

УКРАЇНА

**РОБОЧА
ПРОГРАМА
НАВЧАЛЬНОЇ
ДИСЦИПЛІНИ**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ

Харківська державна зооветеринарна академія

Кафедра нормальної та патологічної морфології

**АНАТОМІЯ І
ФІЗІОЛОГІЯ
ТВАРИН**

АНАТОМІЯ ТВАРИН

Anatomy of animals

**Спеціальність 205 – Лісове
господарство освітньо-
професійної
програми «Мисливське
господарство»**

ОКР - Бакалавр
на базі ПЗСО

Укладач:

Куш М.М.
Жигалова О.Є.
Бирка О.В.

Харків, 2020

УДК 636:611:378.1.141 (073)

ББК 48я73

М 79

Анатомія тварин(Anatomy of animals): Робоча програма для студентів напряму підготовки 205 – Лісове господарство / Куш М.М., Жигалова О.Є. // Харківська державна зооветеринарна академія, кафедра нормальної та патологічної морфології. Х.: РВВ ХДЗВА, 2020. 16 с.

Рецензент: Жукова І.О., док. вет. наук, професор , завідувач кафедри нормальної і патологічної фізіології свійських тварин.

Робоча програма розглянута і схвалена на засіданні кафедри нормальної і патологічної морфології від 23 червня 2020 року, протокол № 11.

Відповідальний за випуск:
завідувач кафедри нормальної і патологічної морфології
М. М. Куш

© Харківська державна зооветеринарна академія
Підписано до друку 23.06.2020 року. Формат 60x90/1/16
Ум. друк. арк. – 1,67. Тираж 15 примірників.
Оригінал-макет підготувала О.Є. Жигалова.

Видавництво РВВ ХДЗВА, 2020 р.

АНОТАЦІЯ: Дисципліна формує компетенції, які є складовою фахової підготовки спеціаліста в галузі «Лісове господарство». Створює цілісну уяву про закономірності будови організмів тварин, зумовлені властивостями живої матерії і історією його розвитку під впливом умов зовнішнього середовища і спадкових факторів. Анатомія тварин в системі вищої освіти відноситься до однієї з фундаментальних дисциплін, на знаннях якої здійснюється наступна підготовка фахівців, покликаних вирішувати задачі галузі.

Метою курсу «Анатомія тварин» є формування теоретичного уявлення про закономірності будови організму тварин, а також вивчення будови органів та систем організму різних видів тварин на підґрунті виявлених закономірностей. Форма і будова органів, а також всього організму знаходяться в тісному взаємозв'язку з функціями, які вони виконують, та знаходяться під впливом умов існування.

Разом з іншими дисциплінами біологічного напрямку (зоологія, фізіологія, біохімія) анатомія створює необхідний базис, яким користуються при вивченні інших дисциплін для формування у студентів професійних навичок.

Попередні умови для вивчення курсу: засвоєння курсу «біологія»

Компетентності та програмні результати навчання, які формуються при вивченні даної дисципліни

Компетентності:

ЗК 7. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії, її соціальної значущості, виявлення до майбутньої професії стійкого інтересу.

ЗК 8. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

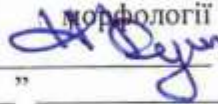
ФК 13. Здатність вирішувати перспективні завдання організації лісомисливського господарства з використанням знань професійних дисциплін під керівництвом досвідчених фахівців.

ФК 14. Здатність застосовувати професійно-профільні знання та практичні навички з біології, фізіології, хімії, генетики, біометрії, біотехнології, екології, охорони праці і філософії для захисту лісу.

Програмні результати навчання:

ПРН 10. Аналізувати результати досліджень лісівничо-таксаційних показників дерев, деревостанів, їх продуктивності, стану насаджень та довкілля, **стану мисливських тварин** та їх кормової бази.

ПРН 18. Вирішувати доцільність використання систем та способів утримання мисливських тварин в умовах напівволі та в умовах штучно створеного середовища

ЗАТВЕРДЖЕНО
Завідувач кафедри
нормальної та патологічної
морфології
 Куш М.М.
"___" _____ 2020 р.

