

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ
кафедра анатомії та гістології ім. П. О. Ковальського**

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«ЕКСТРАВЕРТЕБРАЛЬНА ГАНГЛІОЕКТОМІЯ»**

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Третій (доктор філософії) рівень

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Доктор філософії

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 21 Ветеринарна медицина

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 211 Ветеринарна медицина

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Робоча програма з навчальної дисципліни «Екстравертебральна гангліоектомія» для здобувачів вищої освіти (доктор філософії) факультету ветеринарної медицини за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина», третій рівень вищої освіти / Укладачі: В. П. Новак, Є. В. Нечипорук. – Біла Церква: БНАУ, 2020 – 14 с.

Розробники: В. П. Новак, др. біол. наук, професор
Є. В. Нечипорук, аспірантка

Робочу програму затверджено на засіданні кафедри анатомії та гістології ім. П. О. Ковальського
Протокол № 1 від 26 серпня 2020 р.

Завідувач кафедри анатомії та
гістології ім. П. О. Ковальського

М. Г. Ільницький

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 «ЕКСТРАВЕРТЕБРАЛЬНА ГАНГЛІОЕКТОМІЯ»	5
5. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ	6
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	8
6.1. Лекції	8
6.2. Практичні заняття	8
6.3. Самостійна робота	9
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	10
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	10
9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	10
10. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ	10
11. ПЕРЕЛІК НАОЧНИХ ТА ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ НАВЧАННЯ	12
12. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	13

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Згідно з навчальним планом на 2020–2021 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Екстравертебральна гангліоектомія» для денної форми навчання виділено всього 150 академічних годин (5 кредитів ECTS), у т.ч. аудиторних – 60 години (лекції – 30, практичні заняття – 30), самостійна робота аспірантів – 90 годин.

Опис навчальної дисципліни за показниками та формами 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 - 21 «Ветеринарна медицина»	<i>Рік підготовки:</i>
Змістових модулів – 5	спеціальність: 211 «Ветеринарна медицина»	2-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання – розрахункове		<i>Семестр</i>
Загальна кількість академічних годин -150		4-й
		<i>Лекції</i>
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 6	третій (доктор філософії) рівень вищої освіти	30
		<i>Практичні</i>
		30
		<i>Самостійна робота</i>
		90
		Індивідуальні завдання
Навчальна практика		
Підсумковий контроль: іспит		

Мета дисципліни - опанувати правила проведення оперативних втручань, в тому числі з метою експерименту, в ділянці хребта у дрібних домашніх та лабораторних тварин. Засвоїти особливості іннервації елементів локомоторного апарату у тварин з різною масою тіла, швидкістю локомоції та характером опори. Визначити закономірності п'юрисегментальності, вивчити процес валеровської дегенерації, встановити особливості будови окремих елементів нервової системи.

Як результат засвоєння курсу аспірант повинен вміти проводити оперативні втручання в ділянці хребта, володіти анатомічними та гістологічними техніками, спрямованими на визначення окремих структур нервової тканини локомоторного апарату ссавців. Вміти диференціювати та описувати ці структури.

2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальні дисципліни «Методологія наукових досліджень», «Сучасні інформаційні технології у наукових дослідженнях», «Сучасні методи викладання у вищій школі», «Іноземна мова за професійним спрямуванням», «Філософія науки».

3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Символ результатів навчання за спеціальністю «Ветеринарна медицина» відповідно до освітньо-професійної програми	Результати навчання з дисципліни
РН 1	РН 1. Вільно володіти державною та достатньо іноземною мовами для професійного висвітлення результатів наукових досліджень
РН 2	РН 2. Володіти сучасними передовими концептуальними та методологічними знаннями і вміннями, необхідними для виконання науково-дослідної та/або професійної діяльності за спеціальністю «Ветеринарна медицина»

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Екстравертебральна гангліоектомія»

