

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

**КАФЕДРА ПРОПЕДЕВТИКИ ТА МЕДИЦИНИ ВНУТРІШНІХ**  
**ХВОРОБ ТВАРИН**  
**І ПТИЦІ ІМ. В.І. ЛЕВЧЕНКА**

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**“ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ ДРІБНИХ ТВАРИН”**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	21 Ветеринарна медицина
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	211 Ветеринарна медицина
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	Другий (магістерський)
КВАЛІФІКАЦІЯ	Магістр з ветеринарної медицини

Робоча програма навчальної дисципліни “Внутрішні хвороби дрібних тварин” для здобувачів вищої освіти галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» спеціальності 211 «Ветеринарна медицина», другий (магістерський) рівень вищої освіти  
9 серпня 2024 року. – 17 с.

Розробник:

**Піддубняк О.В.** – доцент кафедри пропедевтики та медицини внутрішніх хвороб тварин і птиці ім. В.І. Левченка канд. вет. наук

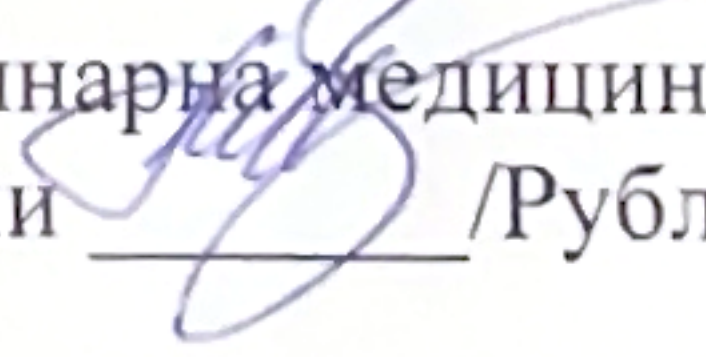
**Харченко А.В.** – доцент кафедри пропедевтики та медицини внутрішніх хвороб тварин і птиці ім. В.І. Левченка канд. вет. наук

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри пропедевтики та медицини внутрішніх хвороб тварин і птиці ім. В.І. Левченка (протокол №1 від “9” серпня 2024 року)

Схвалено методичною комісією ФВМ Білоцерківського НАУ (протокол № 1 від “14 ” серпня 2024 року)

Розглянуто та затверджено на засіданні вченої ради ФВМ (протокол №1 від “15” серпня 2024 року)

Завідувач кафедри пропедевтики та медицини внутрішніх хвороб тварин і птиці ім. В.І. Левченка, доцент  /Мельник А.Ю./  
“ 09 ” серпня 2024 року

Гарант ОП «Магістр» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина», II ОР, доктор вет. наук, професор, академік НААН України  /Рубленко М.В./  
« 15 » серпня 2024 року

Декан ФВМ



/Власенко С.А./

## ЗМІСТ

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	4
2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ	5
3. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ	6
4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ВНУТРІШНІ ХВОРОБИ ДРІБНИХ ТВАРИН»	7
5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	7
6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	8
6.1. Лекції	8
6.2. Практичні заняття	9
6.3. Самостійна робота	11
7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ	12
8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ	13
9. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ	13
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 2024–2025 навчальний рік, на вивчення дисципліни «Внутрішні хвороби дрібних тварин» контроль» для денної форми навчання виділено всього 120 академічних годин (4 кредити ECTS), у т.ч. аудиторних – 56 годин (лекції – 14, практичні заняття – 42), самостійна робота студентів – 64 години.

Опис навчальної дисципліни за показниками та формами навчання:

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 4	Галузь знань: 21 – Ветеринарна медицина	Денна форма навчання Обов'язкова дисципліна
Кількість змістових модулів – 3	Спеціальність: 211 – Ветеринарна медицина	Рік підготовки: 4-й
Тижневе навантаження: 7 семестр – 4 (1/3)		Семестр: 7
		Навчальна практика: 12 год.
		Вид контролю: іспит

Структура дисципліни за видами занять:

Дисципліна	А	В	С	Д	Е	Ф	Г	Н
Внутрішні хвороби дрібних тварин	14	6	64	4	8	24	-	120 (4кредити)

А: лекції; В: семінари; С: контрольоване самонавчання; Д: лабораторна та описова робота, Е: неклінічна робота на тваринах; Ф: клінічна робота на тваринах; Г: інші; Н: разом

