

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ  
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
Кафедра біоморфології хребетних ім. акад. В.Г. Касьяненка

**ЗАТВЕРДЖЕНО**  
Факультет ветеринарної медицини  
“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2026 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА  
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**«ЦИТОЛОГІЯ, ГІСТОЛОГІЯ, ЕМБРІОЛОГІЯ»  
(повний термін навчання)**

Галузь знань Н «Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина»

Спеціальність Н6 «Ветеринарна медицина»

Освітня програма «Ветеринарна медицина»

Факультет ветеринарної медицини

Розробник: д.вет. н., професор Дишлюк Н.В.

### Опис навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна «Цитологія, гістологія, ембріологія» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки ОС «Магістр» спеціальності Нб «Ветеринарна медицина» повного терміну навчання. Вона є фундаментальною у підготовці лікаря ветеринарної медицини. Разом з анатомією, фізіологією і біохімією вони формують у студентів необхідну базу для успішного засвоєння параклінічних і клінічних дисциплін. До складу дисципліни «Цитологія, гістологія, ембріологія» входять чотири розділи: «Цитологія», «Ембріологія», «Загальна гістологія» і «Спеціальна гістологія». Кожний із них має свій предмет вивчення. «Цитологія» вивчає будову і функції клітин, «Ембріологія» – розвиток і будову статевих клітин та розвиток зародка, «Загальна гістологія» – розвиток, будову і функції тканин, «Спеціальна гістологія» – будову органів їх систем і апаратів. Предметом вивчення цієї дисципліни є мікро- і субмікроскопічна будова структурних складників організму, та їх становлення в процесі ембріонального розвитку.

<b>Галузь знань, спеціальність, освітня програма, освітній ступінь</b>		
Освітній ступінь	<i>Магістр</i>	
Спеціальність	<i>Нб «Ветеринарна медицина»</i>	
Освітня програма	<i>«Ветеринарна медицина»</i>	
<b>Характеристика навчальної дисципліни</b>		
Вид	Обов'язкова	
Загальна кількість годин	300	
Кількість кредитів ECTS	10	
Кількість змістових модулів	8	
Курсовий проект (робота) (за наявності)	-	
Форма контролю	<i>Залік/залік/екзамен</i>	
<b>Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм здобуття вищої освіти</b>		
	Форма здобуття вищої освіти	
	денна	заочна
Курс (рік підготовки)	1, 2	-
Семестр	1, 2, 3	-
Лекційні заняття	75 год.	- год.
Лабораторні заняття	105 год.	- год.
Самостійна робота	120 год.	- год.
Індивідуальні завдання	-	- год.
Кількість тижневих аудиторних годин для денної форми здобуття вищої освіти	5, 5, 2 год.	

## **1. Мета, компетентності та програмні результати навчальної дисципліни**

**Мета** навчальної дисципліни «Цитологія, гістологія, ембріологія» - пізнання студентами закономірностей будови тваринного організму на клітинному, тканинному і органному рівнях структурної організації та його індивідуального розвитку.

### **Набуття компетентностей:**

інтегральна компетентність (ІК): Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у галузі ветеринарної медицини, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.

загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК3. Знання та розуміння предметної галузі та професії.

ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК13. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів не доброчесності.

фахові (спеціальні) компетентності (СК):

СК1. Здатність встановлювати особливості будови і функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин різних класів і видів.

### **Програмні результати навчання (ПРН):**

ПРН1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.

ПРН3. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.