4-й семестр

Змістовий модуль 1. Підготовка до оперативного втручання

Тема 1.1 Хірургічні інструменти

Тема 1.2 Класифікація операцій

Тема 1.3 Оперативний доступ та оперативний прийом

Тема 1.4 Особливості фіксації дрібних домашніх тварин

Тема 1.5 Техніка безпеки при роботі з тваринами

Змістовний модуль 2. Оперативний доступ до спинномозкових гангліїв

Тема 2.1 Анатомія спинного мозку

Тема 2.2 Будова та топографія спинномозкових гангліїв

Тема 2.3 Особливості оперативного доступу в ділянці хребта

Тема 2.4 Профілактика хірургічної інфекції

Тема 2.5 Стерилізація інструментів

Змістовний модуль 3. Анестезія при операціях в ділянці хребта

Тема 3.1 Больова чутливість окремих органів і тканин

Тема 3.2 Методи блокади больових імпульсів

Тема 3.3 Дослідження тварин перед наркозом

Тема 3.4 Класифікація наркозу та наркотичних засобів

Тема 3.5 Види анестезії

Змістовний модуль 4. Особливості іннервації тазових кінцівок

Тема 4.1 Сегментальна іннервація тазових кінцівок тварин з різним типом локомоції.

Тема 4.2 Морфологія вільних рецепторних закінчень

Тема 4.3 Морфологія інкапсульованих рецепторів

Тема 4.4 Диференціальна морфологія тілець Руфіні, колб Краузе, сухожильних органів Гольджі.

Тема 4.5 Валеровська дегенерація

Змістовний модуль 5. Дослідження згідно теми погодженої з аспірантом

Тема 5.1. Дослідження матеріалу.

Тема 5.2 Статистична обробка даних

РОЗПОДІЛ НАВЧАЛЬНОГО ЧАСУ ЗА МОДУЛЯМИ

№ модуля	Розподіл годин за видами занять			Годин / кредитів
	лекції	практичні	СРА	
1	8	6	12	26 / 0,87
2	6	8	15	29 / 0,97
3	8	8	17	33 / 1,1
4	6	4	18	28 / 0,93
5	2	4	28	34 / 1,13
Всього	30	30	90	150 / 5,0

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма					
	всього	у тому числі				
л		п	ЛБ	інд	СРА	
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1. Підготовка до оперативного втручання						
Тема 1.1. Хірургічні інструменти	6	4		–	–	2
Тема 1.2 Класифікація операцій	8	4		–	–	4
Тема 1.3 Оперативний доступ та оперативний прийом	4		2	–	–	2
Тема 1.4 Особливості фіксації дрібних домашніх тварин	4		2			2
Тема 1.5 Техніка безпеки при роботі з тваринами	4		2	–	–	2
Разом за модуль 1	26	8	6	–	–	12
Змістовий модуль 2. Оперативний доступ до спинномозкових гангліїв						
Тема 2.1 Анатомія спинного мозку	4	2		–	–	2
Тема 2.2 Будова та топографія спинномозкових гангліїв	6		4	–	–	2

Тема 2.3 Особливості оперативного доступу в ділянці хребта	4		2	–	–	2
Тема 2.4 Профілактика хірургічної інфекції	8	4		–	–	4
Тема 2. 5 Стерилізація інструментів	7		2	–	–	5
Разом за модуль 2	29	6	8	–	–	15
Змістовий модуль 3. Анестезія при операціях в ділянці хребта						
Тема 3.1. Больова чутливість окремих органів і тканин	4	2	–	–	–	2
Тема 3.2 Методи блокади больових імпульсів	4	2		–	–	2
Тема 3.3 Дослідження тварин перед наркозом	8		4	–	–	4
Тема 3.4 Класифікація наркозу та наркотичних засобів	8	4		–	–	4
Тема 3.5 Види анестезії	9		4			5
Разом за модуль 3	33	8	8	–	–	17
Змістовий модуль 4. Особливості іннервації тазових кінцівок						
Тема 4.1. Сегментальна іннервація тазових кінцівок тварин з різним типом локомоції.	4		2	–	–	2
Тема 4.2 Морфологія вільних рецепторних закінчень	6	2		–	–	4
Тема 4.3 Морфологія інкапсульованих рецепторів	6	2		–	–	4
Тема 4.4 Диференціальна морфологія тілець Руфіні, колб Краузе, сухожильних органів Гольджі	6		2	–	–	4
Тема 4.5 Валеровська дегенерація	6	2		–	–	4
Разом за модуль 4	28	6	4	–	–	18
Змістовий модуль 5. Дослідження згідно погодженої теми з аспірантом						
Тема 5.1. Дослідження матеріалу.	22		4	–	–	18
Тема 5.2 Статистична обробка даних	12	2				10
Разом за модуль 5	34	2	4	–	–	28
Всього	150	30	30	–	–	90

