

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Кафедра вірусології, патанатомії та хвороб птиці ім. проф. І.І.Панікара**

**«Затверджено»**  
**Вченою радою СНАУ**  
**Протокол № 12 від 03.07.2018р.**  
**Ректор д.с.-г.н., професор**  
**В.І.Ладика**



**ПАТОЛОГІЧНА АНАТОМІЯ**

**ПРОГРАМА**

**навчальної дисципліни**  
**підготовки бакалаврів за спеціальністю**  
**212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза»**

**(Шифр дисципліни за ОПП – ПП. 46 )**

**Суми-2018**

**Розроблено та внесено** кафедрою вірусології, патанатомії та хвороб птиці ім.професора І.І.Панікара ФВМ Сумського національного аграрного університету.

**Розробники програми:**завідувач кафедри вірусології, патанатомії та хвороб птиці кандидат ветеринарних наук, професор Зон Г.А.;  
кандидат ветеринарних наук, доцент Івановська Л.Б.

**Обговорено та рекомендовано до затвердження:**

на засіданні навчально-методичної ради факультету ветмедицини  
14.05. 2018р., протокол № 5.

На засіданні методичної ради СНАУ,  
11.06 2018р., протокол № 7 .

**Затверджено за напрямками :**  
212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і ВСЕ»

Вченою радою СНАУ \_\_\_\_ 02 .07. 2018 р., протокол № 12.

## СТРУКТУРА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### «Патологічна анатомія»

|                                              |                                              |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Напрямок                                     | Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» |
| Освітньо-кваліфікаційний рівень              | магістр                                      |
| Нормативна чи вибіркова                      | нормативна                                   |
| Семестр                                      | 5, 6                                         |
| Кількість кредитів ECTS                      | 5                                            |
| Модулів (розділів, блоків змістових модулів) | 8                                            |
| Загальна кількість годин                     | 150                                          |

Види навчальної діяльності та види навчальних занять, обсяг годин:

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Лекції                          | 30 |
| Лабораторні                     | 41 |
| Самостійна робота, в тому числі | 76 |

Форми підсумкових контрольних заходів екзамен.

«Патологічна анатомія (патологічна морфологія)» - наука про морфологічні зміни в організмі тварин при різноманітних хворобах і патологічних процесах. Вона є частиною науки патології (від грецьк. pathos - страждання та logos - вчення), яка розглядає весь комплекс проблем, що стосуються хворого організму, та є фундаментом всіх знань лікаря ветеринарної медицини.

Патологічну анатомію поділяють на загальну та спеціальну. Загальна патологічна анатомія вивчає загальнопатологічні процеси - процеси, загальні для багатьох хвороб і є теоретичною основою ветеринарної медицини.

Спеціальна патологічна анатомія вивчає органопатологію й окремі хвороби. Органопатологія розглядає морфологічні зміни окремих органів, що виникають при різних хворобах (пневмонії, запалення шлунка і т.д.).

Вивченню патологічної анатомії тварин передують ряд навчальних дисциплін біологічного (анатомія, гістологія, фізіологія, біохімія, генетика, мікробіологія, вірусологія, радіобіологія та ін.), сільськогосподарського (годовля, кормовиробництво, тваринництво, гігієна тварин) та загальноосвітнього (латинська мова, філософія, біофізика, біонеорганічна хімія, органічна хімія тощо) профілів.

При вивченні патологічних процесів розглядають причини та умови виникнення (етіологія), механізми розвитку (патогенез), морфологічні основи цих змін (морфогенез), різні наслідки хвороб, тобто одужання (саногенез). До завдань патологічної анатомії належить також розробка вчення про діагноз.

У результаті вивчення змісту навчальної дисципліни студент повинен

**знати:**

- морфологічну суть загальнопатологічних процесів (смерть і посмертні зміни; патологію клітини; дистрофії; некроз; розлади кровообігу, лімфовідтоку та порушення вмісту тканинної рідини; компенсаторно-приспосувні та відновлювальні процеси, запалення, патологію системи імунітету; пухлини; вади розвитку).
- морфологічну суть патологічних процесів у різних органах і тканинах (органи дихання, травлення, органів кровообігу та лімфовідтоку, дихання, травлення, нервової та сечостатевої систем, локомоторного апарату, шкіри та її похідних, а також зміщення органів, звуження трубчастих органів і порожнин тіла та органів розширення просвіту трубчастих і порожнинних органів та утворення патологічних

порожнин).