Компетентності першого дня:

1. Демонструвати розуміння етичних та правових рамок, в яких має працювати лікар ветеринарної медицини, включаючи професійні аспекти, аспекти, що пов'язані з благополуччям тварин, власників тварин.
2. Розуміти методи наукових досліджень, внесок фундаментальних і прикладних досліджень у науку та реалізації принципу 3Rs (Replacement, Reduction, Refinement – Заміна, Скорочення, удосконалення).
4. Сприяти та контролювати збереження здоров'я та безпеки себе, пацієнтів, власників тварин, колег та навколишнього середовища під час здійснення професійної діяльності; демонструвати знання про принципи забезпечення якості; застосовувати принципи управління ризиками на практиці.
7. Належно оформляти клінічну документацію та документи для власників тварин, а також, за необхідності, звіти про клінічні випадки у формі, задовільній для відповідної аудиторії.
8. Ефективно працювати у складі поліпрофільної команди під час надання ветеринарних послуг та визнавати внесок усіх членів команди.
9. Вміти критично мислити, здійснювати перегляд та оцінку літератури та презентацій.

10. Розуміти та застосовувати принципи концепції Єдиного здоров'я для забезпечення належної клінічної практики у ветеринарії, а також науково обгрунтованої та доказової ветеринарної медицини.
12. Використовувати професійні здібності для сприяння розвитку ветеринарних знань та реалізації концепції Єдиного здоров'я з метою сприяння здоров'ю, безпеці та благополуччю тварин, людини і навколишнього середовища, а також досягнення Цілей сталого розвитку ООН.

## 2. Програма та структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин				
	тижні	всього	у тому числі		
			лекції	лаб.	с.р.
<b>I СЕМЕСТР</b>					
<i>Змістовий модуль 1 Цитологія</i>					
<b>Тема 1.</b> Вступна лекція	1-2	5	2	3	-
<b>Тема 2.</b> Клітинна теорія. Хімічний склад і загальна характеристика клітин	2-3	7	2	3	2
<b>Тема 3.</b> Будова і функції еукаріотної клітини (плазмолема)	3-4	7	2	3	2
<b>Тема 4.</b> Будова і функції еукаріотної клітини (мембранні органели)	4-5	7	2	3	2
<b>Тема 5.</b> Будова і функції еукаріотної клітини (немембранні органели, органели із спеціальним призначенням)	5-6	7	2	3	2
<b>Тема 6.</b> Будова і функції еукаріотної клітини (ядро)	6-7	7	2	3	2
<b>Тема 7.</b> Життєдіяльність клітин	7-8	5	2	3	-
<i>Підсумкова модульна контрольна робота 1</i>	8				
Разом за змістовим модулем 1		<b>45</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>10</b>
<i>Змістовий модуль 2 Ембріологія</i>					
<b>Тема 8.</b> Будова і функції статевих клітин	8-9	5	2	3	-
<b>Тема 9.</b> Розвиток статевих клітин.	9-10	5	2	3	-
<b>Тема 10.</b> Загальна характеристика ембріогенезу	10-11	7	2	3	2
<b>Тема 11.</b> Диференціація зародкових листків і осьових органів. Ембріогенез ланцетника, риб і амфібій	11-12	8	2	3	3
<b>Тема 12.</b> Ембріогенез птахів і ссавців	12-13	5	2	3	-
<i>Підсумкова модульна контрольна робота 2</i>	12				-
Разом за змістовим модулем 2		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>5</b>
<i>Змістовий модуль 3 Загальна гістологія I</i>					
<b>Тема 13.</b> Загальна характеристика тканин. Епітеліальна тканина	13-14	10	2	3	5
<b>Тема 14.</b> Сполучна тканина. Тканини внутрішнього середовища	14-15	10	2	3	5