**Мета:** Дисципліна «Внутрішні хвороби дрібних тварин» вивчає причини виникнення, механізми розвитку, перебіг, методи розпізнавання, лікування і профілактику хвороб внутрішніх органів дрібних тварин. Навчальна дисципліна «Внутрішні хвороби дрібних тварин» є профілюючою у формуванні клінічного мислення лікаря ветеринарної медицини. Ґрунтуючись на раніше вивчених загальнобіологічних та клінічних дисциплінах, вона формує і розвиває клінічне мислення лікаря ветеринарної медицини, формує його як терапевта, здатного до аналізу причин і механізмів розвитку хвороби, постановки діагнозу, який, може організовувати і проводити лікувальні та профілактичні заходи.

### Набуття компетентностей з дисципліни студентами

№ СК за СВО	Класифікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономність та відповідальність
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</b>					
СК 8, 12, 13	Здатність планувати, організувати та реалізувати заходи з лікування тварин різних класів і видів, хворих на незаразні, інфекційні та інвазійні хвороби. Здатність розробляти та реалізувати заходи, спрямовані на захист населення від хвороб, спільних для тварин і людей. Здатність розробляти стратегії профілактики хвороб різної етіології.	Знати анатомо-фізіологічні особливості собак і кішок, їх утримання та годівлі; особливості методів клінічного дослідження дрібних домашніх тварин; теоретичної підготовки з етіопатогенезу та лікування внутрішніх хвороб; методик лабораторних досліджень та спеціальних методів для раннього встановлення діагнозу та інтерпретації одержаних результатів; сучасних препаратів різних фармакологічних напрямків; ведення ветеринарної документації.	Володіти прийомами та засобами екстреної лікувальної допомоги та інтенсивної терапії за внутрішніх хвороб дрібних тварин; володіти фармакологічними та інструментальними методами лікування тварин-компаньйонів за внутрішньої патології; розробити діагностичні алгоритми та лікувальні протоколи за внутрішніх хвороб тварин-компаньйонів та їх ускладнень.	Пояснювати потребу та необхідність проведення призначених лікувальних, профілактичних, лабораторних досліджень, обґрунтовано аргументувати їх результати і встановлений діагноз.	Вирішувати питання стосовно необхідності проведення призначеного лікування, обґрунтовувати встановлений діагноз і передбачати необхідність додаткових клінічних або спеціальних досліджень.

## 2. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

**Внутрішні хвороби дрібних тварин** – навчальна дисципліна, що вивчає причини виникнення, механізми розвитку, перебіг, методи розпізнавання, лікування і профілактику хвороб внутрішніх органів дрібних тварин.

Навчальна дисципліна «Внутрішні хвороби дрібних тварин» є профільною у формуванні клінічного мислення лікаря ветеринарної медицини. Ґрунтуючись на раніше вивчених загально-біологічних та клінічних дисциплінах, вона формує і розвиває клінічне мислення лікаря ветеринарної медицини, формує його як терапевта, здатного до аналізу причин і механізмів розвитку хвороби, постановки діагнозу, який, може організовувати і проводити лікувальні та профілактичні заходи.

Навчальна дисципліна «Внутрішні хвороби дрібних тварин» базується на знаннях таких дисциплін: «Анатомія тварин», «Цитологія, гістологія, ембріологія», «Фізіологія тварин», «Патологічна фізіологія», «Клінічна діагностика та діагностична візуалізація», «Фармакологія та фармакотерапія», «Пропедевтика і терапія внутрішніх хвороб тварин».