**Структурний план навчальної дисципліни «Анатомія і фізіологія тварин»
розділ «Анатомія тварин»**

Напрямок 205 – Лісове господарство.
на базі ПЗСО

Дисципліна за навчальним планом – обов'язкова компонента ОКП 12 освітньої програми «Мисливське господарство»

Курс – I

Структурний план

Види занять та форми контролю	Обсяг дисципліни за навчальним планом		У т.ч. по семестрам			
			Денне навчання		Заочне навчання	
	кредит	Годин	I	II	I	I
Всього годин по плану	6 (3 [*])	180(90)	60(30)	120(60)	90	90
У т.ч. аудиторних		34 [*]	12 [*]	22 [*]	12	12
Самостійних		56 [*]	18 [*]	38 [*]	78	78
Із аудиторних: лекцій		18 [*]	6 [*]	12 [*]	6	6
Лабораторних		16 [*]	6 [*]	10 [*]	6	6
Практичних	–	–	–	–	–	–
семінарських	–	–	–	–	–	–
Модуль (заліковий кредит)	I	1,0	30	30		15
	II	1,0	30		30	15
	III	1,0	30		30	15
Контрольна робота						*
Залік			*	*		*
Екзамен підсумковий						

* - обсяг розділу «Анатомія тварин»

Відповідальний за курс: доцент Жигалова О.Є.

Закріплені викладачі: доценти Куш М.М., Жигалова О.Є.

Вступ

Анатомія – наука про закономірності будови організму, зумовлені властивостями живої матерії і історією його розвитку під впливом умов зовнішнього середовища і спадкових факторів.

Метою курсу «Анатомія тварин» є формування теоретичного уявлення про закономірності будови організму тварин, а також вивчення будови органів та систем організму різних видів тварин на підґрунті виявлених закономірностей.

Анатомія тварин в системі вищої освіти відноситься до однієї з важливих фундаментальних дисциплін, на знанні якої здійснюється вся наступна підготовка фахівців, покликаних вирішувати задачі виробництва.

Разом з іншими дисциплінами біологічного напрямку (зоологія, фізіологія, біохімія) анатомія утворює необхідний базис, яким користуються на інших кафедрах для формування у студентів професійних навичок.

Форма і будова органів, а також всього організму знаходяться в тісному взаємозв'язку з умовами існування, з функціями, які вони виконують під впливом зовнішніх факторів і внутрішнього середовища.

Мета і завдання навчальної дисципліни.

Мета: вивчити особливості будови органів, апаратів і систем у нерозривному зв'язку з їх функціями. На основі загальних закономірностей визначати видові, вікові і функціональні особливості будови органів, пов'язані з історичним, індивідуальним розвитком та умовами існування організму в цілому.

Завдання: системний підхід вивчення будови організму тварин від клітинного рівня до рівня цілісного організму у порівняльно-видовому аспекті спрямований на формування у студентів уявлення про універсальність загально біологічних механізмів забезпечення процесів життєдіяльності, а також усвідомлення ролі умов існування тварин у формуванні видових, індивідуальних і вікових особливостей будови органів, апаратів і систем органів.

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: будову тіла тварин, поділ його складових частин на системи і апарати за їх функціональним зв'язком; взаємне розміщення частин тіла і органів (синтопію); проекцію окремих органів на скелет (скелетотопію); загальні принципи будови і розвитку окремих органів і систем у процесі їх історичного або індивідуального становлення; особливості будови окремих органів і систем в залежності від функції, яку вони виконують

уміти: характеризувати не тільки особливості будови конкретного органа, але і його морфо-функціональний взаємозв'язок з різними системами організму.

Перелік дисциплін, засвоєння яких необхідне для вивчення дисципліни

1. Фізіологія тварин
2. Органічна хімія
3. Неорганічна хімія
4. Фізика з основами біофізики
5. Прикладна зоологія

Перелік дисциплін вивченню, яких повинна передувати дисципліна

1. Генетика
2. Біологія і етологія мисливських тварин
3. Основи тваринництва і ветеринарії
4. Мисливська кінологія
5. Звірівництво та дичино розведення
6. Мисливське тваринництво

Програма вивчення дисципліни реалізується через проведення лекцій, лабораторних занять та самостійної роботи студентів. Навчальним планом на вивчення дисципліни відводиться 180 години, з яких на вивчення анатомії тварин відведено 90 годин, в тому числі лекцій 16 годин, лабораторних 18 та самостійних 56 годин. Підсумковим контролем знань та умінь студентів є залік.