<b>Тема 15.</b> Власне сполучна тканина	15	10	2	3	5
<i>Підсумкова модульна контрольна робота</i> 3	15				-
Разом за змістовим модулем 3		<b>30</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>15</b>
<b>II СЕМЕСТР</b>					
<b>Змістовий модуль 4 Загальна гістологія II</b>					
<b>Тема 16.</b> Скелетна тканина (хрящова тканина)	1-2	8	2	3	3
<b>Тема 17.</b> Скелетна тканина (кісткова тканина)	2-3	8	2	3	3
<b>Тема 18.</b> М'язова тканина	3-4	7	2	3	2
<b>Тема 19.</b> Нервова тканина	4-5	7	2	3	2
<i>Підсумкова модульна контрольна робота</i> 4	5				
Разом за змістовим модулем 4		<b>30</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>10</b>
<b>Змістовий модуль 5 Спеціальна гістологія. Серцево-судинна, лімфатична і ендокринна системи</b>					
<b>Тема 20.</b> Серцево-судинна система	5-6	6	2	3	1
<b>Тема 21.</b> Лімфатична система (центральні органи кровотворення та імуногенезу)	6-7	6	2	3	1
<b>Тема 22.</b> Лімфатична система (периферичні органи кровотворення та імуногенезу)	7-8	6	2	3	1
<b>Тема 23.</b> Ендокринна система (центральні органи)	8-9	6	2	3	1
<b>Тема 24.</b> Ендокринна система (периферичні органи)	9-10	6	2	3	1
<i>Підсумкова модульна контрольна робота</i> 5	10				
Разом за змістовим модулем 5		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>5</b>
<b>Змістовий модуль 6 Спеціальна гістологія. Загальний покрив організму. Апарат травлення</b>					
<b>Тема 25.</b> Загальний покрив організму. Мікроструктура шкіри	10-11	8	2	3	3
<b>Тема 26.</b> Загальний покрив організму. Похідні шкіри	11-12	7	2	3	2
<b>Тема 27.</b> Апарат травлення (головна кишка)	12-13	8	2	3	3
<b>Тема 28.</b> Апарат травлення (передня кишка)	13-14	7	2	3	2
<b>Тема 29.</b> Апарат травлення (середня і задня кишка)	14-15	8	2	3	3
<b>Тема 30.</b> Апарат травлення (травні залози)	15	7	2	3	2
<i>Підсумкова модульна контрольна робота</i> 6	15				
Разом за змістовим модулем 6		<b>45</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>15</b>
<b>III СЕМЕСТР</b>					
<b>Змістовий модуль 7 Апарат дихання, сечова і статеві системи</b>					
<b>Тема 31.</b> Апарат дихання	1	12	2	2	8

<b>Тема 32.</b> Сечова система	2-3	11	2	2	7
<b>Тема 33.</b> Статева система самця	4-5	11	2	2	7
<b>Тема 34.</b> Статева система самиці	6-7	11	2	2	7
<i>Підсумкова модульна контрольна робота 7</i>	7				
Разом за змістовим модулем 7		<b>45</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>29</b>
<b>Змістовий модуль 8 Нервова система, органи чуття</b>					
<b>Тема 35.</b> Нервова система	8-9	12	2	2	8
<b>Тема 36.</b> Органи чуття (орган зору)	10-11	12	2	2	8
<b>Тема 37.</b> Органи чуття (присінково-завитковий орган) I	12-13	12	2	2	8
<b>Тема 38.</b> Органи чуття (присінково-завитковий орган) II	14-15	9	1	1	7
<i>Підсумкова модульна контрольна робота 8</i>	15				
Разом за змістовим модулем 8		<b>45</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>31</b>
Усього годин		<b>300</b>	<b>75</b>	<b>105</b>	<b>120</b>

