, використання отриманих даних для подальшого дослідження тварин). Оформлення конспекту із самостійної роботи	14

	студента			
ДРН 4	Тематичне опитування під час лабораторних (поняття симптом, прогноз, діагноз, синдром, фіксація тварин, методики виконання лабораторних робіт. Робота з тваринами/біологічними матеріалами, в групі по 2-3 студента	18	Вирішення ситуаційних завдань (усно: реєстрація та збір анамнезу, використання отриманих даних для подальшого дослідження тварин). Оформлення конспекту із самостійної роботи	18
ДРН 5	Тематичне опитування під час лабораторних (поняття симптом, прогноз, діагноз, синдром, фіксація тварин, методики виконання лабораторних робіт. Робота з тваринами/біологічними матеріалами, в групі по 2-3 студента	18	Вирішення ситуаційних завдань (усно: реєстрація та збір анамнезу, використання отриманих даних для подальшого дослідження тварин). Оформлення конспекту із самостійної роботи	18
ДРН 6	Тематичне опитування під час лабораторних (поняття симптом, прогноз, діагноз, синдром, фіксація тварин, методики виконання лабораторних робіт. Робота з тваринами/біологічними матеріалами, в групі по 2-3 студента	14	Вирішення ситуаційних завдань (усно: реєстрація та збір анамнезу, використання отриманих даних для подальшого дослідження тварин). Оформлення конспекту із самостійної роботи	14

ПРИМІТКА. Особливості виконання самостійної складової дисципліни. Рівень засвоєння тем, призначених для самостійного опрацювання студента, оцінюється в ході захисту конспекту із самостійної роботи, під час тематичного опитування на лабораторних заняттях та вирішення окремих ситуаційних завдань.

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Діагностичне оцінювання (зазначається за потреби)

5.2. Сумативне оцінювання

5.2.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Тематичне опитування	20 балів / 20%	Щотижня
2.	Робота з тваринами	10 балів / 10%	Згідно з розкладу ЛПЗ
3.	Вирішення ситуаційних завдань	10 балів / 10%	Згідно з розкладу
4.	Захист конспекту із самостійної роботи	15 балів / 15%	Згідно графіку здачі модулів
5.	Тести множинного вибору	15 балів/15%	Згідно графіку

5.2.2. Критерії оцінювання

Компонент ²	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно ³
	<i><12 балів</i>	<i>12-15</i>	<i>15-18 балів</i>	<i>20 балів</i>
Тематичне опитування	Студент може відтворити тільки окремі фрагменти з курсу.	Студент має певні знання, передбачені в програмі дисципліни, володіє основними положеннями, що вивчаються на рівні, який визначається як мінімально допустимий	Студент в загальному добре володіє матеріалом, знає основні положення матеріалу, робить на їх основі аналіз можливих ситуацій та вміє застосовувати при вирішенні типових практичних завдань, але допускає окремі неточності	Студент демонструє повні й міцні знання навчального матеріалу в обсязі, що відповідає програмі дисципліни, правильно й обґрунтовано приймає необхідні рішення в різних нестандартних ситуаціях.
	<i><2 балів</i>	<i>2-5</i>	<i>5-8 балів</i>	<i>10 балів</i>
Робота з тваринами	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі складові відсутні або недостатньо розкриті, відсутній аналіз інших підходів до питання	Виконано усі вимоги завдання, але з порушенням методик	Завдання виконане методично вірно та якісно. Студент вміє реалізувати теоретичні положення дисципліни на практиці
Вирішення ситуаційних завдань	Студент не підготовлений до вирішення завдань, відповідь неповна, окремі складові відсутні або недостатньо розкриті	З використанням основних теоретичних положень, студент з труднощами виконує поставлені завдання. Виконання завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи	Студент засвоїв основний матеріал, та розуміє постанову завдань, має пропозиції щодо напрямку їх вирішень. Розуміє основні положення, що є визначальними в курсі, може вирішувати подібні завдання тим, що розглядались з викладачем, але допускає	Вірна відповідь. При виконанні завдань проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання

² Зазначити компонент сумативного оцінювання

³ Зазначити розподіл балів та критерії, що зумовлюють рівень оцінки

			незначну кількість неточностей	
	<5 балів	5-8	8-14 балів	15 балів
Захист конспекту із самостійної роботи	Цілісність розуміння матеріалу з дисципліни у студента відсутні. Студент не підготовлений до самостійного вирішення задач, які окреслює мета та завдання дисципліни	Незважаючи на те, що програму навчальної дисципліни студент виконав, працював він пасивно, його відповіді під час оформлення робіт в більшості є невірними, необґрунтованими	Знає характеристики основних положень, що мають визначальне значення при виконанні оформленні завдань та поясненні прийнятих рішень, в межах дисципліни, що вивчається. Помилки у відповідях не є системними.	При виконанні завдань проявив вміння самостійно вирішувати поставлені завдання. Конспект оформлений бездоганно, логічно розташований з матеріалом з розумінням взаємозв'язків процесів розкритих з даної теми.
Тести множинного вибору	25% правильних відповідей	50% правильних відповідей	75% правильних відповідей	100% правильних відповідей

5.3.Формативне оцінювання:

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1	Усне опитування під час лабораторних (поняття симптом, прогноз, діагноз, синдром, фіксація тварин, методики виконання лабораторних робіт)	Протягом заняття
2	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над вирішенням ситуаційних завдань (усно: реєстрація та збір анамнезу, використання отриманих даних для подальшого дослідження тварин) протягом занять	Протягом заняття
3	Письмовий зворотний зв'язок від викладача після перевірки конспекту із самостійного вивчення дисципліни	Протягом тижня після виконання

Самооцінювання може використовуватися як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

6.1.1. Підручники посібник

1. Клінічна діагностика хвороб тварин: підручник / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін, В.І. Головаха, Д.В. Морозенко та ін. Біла Церква: БНАУ, 2017. 544 с.
2. Морозенко Д.В., Тимошенко О.П.. Дослідження сечі собак і котів у діагностиці внутрішніх хвороб: навчальний посібник: Харків: ППВ «Нове слово», 2012. 106 с.
3. Клінічна оцінки результатів біохімічного дослідження крові тварин / Д.В. Кібкало, Д.В. Морозенко, О.П. Тимошенко [та ін.]. Харків: ФОП Бровін О.В. , 2017. 148 с.

3. Туманська Н.В., Барська К.С., Скринченко С.В. Рентгенологічні методи дослідження: навчальний посібник для студентів : Запоріжжя: ЗДМУ, 2016. 82 с.
5. Мілька В.І. Рентгенодіагностика. Вінниця: Нова книга, 2005. 352 с.
6. Виноградова Т.А. Клиническая пульмонология. – Гродно: ГрГМУ, 2011. – 192 с.

6.1.2. Методичне забезпечення

7. Скляр О.І., Шкромада О.І. Дослідження нервової системи у сільськогосподарських тварин Суми 2006 36 с.
8. Скляр О.І., Шкромада О.І. Дослідження периферичних судин у сільськогосподарських тварин Суми 2006 25 с.
9. Скляр О.І., Шкромада О.І. Загальна діагностика Суми 2005 36с.
10. Скляр О.І., Шкромада О.І. Дослідження дихальної системи тварин. Суми 2001 36 с
11. Дослідження крові тварин та клінічна інтерпретація отриманих результатів. Методичні рекомендації / [Левченко В.І., Соколюк В.М., Безух В.М. та ін.]. – Біла Церква, 2002. – 56 с.
12. Дослідження сечі. Методичні рекомендації / [Левченко В.І., Тишківський М.Я., Сахнюк В.В. та ін.]. – Біла Церква, 2005. – 74 с.
13. Локес П.І. Дослідження калу у собак і кішок. Методичні вказівки / Локес П.І., Курман А.Ф., Кірдан С.В. – Полтава, 2002. – 42 с.
14. Локес П.І. Дослідження сечі у собак і кішок. Методичні вказівки / Локес П.І., Курман А.Ф. – Полтава, 2002. – 50 с.
15. Методичні вказівки щодо використання біохімічних досліджень біологічного матеріалу у державних лабораторіях ветеринарної медицини при діагностиці захворювань інфекційної патології / Ю.М. Новожицька, Д.П. Кучерюк, О.В. Голубець; Мін. агр. політики України, Держ. деп. вет. мед. України. – Київ, 2000. – 85 с.
16. Синдроми найбільш поширених внутрішніх незаразних хвороб тварин. Методичні вказівки / [Цвіліховський М.І., Судаков М.О., Чумаченко В.Ю. та ін.]. – К., 2000. – 32 с.

6.1.3. Інші джерела

17. <http://zoolife.rv.ua>
18. <https://studfiles.net>
19. <http://tvarunu.com.ua/tsikave/130/144/>
20. <http://ukranimals.ru>
21. <http://medbib.in.ua>

6.2. Додаткові джерела

22. Практикум з клінічної діагностики хвороб тварин до лабораторних занять і самостійної роботи студентів / [Н.І. Сулова, П.П. Антоненко, П.М. Скляр та ін.] // Дніпропетровський державний аграрний університет, кафедра клінічної діагностики та внутрішніх хвороб тварин – Дніпропетровськ : Видавництво ДДАУ, 2013. – 274 с.
23. Антоненко П.П. Лікарські рослини у тваринництві; навч. посібник / Н.І. Сулова, В.О. Постоєнко (та ін.) Херсон Олді –Плюс, 2014, 424с.
24. Локес. П.І. Лікарські рослини. Підручник / П.І. Локес, І.С. Постоєнко. Полтава : Довкілля.- К., 2010.- 264 с.
25. Локес П.І. основи ветеринарної рецептури та технології лікарських форм : навч. посібник./ П.П. Шехтахін, Т.П. Локес – Крупка , Н.С. Канівець – Поктава, ФОП Товаров С.В. 2014.- 152 с.
26. Євушенко М.Д. Марютін Ф.М., Туренко В.П. тв. ін., Фіто – фармакологія / підручник М. Д. Євушенко, Ф. М. Мартін, В.П., В.П. Туренко. Вища освіта, -К.: 2004.- 432с.
27. Козачок В.С. Клінічне дослідження екзотичних тварин: Навчальний посібник / В.С. Козачок, О.О. Скиба, М.І. Цвіліховський. – К.: Арістей, 2010. – 252 с.
28. Мазуркевич А.Й. Патофізіологія тварин / Мазуркевич А.Й., Тарасевич В.Л., Клюгі Дж. – К.: Вища школа, 2000. – 352 с.