**Структура навчальної дисципліни
Розділ «Анатомія тварин»**

№ мод у-ля	№ з/п	Назва розділу і теми лабораторно-практичних занять	Розподіл часу, год.				
			Лекції		ЛПЗ	Самостійна	Всього
			№ Лек	К-ть год.			
І семестр							
1		1.1. ступ до анатомії Соматична група систем.		6	6	18	30
		Кісткова система. Осьовий скелет.	1	2	2	6	30
		Система з'єднання кісток. М'язова система.	2	2	2	6	
		Загальний покрив.	3	2	2	6	
Разом І семестр				6	6	18	30
ІІ семестр							
		Вісцеральна група систем		6	6	18	30
		Загальна спланхнологія. Апарат травлення.	4	2	2	6	30
		Апарат дихання. Апарат сечовиділення. Статевий апарат.	5	2	2	6	
				2	2	8	
		Інтегральна група систем. Анатомія птахів		6	4	20	30
		Серцево-судинна система	6	2	2	6	30
		Ендокринна система. Нервова система. Аналізатори.	7	2	2	6	
		Особливості будови організму птахів.	8	2		8	
Разом ІІ семестр				12	10	38	60
Разом				18	16	56	90

Інформаційний обсяг навчальної дисципліни та шифри змістовних модулів ОПП

Назва модулів та їх зміст	Шифри змістовних модулів
<p align="center">Модуль 1</p> <p>Введення в анатомію. Соматична група систем органів. Вивчає основні морфологічні поняття та принципи будови організму тварин. Остеологія вивчає закономірності будови та розташування кісток в організмі тварин. Синдесмологія вивчає закономірності з'єднання скелета. М'язова система вивчає м'язи та їх допоміжні органи. Дерматологія вивчає будову шкіри та її похідних.</p>	<p align="center">ЗК 7 ЗК 8 ФК 13 ФК 14 ПРН 10 ПРН 18</p>
<p align="center">Модуль 2</p> <p>Спланхнологія. Вивчає будову нутрощів – органів що розташовані в порожнині вісцеральної трубки та забезпечують обмін речовин між організмом і зовнішнім середовищем.</p>	<p align="center">ЗК 7 ЗК 8 ФК 13 ФК 14 ПРН 10 ПРН 18</p>
<p align="center">Модуль 3</p> <p>Інтегральна група систем органів. Вивчає серцево-судинну систему що забезпечує в організмі тканинний обмін речовин. Ендокринні залози виділяють в кров високоактивні біологічні регулятори – гормони. Нервова система разом з аналізаторами забезпечують регуляцію всіх видів діяльності організму та його зв'язок з навколишнім середовищем.</p>	<p align="center">ЗК 7 ЗК 8 ФК 13 ФК 14 ПРН 10 ПРН 18</p>

**Тематика та зміст
лекційного курсу навчальної дисципліни**

з/п	Тема та план лекції	Кіль- кість годин	Рекомендо- вана література
I семестр			
Змістовий модуль 1			
1	ВВЕДЕННЯ В АНАТОМІЮ. СОМАТИЧНА ГРУПА СИСТЕМ ОРГАНІВ Остеологія. 1. Поняття про анатомію як науку. Об'єкти вивчення анатомії. 2. Поняття про організм тварин, як багаторівневу біологічну систему. 3. Загальна характеристика апарату руху. 4. Поділ скелету на відділи. 5. Будова кінцівок, як органів опори і руху тварин.	2*	1. [3-10, 164-176,192-227] 4. [115-266]
2	Синдесмологія. Міологія. 1. Система з'єднання кісток. Способи з'єднання кісток скелету. Поняття про суглоб. Класифікація суглобів. 2. З'єднання кісток осьового скелету. 3. Суглоби кінцівок тварин. 4. Поняття про м'язову систему. Будова м'язу. 5. Допоміжні органи м'язової системи.	2	1. [3-10, 164-176,192-227] 4. [115-266]
3.	Дерматологія 1. Будова і роль шкіри в організмі. 2. Похідні шкіри. 3. Видові особливості будови шкіри тварин. 4. Промислове значення шкіри.	2	1. [3-10, 164-176,192-227] 4. [115-266]
РАЗОМ за I семестр		6	
II семестр			
Змістовий модуль 2			
1.	ВІСЦЕРАЛЬНА ГРУПА СИСТЕМ ОРГАНІВ 1. Поняття про нутрощі. Закономірності будови внутрішніх органів. 2. Порожнини тіла тварини. Вісцеральна трубка. Серозні утвори і їх похідні.	2	1. [313-322]