### 3. Теми лекцій

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вступна лекція	2
2	Клітинна теорія. Хімічний склад і загальна характеристика клітин	2
3	Будова і функції еукаріотної клітини (плазмолема)	2
4	Будова і функції еукаріотної клітини (мембранні органели)	2
5	Будова і функції еукаріотної клітини. (немембранні органели, органели із спеціальним призначенням)	2
6	Будова і функції еукаріотної клітини (ядро)	2
7	Життєдіяльність клітин	2
8	Будова і функції статевих клітин	2
9	Розвиток статевих клітин	2
10	Загальна характеристика ембріогенезу	2
11	Диференціація зародкових листків і осьових органів. Ембріогенез ланцетника, риб і амфібій	2
12	Ембріогенез птахів і ссавців	2
13	Загальна характеристика тканин. Епітеліальна тканина	2
14	Сполучна тканина. Тканини внутрішнього середовища	2
15	Власне сполучна тканина	2
16	Скелетна тканина (хрящова тканина)	2
17	Скелетна тканина (кісткова тканина)	2
18	М'язова тканина	2
19	Нервова тканина	2
20	Серцево-судинна система	2
21	Лімфатична система (центральні органи кровотворення та імуногенезу)	2
22	Лімфатична система (периферичні органи кровотворення та імуногенезу)	2
23	Ендокринна система (центральні органи)	2
24	Ендокринна система (периферичні органи)	2
25	Загальний покрив організму. Мікроструктура шкіри	2

26	Загальний покрив організму. Похідні шкіри	2
27	Апарат травлення (головна кишка)	2
28	Апарат травлення (передня, середня і задня кишка)	2
29	Апарат травлення (середня і задня кишка)	2
30	Апарат травлення (травні залози)	2
31	Апарат дихання	2
32	Сечова система	2
33	Статева система самця	2
34	Статева система самиці	2
35	Нервова система	2
36	Органи чуття (орган зору)	2
37	Органи чуття (присінково-завитковий орган)	3

#### 4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Будова світлового мікроскопа і правила роботи з ним	2
2	Техніка виготовлення гістологічних препаратів	2
3	Методика пофарбування гістозрізів гематоксиліном та еозином	2
4	Загальна морфологія еукаріотичної клітини. Мітохондрії. Ендоплазматична сітка. Комплекс Гольджі	2
5	Комплекс Гольджі. Клітинний центр	2
6	Цитоплазматичні включення (трофічні, пігментні, секреторні)	2
7	Ядро. Мітоз. Амітоз	2
8	Будова сперматозоїдів та яйцеклітин	2
9	Запліднення. Синкаріон. Повне рівномірне дроблення	2
10	Повне нерівномірне дроблення. Бластула	2
11	Нейрула жаби. Гастрюляція птахів	2
12	Зародкові листки і осьові органи зародка курки	2
13	Позазародкові органи (плодові оболонки) ссавців	2
14	Позазародкові органи (плодові оболонки) птахів	2
15	Епітеліальна тканина. Одношаровий епітелій	2
16	Епітеліальна тканина. Багатошаровий епітелій	2
17	Кров ссавців і птахів	2
18	Мезенхіма. Ретикулярна тканина	2
19	Пухка волокниста сполучна тканина. Щільна волокниста сполучна тканина (оформлена і неформлена)	2
20	Скелетна тканина. Хрящова тканина	2
21	Скелетна тканина. Кісткова тканина	2
22	Гладка м'язова тканина	2
23	Скелетна м'язова тканина	2
24	Серцева м'язова тканина	2
25	Нервові клітини. Тигроїдна речовина. Нейрофібрили	2
26	Нейроглія. Нервові волокна (мієлінові і безмієлінові). Нервові закінчення	2
27	Стінка серця. Артерії еластичного і м'язового типу	2
28	Вена м'язового типу. Судини мікроциркуляторного русла	2
29	Центральні органи гемо- та лімфопоезу. Червоний кістковий мозок. Тимус. Клоакальна сумка	2
30	Периферичні органи гемо- та лімфопоезу. Лімфатичний вузол. Селезінка. Піднебінні мигдалики	2
31	Центральні органи ендокринної системи. Гіпофіз, епіфіз	2
32	Периферичні органи ендокринної системи. Надниркова, щитоподібна, прищитоподібна залози	2
33	Шкіра з волоссям та без волосся	2