Символ результатів навчання за спеціальністю «Ветеринарна медицина» відповідно до ОПП	Результати навчання з дисципліни «Внутрішні хвороби дрібних тварин»	Студент повинен знати і уміти
PH 5	Установлювати зв'язок між клінічними проявами захворювання та результатами лабораторних досліджень.	1. Мати професійно-профільні знання щодо патогенезу за внутрішніх хвороб дрібних тварин. 2. Уміти збирати дані анамнезу та проводити клінічне дослідження дрібних домашніх тварин
PH 7	Формулювати висновки щодо ефективності обраних методів і засобів утримання, годівлі та лікування тварин, профілактики заразних і незаразних хвороб, а також виробничих і технологічних процесів на підприємствах з утримання, розведення чи експлуатації тварин різних класів і видів.	1. Уміти аналізувати інформацію, отриману в результаті біохімічних досліджень різних об'єктів, приймати обґрунтовані рішення щодо утримання, годівлі дрібних тварин, уміти набувати сучасних знань. 2. Уміти володіти клінічними та інструментальними методами (лабораторними та спеціальними) досліджень різних об'єктів; аналізувати результати досліджень. 3. Уміти володіти прийомами та засобами екстреної лікувальної допомоги та інтенсивної терапії за внутрішніх хвороб дрібних тварин; розробити діагностичні алгоритми та лікувальні протоколи за внутрішніх хвороб тварин-компаньйонів та їх ускладнень.
PH 8	Здійснювати моніторинг причин поширення хвороб різної етіології та біологічного забруднення довкілля відходами тваринництва, а	1. Знати основні причини хвороб внутрішніх органів дрібних тварин та факторів, що сприяють їх виникненню. 2. Уміти дотримуватися правил біобезпеки, охорони праці, асептики та антисептики під час фахової

	також матеріалами та засобами ветеринарного призначення.	діяльності.
PH 10	Пропонувати та використовувати доцільні інноваційні методи і підходи вирішення проблемних ситуацій професійного походження.	1. Уміти володіти методами біохімічних досліджень з використанням спеціальних приладів та іншого обладнання; 2. Уміти володіти методиками спеціальних досліджень крові, сечі, вмісту рубця тощо, організувати і проводити відбір проб біологічного матеріалу.
PH 11	Узагальнювати та аналізувати інформацію щодо ефективності роботи ветеринарних фахівців різного підпорядкування.	1. Уміти аналізувати наукову літературу, користуватися сучасними інформаційними ресурсами, перекладати з іноземної на державну мову та навпаки. 2. Ефективно працювати, як член багатoproфільної команди з надання послуг.
PH 14	Розуміти сутність процесів виготовлення, зберігання та переробки біологічної сировини	1. Уміти проводити відбір, консервування, пакування і пересилання проб тваринного походження для біохімічних досліджень. 2. Здатність проводити клінічні дослідження, результати їх аналізу з метою формулювання висновків щодо стану тварини чи встановлення діагнозу.
PH 15	Знати правила зберігання різних фармацевтичних засобів та біопрепаратів, шляхів їх ентерального чи парентерального застосування, розуміти механізм їх дії, взаємодії та комплексної дії на організм тварин.	1. Уміти правильно визначати комплекс лікувальних заходів та обґрунтовувати їх фармакодинаміку за конкретної хвороби, правильно вводити лікувальні засоби, контролювати процес одужання або своєчасно виявляти нові ускладнення. 2. Уміти володіти фармакологічними та інструментальними методами лікування тварин-компаньйонів за внутрішньої патології.

### 3. ОЧКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

#### 4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Змістовий модуль 1. Хвороби системи кровообігу та дихальної системи.**

**Тема 1.** Перикардит, міокардит, кардіоміопатія, інфаркт міокарда. Гіпертонічна хвороба, ендокардоз, пороки серця.

**Тема 2.** Вроджені хвороби серця. Поширення, симптоми, діагностика і лікування хронічної серцево-судинної недостатності.

**Тема 3.** Хвороби носової порожнини і навколоносових пазух. Риніт, набряк гортані, ларингіт, трахеїт. Бронхіальна астма кішок, бронхопневмонія у собак і кішок, набряк легень, емфізема легень.

**Змістовий модуль 2. Хвороби системи травлення, печінки та підшлункової залози.**

**Тема 1.** Захворювання ротової порожнини, слинних залоз, глотки, стравоходу: стоматит, сіалоденіт, тонзиліт, крикофарингіальна дисфагія, фарингіт, езофагіт.

**Тема 2.** Хвороби шлунка і кишечника: гострий і хронічний гастрит, виразкова хвороба шлунка, заворот шлунка, гістіоцитарний виразковий коліт, хімо- і копростаз, проктит, параанальний синусит.

**Тема 3.** Гепатит, хронічні дегенеративні гепатопатії. Стероїдна гепатопатія, ліпідоз і ожиріння печінки. Основні принципи лікування печінкової недостатності у собак. Хвороби жовчного міхура і жовчних протоків: холелітіаз, холецистит. Гострий і хронічний панкреатит, атрофія підшлункової залози.