з/п	Тема та план лекції	Кількість годин	Рекомендована література
	3. Анатомічний склад і загальна характеристика апарату травлення в організмі. 4. Видові особливості апарату травлення залежно від типу живлення тварин.		4.[267-350]
2.	1. Анатомічний склад і загальна характеристика апарату дихання в організмі. 2. Видові особливості будови органів дихання у тварин 3. Анатомічний склад і загальна характеристика апарату сечовиділення. 4. Видові особливості будови органів сечовиділення у тварин	2	1. [313-322] 4.[267-350]
3.	1. Анатомічний склад і загальна характеристика статевого апарату самців тварин. 2. Анатомічний склад і загальна характеристика статевого апарату самок тварин. 3. Морфофункціональні особливості статевого апарату дрібних промислових тварин.		
Змістовий модуль3			
4.	ІНТЕГРАЛЬНА ГРУПА СИСТЕМ ОРГАНІВ. Серцево-судинна система 1. Загальна характеристика серцево-судинної системи. 2. Будова серця. Кола кровообігу. Будова кровоносних судин. 3. Анатомічний склад лімфатичної системи. Органи кровотворення та імуногенезу. 4. Органи кровотворення та імунного захисту.	2	1.[415-430,441-457]
5.	Ендокринна система. Нервова система. 1. Сучасні уявлення про структурно - функціональну організацію ендокринної системи. 2. Поняття про залози внутрішньої секреції, гормони. 3. Загальна характеристика нервової системи. Поділ нервової системи на відділи за топографічним і функціональним принципами. Загальні принципи іннервації органів. 4. Поняття про аналізатори і органи чуття.	2	1.[415-430,441-457]
6.	Особливості будови організму птахів. 1. Особливості будови органів у складі соматичної групи систем в організмі птахів.	2	

з/п	Тема та план лекції	Кількість годин	Рекомендована література
	2. Особливості будови органів у складі вісцеральної групи систем в організмі птахів. 3. Особливості будови органів у складі інтегральної групи систем в організмі птахів.		
	РАЗОМ за II семестр	12	
	РАЗОМ	18	-

**Тематика та зміст
лабораторних занять навчальної дисципліни**

п/п	Тема лабораторного заняття	Перелік завдань лабораторних робіт для виконання студентами	Кількість годин	Методичне і технічне забезпечення
I семестр				
Змістовий модуль 1.				
1.	Кісткова система.	Завдання для самопідготовки: С. 175-309. Завдання для аудиторної роботи: 1. Вивчити на анатомічних препаратах: <ol style="list-style-type: none"> 1. Скелет, поділ скелету на відділи. 2. Поділ скелету кінцівок на відділи і ланки. 3. Скелет грудної кінцівки. 4. Скелет тазової кінцівки. 	2*	М-4, 9, ТА-1.1-1.7 ТТ-7.1-7.6 ТМ-2.1-2.3 ТГ-7.3-7.6
2.	Система з'єднання кісток. М'язова система	Завдання для самопідготовки: С. 175-309. Завдання для аудиторної роботи: 1. Вивчити на анатомічних препаратах: <ol style="list-style-type: none"> 1. З'єднання кісток черепа. 2. З'єднання кісткових сегментів хребта. 3. Суглоби грудної кінцівки. 4. Суглоби тазової кінцівки. 5. Головні функціональні групи м'язів. 	2	М-4, 9, ТА-1.1-1.7 ТТ-7.1-7.6 ТМ-2.1-2.3 ТГ-7.3-7.6
3.	Загальний покрив	Завдання для самопідготовки: С. 175-309. для аудиторної роботи: 1. Вивчити на анатомічних препаратах: <ol style="list-style-type: none"> 1. Будова шкіри. 2. Залозисті похідні шкіри. 3. Рогові похідні шкіри. 4. Будова волосся. 5. Будова копита. 	2	М-4, 9, ТМ-2.2-2.4 ТА-1.7 М-4, 9, ТМ-2.2-2.4 ТА-1.7 М-4, 8, 9, ТП-1, ТМ-2-5 ТГ-7.1-7.3,
РАЗОМ за I семестр			6	