34	Залозисті і рогові похідні шкіри. Молочна залоза (лактуюча і нелактуюча). Копитова стінка	2
35	Коронка зуба. Корінь зуба	2
36	Розвиток зуба ( рання і пізня стадії)	2
37	Язик. Ниткоподібні сосочки. Листоподібні сосочки	2
38	Стравохід	2
39	Привушна і піднижньощелепна слинні залози	2
40	Однокамерний шлунок кишкового типу.	2
41	Шлунок птахів	2
42	Багатокамерний шлунок ( рубець, сітка, книжка)	2
43	Дванадцятипала, тонка і товста кишка	2
44	Печінка	2
45	Підшлункова залоза	2
46	Трахея. Легені (ссавців і птахів)	2
47	Нирки пацюка. Сечовивідні шляхи. Сечовід. Сечовий міхур	2
48	Ячник. Маткова труба. Матка	2
49	Ячко. Придаток ячка. Передміхурова залоза	2
50	Спинний мозок. Кора півкуль великого мозку	2
51	Мозочок. Спинномозковий вузол	2
52	Задня стінка очного яблука. Рогівка. Спіральний орган	3

## 5. Теми самостійної роботи

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Методи гістологічних досліджень	6
2	Ультраструктура і хімічний склад клітинної мембрани	6
3	Особливості будови прокаріотних клітин	6
4	Неклітинні структури організму	6
5	Будова яйцеклітин риб	6
6	Постембріональне кровотворення	6
7	Молекулярні механізми скорочення м'язового волокна	6
8	Особливості будови шкіри птахів	6
9	Постембріональне кровотворення	6
10	Ультрамікроструктура колагенових волокон. Типи колагену	6
11	Ультраструктура актинових і міозинових міофіламент	6
12	Мікроструктура артеріол і венул	6
13	Мікроструктура мигдаликів і агрегованих лімфоїдних вузликів	6
14	Дисоційована ендокринна система	6
15	Регенерація шкіри та її похідних	6
16	Розвиток ротової порожнини і органів травної системи	6
17	Регуляція секреторної активності та регенерація травних залоз	6
18	Особливості будови кишечнику птахів	6
19	Будова нирок і сечоводів птахів	6
20	Особливості будови і функції автономної нервової системи	6

## 6. Методи та засоби діагностики результатів навчання:

- усне опитування;
- співбесіда;
- тестування;
- здача лабораторних робіт.

## 7. Методи навчання:

- словесний метод (лекція, співбесіда);
- практичний метод (лабораторні, практичні заняття);
- наочний метод (метод ілюстрацій, метод демонстрацій);
- робота з навчально-методичною літературою (конспектування, анотування);
- відеометод (дистанційні);
- самостійна робота (виконання завдань);
- надання додаткових щотижневих консультацій для студентів;
- індивідуальна науково-дослідна робота здобувачів вищої освіти.

## 8. Оцінювання результатів навчання.

Оцінювання знань здобувача вищої освіти відбувається за 100-бальною шкалою і переводиться в національну оцінку згідно чинного «Положення про екзамени та заліки у НУБіП України»

### 8.1. Розподіл балів за видами навчальної діяльності

Вид навчальної діяльності	Результати навчання	Оцінювання
<b>Модуль 1. Цитологія</b>		
Лабораторна робота 1.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Лабораторна робота 2.	Техніка виготовлення гістопрепаратів. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Лабораторна робота 3.	Фарбування гістозрізів. Загальні висновки. Здача пофарбованих гістозрізів	<b>10</b>
Лабораторна робота 4.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Лабораторна робота 5.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Лабораторна робота 6.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Лабораторна робота 7.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Модульна контрольна робота 1		<b>30</b>
<b>Разом за модулем 1</b>		<b>100</b>
<b>Модуль 2. Ембріологія</b>		
Лабораторна робота 1.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Лабораторна робота 2.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Лабораторна робота 3.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Лабораторна робота 4.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Лабораторна робота 5.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Лабораторна робота 6.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Лабораторна робота 7.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Модульна контрольна робота 2		<b>30</b>

