

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини
Кафедра хірургії та хвороб дрібних домашніх тварин

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ОФТАЛЬМОЛОГІЯ»

Галузь знань - 21 – «Ветеринарна медицина»
Спеціальність - 211 - «Ветеринарна медицина»
Освітній рівень – PhD

Термін навчання – 4 роки

Біла Церква – 2020 р.

Робоча програма з дисципліни «Офтальмологія» для аспірантів факультету ветеринарної медицини
за спеціальністю - 211 –« Ветеринарна медицина»
освітній рівень – доктор філософії

Розробник – Рубленко М.В., академік НААН
Рубленко С.В., д.в.н., професор
Власенко В.М., академік НААН
Ільніцький М.Г., д.в.н., професор

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри хірургії та хвороб дрібних домашніх тварин

Протокол № 1 від 26.08. 2020 р.

Завідувач кафедри, професор

Рубленко М.В.

Голова науково-методичної комісії,
д-р вет, наук, професор
(Протокол № 1 від 27 серпня 2020 р.)

В.В. Сахнюк

Голова Академічної Ради, доктор вет. наук
(Протокол № 1 від 28 серпня 2020 р.)

І.О. Рубленко

ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	5
3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	5
4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Офтальмологія»	6
5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ	7
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	8
6.1. Лекції	8
6.2. Практичні заняття	9
6.3. Самостійна робота	9
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	10
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	11
9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	12
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	13
11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	15
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	16

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2019–2020 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Офтальмологія» для денної форми навчання виділено всього 150 академічних годин (5 кредитів ECTS), у т.ч. аудиторних – 60 годин (лекції – 30, практичні заняття – 30), самостійна робота аспірантів – 90 годин.

Опис навчальної дисципліни за показниками навчання наведено в таблиці:

Найменування показників	Шифр та найменування галузі знань, спеціальності, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни (денна форма навчання)
Кількість кредитів, відповідних ECTS – 5	Галузь знань 211 «Ветеринарна медицина»	Вибіркова
Змістових модулів – 2	Спеціальність: 211 «Ветеринарна медицина»	<i>Рік підготовки:</i>
Індивідуальне науково-дослідне завдання – розрахункове		3-й
Загальна кількість академічних годин – 150		<i>Семестр</i>
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 3		5-й
		<i>Лекції</i>
	Другий (освітній рівень) рівень вищої освіти	30 год
		<i>Практичні</i>
		30 год.
		<i>Самостійна робота</i>
		90 год.
		Підсумковий контроль: залік

Метою вивчення дисципліни «Офтальмологія» є набуття аспірантом новітніх знань щодо патогенезу та діагностичних алгоритмів хвороб очей, молекулярно-біологічних механізмів їх регенеративних процесів.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Вибіркова навчальна дисципліна «Офтальмологія» базується на знаннях таких дисциплін, як «Анатомія», «Гістологія» та «Фізіологія», «Патофізіологія», «Фармакологія», «Оперативна хірургія з основами анестезіології», «Загальна та спеціальна хірургія», «Хірургічні хвороби з анестезіологією», «Травматологія та ортопедія собак і котів» вивчених на 1–6 курсах за освітньою програмою магістр ветеринарної медицини.

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Символ результатів навчання за спеціальністю «Ветеринарна медицина» відповідно до освітньо-професійної програми	Результати навчання з дисципліни
PH 1	Вільно володіти державною та достатньо для професійного представлення результатів наукових досліджень іноземною мовами
PH 2	Володіти сучасними передовими концептуальними та методологічними знаннями і уміннями, необхідними для виконання науково-дослідницької та/або професійної діяльності за спеціальністю «Ветеринарна медицина»
PH 6	Знати принципи організації, форми здійснення навчального процесу в сучасних умовах, його наукового, навчально-методичного та нормативного забезпечення, опрацювання наукових та інформаційних джерел під час підготовки до занять, застосування активних методик викладання.
PH 7	Розуміти шляхи впровадження результатів наукових досліджень з ветеринарної медицини у виробництво, навчальний процес та науку
PH 20	Здійснювати організацію практичних і лабораторних досліджень з ветеринарної медицини відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ОФТАЛЬМОЛОГІЯ»

1. Загальні механізми ока та їх видові особливості
2. Організація офтальмологічної допомоги у тварин.
3. Електрична активність зорового шляху і зорова функція.
4. Інструментальна діагностична візуалізація в офтальмології.
5. Регенеративні властивості структур ока і фармакотерапія в офтальмології.
6. Патологія рогівки і допоміжних структур ока.
7. Глаукома і катаракта.
8. Нейроофтальмологія.
9. Офтальмоонкологія.
10. Патологія судинної оболонки ока.
11. Патологія сітківки.