6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

6.1. Лекції

№п/п	Тема і зміст лекцій	К-сть год.
Змістовий модуль 1.		
1	Тема 1.1. Хірургічні інструменти	4
2	Тема 1.2 Класифікація операцій	4
Змістовий модуль 2.		
3	Тема 2.1 Анатомія спинного мозку	2
4	Тема 2.4 Профілактика хірургічної інфекції	4
Змістовий модуль 3.		
5	Тема 3.1. Больова чутливість окремих органів і тканин	2
6	Тема 3.2 Методи блокади больових імпульсів	2
7	Тема 3.4 Класифікація наркозу та наркотичних засобів	4
Змістовий модуль 4.		
8	Тема 4.2 Морфологія вільних рецепторних закінчень	2
9	Тема 4.3 Морфологія інкапсульованих рецепторів	2
10	Тема 4.5 Валеровська дегенерація	2
Змістовий модуль 5.		
11	Тема 5.2 Статистична обробка даних	2
Всього годин		30

6.2 Практичні заняття

№ п/п	Зміст занять	К-сть год.
Модуль 1.		
1	Тема 1.3 Оперативний доступ та оперативний прийом	2
2	Тема 1.4 Особливості фіксації дрібних домашніх тварин	2
3	Тема 1.5 Техніка безпеки при роботі з тваринами. Модуль	2
Модуль 2.		
4	Тема 2.2 Будова та топографія спинномозкових гангліїв	4
5	Тема 2.3 Особливості оперативного доступу в ділянці хребта	2
6	Тема 2. 5 Стерилізація інструментів. Модуль	2
Модуль 3.		
7	Тема 3.3 Дослідження тварин перед наркозом	4
8	Тема 3.5 Види анестезії. Модуль	4
Модуль 4.		

9	Тема 4.1. Сегментальна іннервація тазових кінцівок тварин з різним типом локомоції	2
10	Тема 4.4 Диференціальна морфологія тілець Руфіні, колб Краузе, сухожильних органів Гольджі. Модуль	2
Модуль 5..		
11	Тема 5.1. Дослідження матеріалу. Модуль	4
Разом		30

6.3. Самостійна робота аспіранта (СРА)

№ п/п	Назва теми	Кількість год.
Змістовий модуль 1.		
1	Показання і протипоказання до операції	2
2	Інструменти для розтину м'яких тканин	4
3	Інструменти для з'єднання м'яких тканин	2
4	Фіксація кінцівок	2
5	Тренделенбургівське положення	2
Змістовий модуль 2.		
6	Види антисептики	2
7	Сучасні засоби хімічної антисептики	2
8	Техніка антисептики рук	2
9	Стерилізація шовного матеріалу	4
10	Стерилізація приладів з отикою	5
Змістовий модуль 3.		
11	Перебіг наркозу	2
12	Премедикація	2
13	Нейролептаналгезія	4
14	Техніка інгаляційного наркозу	4
15	Ускладнення при наркозі	5
Змістовий модуль 4.		
16	Топографія нервових стовбурів тазової кінцівки	2
17	Інтрамуральні сплетення	4
18	Мієлінові та безмієлінові нервові волокна	4
19	Морфогенез спинного мозку	4
20	Кровообіг спинного мозку	4
Змістовий модуль 5.		
21	Сучасні дослідження оперативних втручань в ділянці хребта	18
22	Сучасні програми статистичної обробки даних	10
Разом		90

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, друковані матеріали, дискусійне обговорення проблемних питань.