<b>Разом за модулем 2</b>		<b>100</b>
<b>Модуль 3. Загальна гістологія I</b>		
Лабораторна робота 1.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>14</b>
Лабораторна робота 2.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>14</b>
Лабораторна робота 3.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>14</b>
Лабораторна робота 4.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>14</b>
Лабораторна робота 5.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>14</b>
Модульна контрольна робота 3		<b>30</b>
<b>Разом за модулем 3</b>		<b>100</b>
<b>Модуль 4. Загальна гістологія II</b>		
Лабораторна робота 1.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>8</b>
Лабораторна робота 2.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>9</b>
Лабораторна робота 3.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>9</b>
Лабораторна робота 4.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>9</b>
Лабораторна робота 5.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>9</b>
Лабораторна робота 6.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>8</b>
Лабораторна робота 7.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>8</b>
Самостійна робота	Виконання завдання «Диференціація тканин» в ельорні	<b>10</b>
Модульна контрольна робота 4		<b>30</b>
<b>Разом за модулем 4</b>		<b>100</b>
<b>Модуль 5. Серцево-судинна, лімфатична та ендокринна системи</b>		
Лабораторна робота 1.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Лабораторна робота 2.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Лабораторна робота 3.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Лабораторна робота 4.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Лабораторна робота 5.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Лабораторна робота 6.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>10</b>
Самостійна робота	Виконання завдання «Диференціація гістопрепаратів (I)» в ельорні	<b>10</b>
Модульна контрольна робота 5		<b>30</b>
<b>Разом за модулем 5</b>		<b>100</b>
<b>Модуль 6. Загальний покрив організму. Апарат травлення</b>		
Лабораторна робота 1.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами.	<b>5</b>

	Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	
Лабораторна робота 2.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>5</b>
Лабораторна робота 3.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>5</b>
Лабораторна робота 4.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>5</b>
Лабораторна робота 5.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>5</b>
Лабораторна робота 6.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>5</b>
Лабораторна робота 7.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>5</b>
Лабораторна робота 8.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>5</b>
Лабораторна робота 9.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>5</b>
Лабораторна робота 10.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>5</b>
Лабораторна робота 11.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>5</b>
Лабораторна робота 12.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>5</b>
Лабораторна робота 13.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>5</b>
Самостійна робота	Виконання завдання «Диференціація гістопрепаратів(II)» в ельорні	<b>5</b>
Модульна контрольна робота 6		<b>30</b>
<b>Разом за модулем 6</b>		<b>100</b>
<b>Модуль 7. Апарат дихання. Сечова і статева системи</b>		
Лабораторна робота 1.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>17</b>
Лабораторна робота 2.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>18</b>
Лабораторна робота 3.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>17</b>
Лабораторна робота 4.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>18</b>
Модульна контрольна робота 7		<b>30</b>
<b>Разом за модулем 7</b>		<b>100</b>
<b>Модуль 8. Нервова система. Органи чуття</b>		
Лабораторна робота 1.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>17</b>
Лабораторна робота 2.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>18</b>
Лабораторна робота 3.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>17</b>
Лабораторна робота 4.	Робота з мікроскопом та гістопрепаратами. Загальні висновки. Оформлення і здача роботи	<b>18</b>
Модульна контрольна робота 8		<b>30</b>
<b>Разом за модулем 8</b>		<b>100</b>
<b>Навчальна робота</b>	<b>(M1 + M2+M3)/3*0,7 ≤ 70</b>	

Залік/залік/екзамен	30
Всього за курс	(Навчальна робота + залік/екзамен) ≤ 100

## 8.2. Шкала оцінювання знань здобувача вищої освіти

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка за національною системою (екзамени/заліки)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

## 8.3. Політика оцінювання

<b>Політика щодо деделайнів та перекладання</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перекладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності</b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів).
<b>Політика щодо відвідування</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету).