РОЗПОДІЛ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ ЗА МОДУЛЯМИ

№ модуля	Розподіл годин за видами занять			Годин / кредитів
	лекції	практичні	СРС	
1	4	6	25	35/1,2
2	2	4	25	31/1,1
3	2	4	20	26/0,9
4	4	4	20	28/0,9
5	4	2		6/0,2
6	2	2		4/0,1
7	2	2		4/0,1
8	2	2		4/0,1
9	2	4		6/0,2
10	4			4/0,1
11	2			2/0,1
Всього	30	30	90	150/5

6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль	№ п/п	Теми	Год
1	2	3	4
6.1. ЛЕКЦІЇ			
<i>Модуль 1</i> – Біологія органу зору, організація офтальмологічної допомоги, візуальна діагностика.			
1		Анатомо-топографічні фактори, імунологічні структурно-функціональні одиниці, гемато-офтальмологічний бар'єр, формування і функціонування захисних механізмів у зрячо – і сліпонароджуваних тварин.	4
		Облаштування офтальмологічних кабінетів, операційних, офтальмологічне діагностичне обладнання, офтальмологічний інструментарій	2
		Електроретинограма, переломлюючі середовища ока, клінічні параметри патології сітківки, кольоровий зір, зоровий потенціал.	2
		Офтальмотонометрія, офтальмоскопія, рентгенографія, біомікроскопія, ехографія, флюоресцентна ангіографія.	4
Всього за 1 модуль			12
<i>Модуль 2</i> – Регенеративні властивості структур ока і фармакотерапія в офтальмології.			
2		Імунологічні фактори, фактори росту, фібринолітична система, механізми імунотолерантності світлопереломлюючих структур, засоби фармакотерапії та регенеративної медицини.	4
		Синдром червоного ока, дистрофії рогівки, ерозії, корнеальний секвестр, проліферативний кератокон'юктивіт, патологія третьої повіки.	2
		Молекулярно-біологічні механізми розвитку, діагностичні критерії, медикаментозне і хірургічне лікування	2
		Ністагм, патологія зіниці та зорового нерва.	2
		Внутрішньоочні неоплазії, кісти райдужки і війчастого тіла, неоплазії орбіти, новоутворення повік.	2
		Увеїти, факолітичний увеїт, гостра травма ока, ендоефтальміт, очна кровотеча, увеїт як синдром системних захворювань у тварин.	4
		Вроджені і набуті ретиніти, дегенерація і дисплазія сітківки, відшарування сітківки.	2
Всього за 2 модуль			18
Всього			30

6.2. ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

1	Загальноклінічні, спеціальні клінічні та інструментальні методи досліджень в офтальмології. Діагностичні алгоритми оволодіння процедурами тонометрії, біомікроскопії, офтальмоскопії та ехографії.	2
	Протоколи офтальмологічних досліджень у тварин різних видів.	2
	Офтальмологічний інструментарій та основні хірургічні процедури.	
	Діагностичні та лікувальні алгоритми за патології рогівки і допоміжних структур ока.	
	Контроль знань модуля № 1	
Всього за 1 модуль		4
2	Діагностичні та лікувальні алгоритми за глаукоми і катаракти.	2
	Діагностичні та лікувальні алгоритми за нейроофтальмології.	
	Діагностичні та лікувальні алгоритми за офтальмоонкології.	2
	Діагностичні та лікувальні алгоритми за патології судинної оболонки ока	
	Діагностичні та лікувальні алгоритми за патології сітківки	
Контроль знань модуля № 2		
Всього за 2 модуль		4
Всього		30

6.3. Самостійна робота

	Теми	Год
1	Аналіз основних напрямів наукових досліджень у ветеринарній офтальмології.	20
2	Аналіз вітчизняного і світового ризиків офтальмологічних засобів фармакотерапії.	30
3	Аналіз запровадження засобів візуальної діагностики у ветеринарну офтальмологію.	20
4	Клітинні та біохімічні маркери патології ока в тварин.	20
	Всього	90

Примітка: У розрахунку годин на виконання самостійної роботи передбачено час на виконання індивідуальних завдань

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань.