п/п	Тема лабораторного заняття	Перелік завдань лабораторних робіт для виконання студентами	Кількість годин	Методичне і технічне забезпечення
II семестр				
Змістовий модуль 2.				
1.	Органи травлення.	Завдання для самопідготовки: С. 313-385, мал. 104. Завдання для аудиторної роботи: 1. Вивчити на анатомічних препаратах: 1. Органи ротової порожнини. 2. Глотка. 3. Стравохід. 4. Однокамерні і багатоканальні шлунки. 5. Кишечник: тонкий і товстий відділ. 6. Печінка. 7. Підшлункова залоза.	2*	М-5, 8, 9, ТП-1 ТМ-3-1-6 ТА-2-1-8 ТА-3-1-3 ТГ-8- 2,3,4,5,7,11 ,12,13,15,1 6 ТГ-9-1,-6
2.	Апарат дихання. Органи сечовиділення	Завдання для самопідготовки: С. 374, 377-385, мал.114. Завдання для аудиторної роботи: 1. Вивчити на анатомічних препаратах: 1. Ніс, носова порожнина. 2. Носоглотка, гортань, трахея, бронхи. 3. Легені. 4. Плевра. 5. Нирки. Типи нирок. 6. Сечовивідні шляхи (сечовід, сечовий міхур, сечівник).	2	М-5, 8, 9, ТП-1 ТМ-3-1-6 ТА-2-1-8 ТА-3-1-3 ТГ-8- 2,3,4,5,7,11 ,12,13,15,1 6 ТГ-9-1,-6
3.	Органи розмноження самців і самок	Завдання для самопідготовки: С. 374-415, мал 114. Завдання для аудиторної роботи: 1. Вивчити на анатомічних препаратах: 1. Статеві органи самця (сім'яник, придаток сім'яника, сім'япровід, сім'яний канатик, сечостатевий канал, додаткові статеві залози сім'яниковий	2	М-5,8, 9, ТП-1 ТМ-3.8 ТА-4.2, 4.3 ТГ-10.3, 10.4 ТГ-10.6- 10.8

п/п	Тема лабораторного заняття	Перелік завдань лабораторних робіт для виконання студентами	Кількість годин	Методичне і технічне забезпечення
		мішок, статевий член, препуцій). 2. Статеві органи (яєчник, яйцепровід, матка, піхва, сечостатевий синус, вульва, клітор).		
Змістовий модуль 3				
4.	Серцево-судинна система. Органи кровотворення та імунного захисту.	Завдання для самопідготовки: С. 419-464. Завдання для аудиторної роботи: 1. Вивчити на анатомічних препаратах: 1. Серце і білясерцева сумка. 2. Головні артерії організму. 3. Головні вени організму. 4. Тимус. 5. Селезінка. 6. Лімфатичний вузол. 7. Топографія і зовнішня будова ендокринних залоз.	2	М-6,8, 9, ТП-1 ТМ-3.6 ТА-5.1, 5.4 ТГ-11.1-11.4 ТТ-11.1-11.7
5.	Ендокринна система. Нервова система. Морфологія аналізаторів.	Завдання для самопідготовки: С. 464-500, 507-522. Завдання для аудиторної роботи: 1. Вивчити на анатомічних препаратах: 1. Будова спинного мозку, 2. Будова головного мозку. 3. Будова спинномозкових і черепно-мозкових нервів. 4. Автономний відділ нервової системи. 5. Схема та складові частини аналізатора. 6. Око. 7. Вухо.	2	М-6,8, 9, ТП-1 ТМ-4.1, 4.2 ТА-5.3 ТГ-13.1-13.3 ТТ-13.1, 13.2, 13.4 М-6,8, 9, ТА-5.4 ТТ-13.3, 13.4
РАЗОМ за II семестр			10	
РАЗОМ			16	