Практичні заняття проводяться у вигляді семінарів-практикумів з виконанням практичних завдань (виготовлення та діагностика препаратів), семінарів та конференцій.

8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль з предмету 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, контрольні роботи. Модульний контроль здійснюється письмово або усно, включаючи запитання з лекційних, практичних та самостійних тем.

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

По завершенню 4 -го семестру – іспит

9. ЗАСОБИ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Оцінка за лекційне заняття виставляється за активність аспіранта в дискусії, якість конспекту. Оцінку на практичному занятті аспірант отримує за виконані розрахункові, практичні роботи, командні проекти, зроблені доповіді, презентації, реферати, виготовлення препаратів, захист протоколів, 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 аспірант 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 студентом оцінок з наступним переведенням їх у бали за такою формулою:

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

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

Відсутність студента 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.

Критерії підсумкового оцінювання:

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

Розподіл балів проводиться за наступною схемою:

Види робіт	Лекції	Практичні заняття	Самостійна робота	Модульний контроль	Загальний бал
Максимально можлива кількість балів	10	30	20	40	100

Шкала оцінювання успішності здобувачів вищої освіти

За 100-бальною шкалою	За шкалою ECTS	За національною шкалою	
		іспит	залік
90–100	A	Відмінно	Зараховано
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;
2. Інформаційні стенди та плакати;
3. Нормативно-технічна документація;
4. Тематична відеотека;
5. Гістопрепарати;
6. Гістологічні атласи

Технічні засоби:

1. Мікротоми;
2. Сушильна шафа;
3. Ваги електронні;
4. Термостат;
5. Мікроскопи;
7. Морозильник;
8. Холодильники.

12. Рекомендовані джерела інформації

Основна література

1. Новак В.П. Цитологія, гістологія, ембріологія: підручник / В.П. Новак, М.Ю. Пилипенко, Ю.П. Бичков – Київ, 2008.
2. Новак В.П. Цитологія, гістологія, ембріологія: навч. посібник / В.П. Новак, А.П. Мельниченко. – Біла Церква, 2005.
3. Горальський Л. П., Хомич В. Т., Кононський О. І. Основи гістологічної техніки і морфофункціональні методи досліджень у нормі та при патології. Навчальний посібник. – Житомир: «Полісся», 2019. – 288 с.
4. Ham A. W. Histology / A. Ham, T. S. Leeson. – London: Pitman medical publishing co., LTD, 1965. – 1048 с. – (5th edition).

Додаткова література

1. Ромейс Б. Микроскопическая техника. – Москва: Издательство иностранной литературы, 1953. – 720с.
2. Гістологія свійських тварин: навч. посібник/ Л. П. Горальський, В. Т. Хомич, І. М. Сокульський, С. В. Гуральська, Н. Л. Колеснік; під ред. Л. П. Горальського, В. Т. Хомича. – Житомир: ЖНАЕУ, 2020.- 296 с.
3. Довідник з цитології, ембріології та гістології свійських тварин / Л. П. горальський, В. Т. Хомич, І. М. Сокульський, С. В. Гуральська, Н. Л. Колеснік; під ред. Л. П. Горальського, В. Т. Хомича. – Житомир: ЖНАЕУ, 2018. – 260 с.
4. Хомич В. Т. Лекції з цитології, ембріології та гістології свійських тварин. – К.: АграрМедіаГруп, 2012. – 296 с.

Адреси сайтів в INTERNET

Для підготовки до занять з метою більш повного засвоєння дисципліни студенти можуть користуватися електронними сайтами:

1. www.btsau.kiev.ua – сайт Білоцерківського НАУ;
2. <http://rep.btsau.edu.ua/> – репозитарій Білоцерківського НАУ;