## 9. Навчально-методичне забезпечення

- електронний навчальний курс навчальної дисципліни (на навчальному порталі НУБіП України eLearn - <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1332>)
- конспекти лекцій та їх презентації (в електронному вигляді);
- підручники, навчальні посібники, практикуми;
- методичні матеріали щодо вивчення навчальної дисципліни для здобувачів вищої освіти денної форми здобуття вищої освіти;
- програма навчальної практики навчальної дисципліни.

## 10. Рекомендовані джерела інформації

### Основна література

1. Хомич В.Т. Лекції з цитології, ембріології та гістології свійських тварин: Навчальний посібник. К.: ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2020. 296 с.
2. Новак В.П., Бевз О.С., Мельниченко А.П. Цитологія, гістологія, ембріологія: підручник за заг. ред. В.П.Новака (3-е вид., змін. і доп.) Львів: Магнолія 2006, 2024. 436 с.
3. Хомич В.Т., Мазуркевич Т.А., Дишлок Н.В., Стегней Ж.Г. Практикум з цитології, гістології та ембріології свійських тварин: Навчальний посібник / За редакцією В.Т. Хомича. К.: ЦП Компринт, 2019. 228 с.
4. Хомич В.Т., Мазуркевич Т.А., Дишлок Н.В., Стегней Ж.Г. Цитологія, ембріологія і гістологія свійських тварин у запитаннях і відповідях / Навчальний посібник. ТОВ «Аграр Медіа Груп», 2019. 232 с.
5. Гістологія свійських тварин: навч. посібник / Л.П. Горальський, В.Т. Хомич, І.М. Сокульський, [та ін.]; під ред. Л.П. Горальського, В.Т. Хомича. – Житомир: ЖНАЕУ, 2020. – 296 с. Гістологія свійських тварин: навч. посібник / Л.П.

Горальський, В.Т. Хомич, І.М. Сокульський, [та ін.]; під ред. Л.П. Горальського, В.Т. Хомича. – Житомир: ЖНАЕУ, 2020. – 296 с.

6. Методичні рекомендації до лабораторних занять з курсу “Цитологія, гістологія і ембріологія” для студентів факультету ветеринарної медицини. Частина І. / Хомич В.Т., Дишлюк Н.В., Мазуркевич Т.А., Стегней Ж.Г. К.: НУБіП України, 2020.

7. Методичні рекомендації до лабораторних занять з курсу “Цитологія, гістологія і ембріологія” для студентів ФВМ. Частина ІІ / Хомич В.Т., Мазуркевич Т.А., Дишлюк Н.В., Стегней Ж.Г. К.: НУБіП України, 2020.

### **Допоміжна література**

1. Луцик О.Д., Чайковський Ю.Б., Білий Р.О. та ін. Гістологія, цитологія, ембріологія: підручник /за ред. О.Д.Луцика, Ю.Б. Чайковського. Вінниця: Нова книга, 2020. 496 с.

2. Хомич В.Т., Мазуркевич Т.А., Дишлюк Н.В., Стегней Ж.Г, Усенко С.І. Міжнародна ветеринарна гістологічна номенклатура. К.: ФОП Ямчинський О.В., 2019. 276 с.

### **Інформаційні ресурси**

1. Цитологія. Базовий курс. (аудіолекції)

<https://video.search.yahoo.com/search/video?p=%D1%86%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%8F#id=1&vid=2b699f47920be33625e6cf24b82c8575&action=click>

2. [https://elib.vsmu.by/bitstream/123/9813/1/Miadzelets-](https://elib.vsmu.by/bitstream/123/9813/1/Miadzelets-AD_Selected%20themes%20of%20histology%20cytology%20and%20embryology%20core_2005.pdf)

[AD\\_Selected%20themes%20of%20histology%20cytology%20and%20embryology%20core\\_2005.pdf](https://elib.vsmu.by/bitstream/123/9813/1/Miadzelets-AD_Selected%20themes%20of%20histology%20cytology%20and%20embryology%20core_2005.pdf)