### **Змістовий модуль 3. Хвороби нирок та сечових шляхів.**

**Тема 1.** Синдроми патології ренальної системи, гостра і хронічна ниркова недостатність. Пієлонефрит, гломерулопатії, гломерулонефрит. Нирковий амілоїдоз, нефротичний синдром. Полікістоз нирок.

## **5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Назва модулів і тем	Кількість годин, у тому числі				
	усього	лекції	ПЗ	ІЗ	СР
1	2	3	5	6	7
<b>Змістовий модуль 1. Хвороби системи кровообігу та дихальної системи.</b>					
<b>Тема 1.</b> Перикардит, міокардит, кардіоміопатія, інфаркт міокарда. Гіпертонічна хвороба, ендокардоз, пороки серця.	14	2	6		6
<b>Тема 2.</b> Вроджені хвороби серця. Поширення, симптоми, діагностика і лікування хронічної серцево-судинної недостатності.	12	2	6		4
<b>Тема 3.</b> Хвороби носової порожнини і навколосових пазух. Риніт, набряк гортані, ларингіт, трахеїт. Бронхіальна астма кішок, бронхопневмонія у собак і кішок, набряк легень, емфізема легень.	20	2	6		12
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>46</b>	<b>6</b>	<b>18</b>		<b>22</b>
<b>Змістовий модуль 2. Хвороби системи травлення, печінки та підшлункової залози.</b>					
<b>Тема 1.</b> Захворювання ротової порожнини, слинних залоз, глотки, стравоходу: стоматит, сіалоденіт, тонзиліт, крикофарингіальна дисфагія, фарингіт, езофагіт.	12	2	2		8
<b>Тема 2.</b> Хвороби шлунка і кишечника: гострий і хронічний гастрит, виразкова хвороба шлунка, заворот шлунка, гістіоцитарний виразковий коліт, хімо- і копростаз, проктит, параанальний синусит.	12	2	4		6
<b>Тема 3.</b> Гепатит, хронічні дегенеративні гепатопатії. Стероїдна гепатопатія, ліпідоз і	22	2	10		10



ожиріння печінки. Основні принципи лікування печінкової недостатності у собак. Хвороби жовчного міхура і жовчних протоків: холелітіаз, холецистит. Гострий і хронічний панкреатит, атрофія підшлункової залози.					
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>46</b>	<b>6</b>	<b>16</b>		<b>24</b>
<b>Змістовий модуль 3. Хвороби нирок, сечових шляхів та ендокринної системи.</b>					
<b>Тема 1.</b> Синдроми патології ренальної системи, гостра і хронічна ниркова недостатність. Пієлонефрит, гломерулопатії, гломерулонефрит. Нирковий амілоїдоз, нефротичний синдром. Полікістоз нирок.	24	2	8		18
<b>Разом за змістовим модулем 3</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>8</b>		<b>18</b>
<b>Всього годин</b>	<b>120</b>	<b>14</b>	<b>42</b>	<b>-</b>	<b>64</b>

## 6. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 6.1. Лекції (А)

Змістовий модуль	№ п/п	Теми	Год.	
1	2	3	4	
1	Хвороби системи кровообігу та дихальної системи	1	Перикардит, міокардит, міокардіопатія, інфаркт міокарда. Гіпертонічна хвороба, ендокардоз, пороки серця	2
		2	Вроджені хвороби серця. Поширення, симптоми, діагностика і лікування хронічної серцево-судинної недостатності.	2
		3	Хвороби носової порожнини і навколоносових пазух. Риніт, набряк гортані, ларингіт, трахеїт. Бронхіальна астма кішок, бронхопневмонія у собак і кішок, набряк легень, емфізема легень.	2
<b>Всього за 1 змістовий модуль</b>			<b>6</b>	
2	Хвороби системи травлення, печінки та підшлункової залози	4	Захворювання ротової порожнини, слинних залоз, глотки, стравоходу: стоматит, сіалоденіт, тонзиліт, крикофарингіальна дисфагія, фарингіт, езофагіт.	2
		5	Хвороби шлунка: гострий і хронічний гастрит, виразкова хвороба шлунка, заворот шлунка. Хвороби кишечника: гістіоцитарний виразковий коліт, хімо- і копростаз, проктит, параанальний синусит.	2
		6	Гепатит, хронічні дегенеративні гепатопатії. Стероїдна гепатопатія, ліпідоз і ожиріння печінки. Основні принципи лікування печінкової недостатності у собак. Хвороби жовчного міхура і жовчних протоків: холелітіаз, холецистит. Гострий і хронічний панкреатит, атрофія підшлункової залози.	2
<b>Всього за 2 змістовий модуль</b>			<b>6</b>	
3	Хвороби нирок, сечових шляхів	7	Синдроми патології ренальної системи, гостра і хронічна ниркова недостатність. Пієлонефрит, гломерулопатії, гломерулонефрит. Нирковий амілоїдоз, нефротичний синдром. Полікістоз нирок.	2