Практичні заняття проводяться у вигляді семінарів-практикумів з виконанням ситуаційних завдань, у між кафедральних клініках університету, діагностичних кабінетах рентгенологічного та ультразвукового дослідження та у вигляді безпосередньої участі аспірантів у лікуванні пацієнтів. Участь аспірантів у науково-практичних конференціях та практичних тренінгах.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль з предмету «Офтальмологія» включає тематичне оцінювання та модульний контроль.

Тематичне оцінювання аудиторної та самостійної роботи аспірантів здійснюється на основі отриманих ними поточних оцінок за усні та письмові відповіді з предмету, самостійні, практичні роботи та за результатами участі у лікуванні пацієнтів.

Поточний контроль за виконанням індивідуальних завдань здійснюється відповідно до графіку виконання завдання.

Модульний контроль проводиться у формі комп'ютерного тестування.

Кількість отриманих балів з кожного виду навчальних робіт за різними формами поточного контролю виставляється студентам у журнал академічної групи та електронний журнал після кожного контрольного заходу.

Підсумковий контроль навчальної діяльності аспірантів здійснюється у формі заліку за результатами поточного контролю та модульного контролю.

9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінка за лекційне заняття виставляється за активність аспіранта в дискусії.

Оцінку на практичному занятті аспірант отримує за діагностику хвороби, складання стратегії лікування, участь в лікуванні тварин, виконанні розрахунків призначених лікувальних засобів, розв'язанні ситуаційних завдань, а також теоретичну частину – зроблені доповіді, презентації, реферати, активність під час дискусій.

Під час модульного та підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані комп'ютерні тести.

10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за чотирирівневою шкалою – «2», «3», «4», «5».

Критерії оцінювання результатів навчання за чотирирівневою шкалою

Бали	Критерії оцінювання
«Відмінно»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано завдання. Водночас здобувач вищої освіти має продемонструвати вміння аналізувати і оцінювати явища, факти і процеси, застосовувати наукові методи для аналізу конкретних ситуацій, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів, докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Добре»	Отримують за роботу, в якій повністю і правильно виконано 75 % завдань. Водночас здобувач вищої освіти виявляє навички аналізувати і оцінювати явища, факти і події, робити самостійні висновки, на основі яких прогнозувати можливий розвиток подій і процесів та докладно обґрунтувати свої твердження та висновки.
«Задовільно»	Отримують за роботу, в якій правильно виконано 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти не виявив вміння аналізувати і оцінювати явища, факти та недостатньо обґрунтував твердження та висновки, недостатньо певно орієнтується у навчальному матеріалі.
«Незадовільно»	Отримують за роботу, в якій виконано менш як 60 % завдань. При цьому здобувач вищої освіти демонструє невміння аналізувати явища, факти, події, робити самостійні висновки та їх обґрунтувати, що свідчить про те, що студент не оволодів програмним матеріалом.

Підсумкова оцінка з дисципліни виставляється за 100-бальною шкалою. Вона обчислюється як середнє арифметичне значення (САЗ) всіх отриманих аспірантом оцінок з наступним переведенням їх у бали за такою формулою:

$$\text{БПК} = \frac{\text{САЗ} \times \text{max ПК}}{5},$$

де *БПК* – бали з поточного контролю; *САЗ* – середнє арифметичне значення усіх отриманих аспірантом оцінок (з точністю до 0,01); *max ПК* – максимально можлива кількість балів з поточного контролю.

Відсутність аспіранта на занятті у формулі приймається як «0».

Критерії оцінювання за дворівневою шкалою

Під час проведення заліку навчальні досягнення аспірантів оцінюються за дворівневою шкалою: зараховано, незараховано.

Оцінка «зараховано» (60–100 балів) ставиться аспіранту, який виявив знання основного навчального матеріалу в обсязі, необхідному для подальшого навчання і майбутньої роботи за фахом, здатний виконувати завдання, передбачені програмою, ознайомлений з основною рекомендованою літературою; під час виконання завдань припускається помилок, але демонструє спроможність їх усувати.

Оцінка «незараховано» (1–59 балів) ставиться аспіранту, який допускає принципові помилки у виконанні передбачених програмою завдань, не може продовжити навчання чи розпочати професійну діяльність без додаткових занять з відповідної дисципліни.

Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти

За 100- бальною шкалою	За шкалою ECTS	За національною шкалою
		залік
90–100	A	Відмінно
82–89	B	Добре
75–81	C	
64–74	D	Задовільно
60–63	E	
35–59	FX	Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання
1–34	F	Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням

11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ

Наочні засоби:

1. Слайдові презентації у програмі Microsoft Office PowerPoint;
2. Інформаційні стенди у навчальній аудиторії;
3. Протоколи лікування тварин;
4. Офтальмологічно хворі пацієнти у клініці дрібних домашніх тварин;

Технічні засоби:

1. Хірургічні та ортопедичні інструменти;
2. Рентгенапарат;
3. Апарат ультразвукової діагностики;
4. Апарат для інгаляційної анестезії;
5. Кардіо-хірургічний монітор;
6. Мікроскоп;
7. Лампа Вуда;

12. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Компютеризовані ситуаційні задачі з «Оперативної хірургії, топографічної анатомії та анестезіології» / М.П. Чернозуб, В.І. Козій, О.В. Смеляненко, Л.А. Тихонюк // Навчальний посібник. – Біла Церква, 2017. – 44 с.

2. Комп'ютеризовані ситуаційні завдання з ветеринарної хірургії: Науково-методичний посібник для самостійної роботи студентів факультету ветеринарної медицини/ Рубленко М.В., Власенко В.М., Ільніцький М.Г., Рубленко С.В., Яремчук А.В., Андрієць В.Г., Черняк С.В., Шаганенко В.С., Підборська Р.В. – Біла Церква, 2017. – 91 с.

3. Використання композитних матеріалів за переломів трубчастих кісток у тварин: науково-методичний посібник / М.В. Рубленко, В.Г. Андрієць, С.А. Семеняк та ін. – Біла Церква 2015. – 86 с.

4. Оперативна хірургія: практикум / Д.В. Сарбаш, М.Г. Ільніцький, О.В. Кантемир, П.О. Заїка, Д.В. Слюсаренко.– Х.: Стиль-Іздат, 2017. – 218 с.

5. Оперативна хірургія, анестезіологія і топографічна анатомія: підручник / Власенко В.М., Тихонюк Л.А., Рубленко М.В. – Біла Церква. 2006. – 544с.

Додаткова література

6. TheCanineCranialCruciateLigament/ PeterMuir/ Second edition.| Hoboken, NJ: Wiley; [United States] : American College of Veterinary Surgeons. Foundation, 2018.– 420 p.

7. Atlas of Small Animal Wound Management and Reconstructive Surgery / Michael M. Pavletic // Fourth edition. Hoboken, NJ: Wiley, 2018. – 860 p.

8. Blackwell's five-minute veterinary consult clinical companion. Small animal dermatology / by Karen Helton Rhodes, Alexander H. Werner // Third edition. – Hoboken, NJ: Wiley, 2018. – 867 p.

9. Complications in small animal surgery / edited by Dominique Griffon, AnnickHamaide. John Wiley & Sons, Inc., 2016. – 968 p.
10. Current Techniques In Small Animal Surgery 5th Edition / M. Joseph Bojrab / by TentonNewMedia. – 2014. – 1156 p.
11. Alexander M. Reiter Equipment for Oral Surgery in Small Animals // Vet Clin Small Anim Vol. 43. – 2013. – P. 587–608.
URL – <http://dx.doi.org/10.1016/j.cvsm.2013.02.005>
12. 14. Clinical chemistry of laboratory animals / [edited by] David M. Kurtz and Gregory S. Travlos // Tird edition. – Boca Raton: Taylor & Francis. – 2017. – 1162 p.
13. Анестезія та добробут тварин. Карін Портъє (VetAgro Sup), Рубленко С.В., Андриєць В.Г., Рубленко М.В., Ільніцький М.Г., Власенко В.М. – Біла Церква. – 2015. 54 с.
14. Ветеринарная анестезиология / Бетшарт-Вольфенсбергер Р., Стекольников А.А. – СПб.: СпецЛит, 2010. — 270 с.
15. Болезни ушей собак и кошек. Клинические случаи. / Родригес П. // Цветной атлас. Аквариум, 2019. – 108 с.
16. Histologic basis of ocular disease in animals / Bruce Grahn, Robert Peiffer, Brian Wilcock // First edition. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell, 2019. – 456 p.