Місцем проведення лабораторних занять є аудиторії кафедри №№ 1,2

Тематика та зміст самостійної роботи студентів з навчальної дисципліни

з/п	Назва розділу	Завдання самостійної роботи	К-ть год.	Форма контролю
1	Соматична група систем органів.	Виконати позначення на рисунках осьового та периферичного скелету різних видів тварин. Вивчити поділ тіла тварини на області. Вивчити за рисунком і таблицею у альбомі розташування суглобів осьового та периферійного скелетів з позначеннями. Вивчити будову і топографію фасцій. Вивчити головні функціональні групи м'язи тулубу, голови, кінцівок. і зробити позначення на рисунку в альбомі.	18	Перевірка виконання завдань і співбесіда під час здачі модуля
2	Вісцеральна група систем органів.	Поділ грудної і черевної порожнини на відділи і області. Намалювати схему взаємозв'язку органів травлення. Намалювати схему будови печінки різних видів тварин. Намалювати схему поділу легень на частки. Намалювати схеми взаємозв'язку сечостатевого органів самців та самок.	18	Перевірка виконання завдань і співбесіда під час здачі модуля
3	Інтегральна група систем органів. Анатомія птиці.	Описати кровопостачання і іннервацію заданого органу або ділянки тіла або органа. Вивчити макро- і мікроскопічну будову серця. Визначити розташування лімфатичних вузлів на трупі тварини.	20	Перевірка виконання завдань і співбесіда під час здачі модуля.
Разом			56	

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Шифр	Назва методичної розробки
М-1	Кущ М.М., Жигалова О.Є., Бирка О.В.// Методичні вказівки до лабораторних занять з морфології. Розділ: Соматична група систем органів . Для студентів 1 курсу технологічного факультету за спеціальністю 204 – „Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва”, Х.: ХДЗВА 2020.- 44 с.
М-2	Кущ М.М., Жигалова О.Є., Бирка О.В. //Методичні вказівки до лабораторних занять з морфології. Розділ: Вісцеральна група систем органів . Для студентів 1 курсу технологічного факультету за спеціальністю 204 – „Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва”, Х.: ХДЗВА 2020.- 72 с.
М-3	Кущ М.М., Жигалова О.Є., Бирка О.В.//Методичні вказівки до лабораторних занять з морфології. Розділ: Інтегральна група систем органів . Для студентів 1 курсу технологічного факультету за спеціальністю 204 – „Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва”, Х.: ХДЗВА 2020.- 60 с.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

ОСНОВНА

1. Рудик С.К., Павловський Ю.О., Криштофорова Б.В. та ін. Анатомія свійських тварин. К.: Аграрна освіта, 2001. – 575 с.
2. Учебная книга промыслового охотника. Кн. 1. Биология промысловых животных и основы охотоведения / Карелов А.М., Драган А.В., Никольский А.А. – М.: Агропромиздат, 1989. — 328 с.
3. 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.
4. Анатомия и физиология животных / Зеленецкий Н.В., Васильев А.П., Логинова Л.К. – М.: ИЦ Академия, 2009. — 464 с.
5. Бракин В.Ф., Сидорова М.В. Морфология сельскохозяйственных животных. – М.: Агропромиздат, 1991. – 528 с.
6. Глаголева А.Н., Ипполитова В.А. Анатомия с.-х. животных с основами гистологии и эмбриологии. – М.: Колос, 1977. – 488 с.
7. Бракин В.Ф., Сидорова М.В., Давыдова З. М. Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии. – М.: Колос, 1982. – 207 с.

ДОДАТКОВА

8. Анатомия домашних животных. Практикум по препарированию / Гиммельрейх Г.А., Абельянц Г.С. и др. - К.: Вища школа, 1980.
9. Костюк В.К. Атлас анатомії свійських тварин. Osteологія: Навч. пос. – К.: Аграрна освіта, 2001. – 78 с.
10. Осипов И.П. Атлас анатомии домашних животных. М., 1965, 1972, 1977. - Т. I, II, III.
11. Попеско П. Атлас топографической анатомии сельскохозяйственных животных. Т. 1, 2, 3. Братислава, 1961, 1962, 1968. Изд П.
12. Міжнародна ветеринарна анатомічна номенклатура/ Латинською, українською і англійською мовами. Хомич В.Т., Левчук В.С., Горальський Л.П., Ших Ю.С., Калиновська І.Г. За редакцією проф. В.Т. Хомича і доц. В.С. Левчука. Науково-довідкове видання. Київ 2005. – 387 с.
13. Блум Ф., Лейзерсон А., Хофстедтер Л. Мозг, разум и поведение. – М.: Мир, 1988. – 248 с.
14. Хьюбел Д. Глаз, мозг, зрение. – М.: Мир, 1990. – 239 с.