Всього за 3 змістовий модуль	2
Всього годин	14

### 6.2. Практичні заняття

Практичні заняття з дисципліни «Внутрішні хвороби дрібних тварин» включають семінари (В), лабораторну та описову роботу (D), неклінічна робота на тваринах (E); клінічна робота на тваринах (F). Частина практичних занять (у кількості 10 годин) проводяться в умовах ветеринарних клінік із залученням представників роботодавців – фахівців ветеринарної медицини. Для підготовки до семінарів студенти знайомляться з основними поняттями та матеріалами за відповідною темою (під час лекцій, практичних занять, самостійної роботи); отримують групові або індивідуальні завдання, роздатковий матеріал – зразки (інструкції, моделі, шаблони) для підготовки презентацій, проводять пошуки в Інтернет (вебквести). Список інформаційних ресурсів, посилання на ресурси в Інтернет, адреси веб-сайтів, необхідних для виконання завдання за темою, надаються в електронному (на платформі Moodle) або паперовому вигляді.

№ з/п	Назва теми	Вид заняття (В, D, E, F)	Кількість годин
<b>Змістовий модуль 1</b>			
1	Анатомо-фізіологічні особливості собак і кішок: фізіологічні особливості собак і кішок; особливості поведінки собак і кішок.	F	2
2	Принципи раціональної годівлі і утримання собак і кішок (потреба в поживних речовинах). Корми для собак і кішок.	E	2
3	Етичні норми і принципи поведінки лікаря ветеринарної медицини. Клінічне дослідження собак і кішок. Попереднє знайомство з твариною. Фіксація дрібних тварин	F	2
4	Дослідження собак і кішок із патологією серцево-судинної системи. Відведення ЕКГ у собак, техніка запису ЕКГ, інтерпретація результатів.	F	2
5	Терапія захворювань серцево-судинної системи.	F	2
6	Спеціальні методи дослідження собак і кішок (біохімічне дослідження крові, електрокардіографія, УЗД, гастро- і фіброскопія).	D	2
7	Методи введення лікарських речовин собакам і кішкам. Взяття крові у собак і кішок.	F	2
8	Рентгенографія, рентгеноскопія органів дихальної системи, інтерпретація отриманих результатів.	F	2
9	Семінар (контрольована групова робота)	B	2
<b>Змістовий модуль 2</b>			
10	Дослідження фізичних властивостей крові та її морфологічного складу.	D	2
11-12	Дослідження собак і кішок із патологією шлунка і кишечника. Зондування собак і кішок (відпрацювання техніки зондування). Штучна годівля собак і кішок за	F	4

	тяжких патологічних станів.		
13-14	Дослідження собак із патологією печінки. Проведення біохімічного моніторингу крові за патології печінки у собак і кішок.	F	2
15-16	Визначення функціонального стану печінки собак і кішок. Інформативність ферментів для діагностики патології печінки.	E	2
17	Дослідження собак із патологією підшлункової залози. Проведення біохімічного моніторингу крові за патології підшлункової залози. Інформативність ферментів для діагностики патології підшлункової залози.	F	2
18-19	Техніка ендоскопії за внутрішніх хвороб собак і кішок.	F	2
20	Семінар (контрольована групова робота)	B	2
<b>Змістовий модуль 3</b>			
21-22	Біохімічний моніторинг крові і сечі у собак і кішок за патології нирок. Дослідження в сечі: фізичних (рН, відносна густина, консистенція) та хімічних показників (білок, глюкоза, білірубін, уробілін). Дослідження в сечі і крові креатиніну і сечовини. Виведення індексів КІ і ФКС.	E	4
23	Дослідження функціонального стану нирок. Аналіз показників сечі.	F	2
24	Семінар (контрольована групова робота)	B	2
	Всього годин		<b>42</b>

### 6.3. Самостійна робота (С)

Самостійна робота спрямована на більш глибоке вивчення студентами програмного матеріалу за окремими змістовими модулями і темами дисципліни, які не включені в повному обсязі до тематики лекційного курсу та практичних занять. Самостійна робота також передбачає години для збору матеріалів і підготовки презентацій до семінарів.

№ з/п	Назва теми	Год.
<b>Змістовий модуль 1</b>		
1	Будова міокарда: фізіологічні властивості серцевого м'яза. Біопотенціали серця. Регуляторні механізми роботи серця.	2
2	Судинна система у собак. Особливості кровообігу у органах собак і кішок. Групи крові у собак.	2
3	Застосування компонентів крові для лікування захворювань серцево-судинної системи.	2
4	Артеріосклероз, тромбоз. Ревматоїдний артрит.	2
5	Лікування порушень функції автоматизму серця: лікування синусової тахікардії, синусової брадикардії, синусової аритмії. Лікування порушень функції провідної системи серця.	2
6	Взаємозв'язок органів дихання з іншими системами організму. Особливості перебігу риніту у цуценят, гострий і хронічний риніти у дорослих собак.	2

7	Гайморит і фронтит. Ларингоспазм, дорсовентральна компресія трахеї.	2
8	Хронічний бронхіт собак. Аспіраційна і метастатична пневмонії.	2
9	Плеврит, гемоторакс, пневмоторакс.	2
10	Принципи лікування та профілактики собак і кішок за пневмонії.	4
<b>Всього за 1 змістовий модуль</b>		<b>22</b>
<b>Змістовий модуль 2</b>		
1	Залози стравоходу, шлунка і кишечника. Функції травної системи; типи травлення; травні ферменти (ферменти слинних залоз, шлункових залоз, підшлункової залози).	2
2	Особливості всмоктування поживних речовин в шлунково-кишковому каналі собак. Рухова активність товстого кишечника і її регуляція.	2
3	Регуляція процесів травлення (утілізони і інформони, сучасні уявлення про взаємодію інформонів з клітинною, трофічний гомеостаз).	2
4	Захворювання язика, губ (хейліт), гінгівіт, глосіт. Дивертикул стравоходу, парез і параліч.	2
5	Стеноз пілоруса, гостра дилатація шлунка. Ентероколіт.	2
6	Харчові добавки, про- і пребіотики.	2
7	Діагностичне значення дослідження калу за патології травної системи і обміну речовин.	2
8	Жовчоутворювальна функція печінки. Секреція і функції жовчі. Метаболічні функції печінки.	2
9	Біопсія печінки у собак.	2
10	Гострі гепатити: метаболічні, ішемічні, токсичні і медикаментозні. Цироз і фіброз печінки.	2
11	Печінкова енцефалопатія: причини, патогенез, симптоми, лікування.	2
12	Кістозні ураження жовчних шляхів. Портальна гіпертензія і асцит. Ідіопатичне збільшення жовчного міхура.	2
<b>Всього за 2 змістовий модуль</b>		<b>24</b>
<b>Змістовий модуль 3</b>		
1	Механізми утворення сечі. Функціональний стан ренін-ангіотензин-альдостеронової системи.	2
2	Діагностичне значення ферментурії захворювань нирок. Вроджені і набуті хвороби нирок. Гідронефроз.	2
3	Уретрит, цистит, уролітіаз, нетримання сечі.	2
4	Гіпопітуїтаризм (функціональна недостатність гіпофіза). Синдром гіпо- і гіперкальціємії, зоб у собак.	2
5	Особливості перебігу ендокринних захворювань у кішок: гіпертіреозидизм, гіперпаратіреозидизм, гіперадрено-кортицизм, хвороба Аддісона, синдром Конна.	2
6	Загальні принципи диференціальної діагностики та лікування хвороб шкіри: сверблячка, себорея, піодермії, грибкові, алергічні, ендокринні та аліментарно-обумовлені шкірні захворювання.	2

7	Гемостатичні порушення: тромбоцитопенії, тромбоцитози, геморагічні діатези.	2
8	Захворювання селезінки: гіпо- і гіперспленізм, спленомегалія, перекручування та розрив селезінки, пухлини селезінки.	2
9	Набутий і вроджений імунodefіцит, аутоімунні захворювання. Алергози.	2
<b>Всього за 3 модуль</b>		<b>18</b>
Разом самостійної роботи		<b>64</b>

## 7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

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

Практичні заняття проводяться у вигляді семінарів-практикумів з виконанням ситуаційних та розрахункових завдань – індивідуальних та в групах; лабораторних досліджень; конференцій; ділових та рольових ігор.

Також матеріали дисципліни викладаються у наступних формах навчання: лекція-бесіда, індивідуальна чи групова консультація, дистанційне навчання у системі Moodle, а для активного навчання використовуються проблемно-орієнтоване навчання (Problem-Based Learning), кейсове навчання, вебквести, дискусії.

## 8. ФОРМИ ПОТОЧНОГО ТА ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ

Поточний контроль з предмету «Внутрішні хвороби дрібних тварин» включає тематичне оцінювання та модульний контроль.

Тематичне оцінювання аудиторної та самостійної роботи студентів здійснюється на основі отриманих ними поточних оцінок за усні та письмові відповіді з предмету, самостійні, практичні та контрольні роботи.

Поточний контроль за виконанням ІНДЗ здійснюється відповідно до графіку виконання завдання.

Модульний контроль проводиться у формі комп'ютерного або письмового 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 у формі екзамену (10 семестр) проводиться шляхом комп'ютерного тестування (60 тестових завдань на одного студента) або за результатами усної відповіді здобувача вищої освіти на питання екзаменаційних білетів.

## 9. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ

Під час оцінювання лекційного курсу враховується активність студента в дискусії, якість конспекту.

Оцінку на практичному занятті студент отримує за виконані практичні роботи, командні завдання, зроблені доповіді, презентації, активність під час дискусій.

Під час модульного та підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання з дисципліни є стандартизовані комп'ютерні тести або усні відповіді на питання.

## 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 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 підсумкового оцінювання:

Під час підсумкового контролю засобами оцінювання результатів навчання 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

#### Критерії оцінювання за дворівневою шкалою

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

Оцінка «зараховано» (60–100 балів) ставиться студентові, 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 студентові, 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	
		іспит	залік
90–100	A	Відмінно	Зараховано
82–89	B	Добре	
75–81	C	Задовільно	
64–74	D		
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 Power Point;
2. Інформаційні стенди у навчальній аудиторії;
3. Нормативно-технічна документація;
4. Проби крові від здорових та хворих тварин

### *Технічні засоби:*

1. Спектрофотометр СФ 101
2. Шафа сушильна;
3. Ваги електронні AD200 AXIS;
4. Тонometr електронний;
5. Рефрактометр РПЛ-3;
6. КФК-2, КФК-3; Stat-fax 4500
7. Термостат водяний;
8. Мікроскоп Біолам;
9. Ареометри АМТ ГОСТ 18481-81;
10. Плитка електрична
11. Плесиметри, перкусійні молоточки
12. Фіксаційні станки, петлі для фіксації тварин
13. Фонендоскопи і стетофонендоскопи, термометри
14. Зонди для дрібних домашніх тварин
15. Катетери для отримання сечі у тварин
16. Голки для взяття крові
17. Тонometri



## РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

### Основна література (підручники, посібники)

1. Внутрішні хвороби тварин / [В.І. Левченко, І.П. Кондрахін, В.В. Влізло, В.І. Головаха та ін.]; за ред. В.І. Левченка. – Біла Церква, 2012. – Ч.1. – 528 с.
2. Диспансеризація службових собак: Методичні рекомендації / [В.І. Левченко, В.П. Фасоля, В.І. Головаха, О.А. Дикий]. – Біла Церква, 2008. – 62 с.
3. Osborne CA, Lulich JP, Kruger JM, Ulrich LK, Koehler LA. Analysis of 451,891 canine uroliths, feline uroliths, and feline urethral plugs from 1981 to 2007: perspectives from the Minnesota Urolith Center. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2009;39:183-197. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Lulich JP, Osborne CA, Albasan H, Koehler LA, Ulrich LM, Lekcharoensuk C. Recent shifts in the global proportions of canine uroliths. *Vet Rec.* 2013;172:363-369. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
5. Roe K, Pratt A, Lulich J, Osborne C, Syme HM. Analysis of 14,008 uroliths from dogs in the UK over a 10-year period. *J Small Anim Pract.* 2012;53:634-640. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

### Інформаційні ресурси

1. Наукова бібліотека Білоцерківського національного аграрного університету, м. Біла Церква, Соборна площа 8/1.
2. <http://www.nbuv.gov.ua> Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського
3. [eclinpath.com](http://eclinpath.com)