- нозологію, патоморфологічні зміни та диференційні ознаки основних неінфекційних хвороб, спільних для багатьох чи декількох видів тварин (хвороб внаслідок порушення загальних умов годівлі та утримування тварин, хвороб внаслідок недостатності мінеральних речовин, гіповітамінозів, отруєнь, і променевої хвороби).

- нозологію, патоморфологічні зміни та диференційні ознаки основних інфекційних хвороб, спільних для багатьох чи декількох видів тварин (бактеріальних, вірусних, рикетсіозів, хламідіозу, мікозів).

- нозологію, патоморфологічні зміни та диференційні ознаки основних паразитарних хвороб, спільних для багатьох чи декількох видів тварин (протозоозів, гельмінтозів).

**уміти:**

- працювати з мікроскопом, музейними та гістологічними препаратами.
- правильно і грамотно визначати і описувати характер патологічних процесів в органах і тканинах на основі макро- та мікроскопічних змін.

Згідно з освітньо-професійною програмою (ОПП) підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр» напряму «Ветеринарна медицина» на вивчення навчальної дисципліни «Патологічна анатомія тварин» відведено 150 год., у тому числі із них: 30 - лекції, 44 - лабораторні заняття, 76 — самостійна робота. Навчальна практика проводиться за окремою програмою навчального плану.

Підсумковою формою контрольних заходів із навчальної дисципліни є екзамен.

## Структура навчальної дисципліни

| Назви змістових модулів і тем                                                                                               | Кількість годин |          |          |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------|----------|
|                                                                                                                             | Усього          | л        | лаб      | с.р.     |
| 1                                                                                                                           | 2               | 3        | 4        | 5        |
| <b>Осінній семестр</b>                                                                                                      |                 |          |          |          |
| <b>Модуль 1. Пошкодження. Патологія клітини; патоморфологічний прояв порушення обміну речовин в тканинах і органах.</b>     |                 |          |          |          |
| <b>Змістовий модуль 1. Білкові дистрофії (диспротеїнози).</b>                                                               |                 |          |          |          |
| <b>Тема 1.</b> Патоморфологія клітинних диспротеїнозів (зерниста, вакуольна, гіаліново-крапельна, рогова дистрофії).        | 7               | 2        | 1        | 4        |
| <b>Тема 2.</b> Патоморфологія стромально-судинних диспротеїнозів.                                                           | 5               | 2        | 1        | 2        |
| <b>Тема 3.</b> Патоморфологія змішаних диспротеїнозів.                                                                      | 6               | 2        | 2        | 2        |
| <b>Разом за змістовим модулем 1.</b>                                                                                        | <b>18</b>       | <b>6</b> | <b>4</b> | <b>8</b> |
| <b>Усього годин за 1 модуль :</b>                                                                                           | <b>18</b>       | <b>6</b> | <b>4</b> | <b>8</b> |
| <b>Модуль 2. Патоморфологія жирових, вуглеводних та мінеральних дистрофій. Некроз, апоптоз.</b>                             |                 |          |          |          |
| <b>Змістовий модуль 2. Ліпідози, глікогенози, кальцинози.</b>                                                               |                 |          |          |          |
| <b>Тема 4.</b> Патоморфологія порушень обміну жирів.                                                                        | 4               | 1        | 1        | 2        |
| <b>Тема 5.</b> Патоморфологія порушень обміну мінеральних речовин і вуглеводів.                                             | 4               | 1        | 1        | 2        |
| <b>Разом за змістовим модулем 2.</b>                                                                                        | <b>8</b>        | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>4</b> |
| <b>Змістовий модуль 3. Патоморфологія некрозу і апоптозу.</b>                                                               |                 |          |          |          |
| <b>Тема 6.</b> Морфологічна характеристика некрозу і гангрени. Морфологічний прояв апоптозу.                                | 6               | 2        | 2        | 2        |
| <b>Разом за змістовим модулем 3.</b>                                                                                        | <b>6</b>        | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>2</b> |
| <b>Усього годин за 2 модуль :</b>                                                                                           | <b>14</b>       | <b>4</b> | <b>4</b> | <b>6</b> |
| <b>Модуль 3. Компенсаторно-пристосувальні і відновні процеси. Порушення крово- і лімфообігу та обміну тканинної рідини.</b> |                 |          |          |          |
| <b>Змістовий модуль 4. Патоморфологія компенсаторно-пристосувальних і відновних процесів.</b>                               |                 |          |          |          |
| <b>Тема 7.</b> Організація, регенерація, гіперплазія, гіпоплазія, атрофія.                                                  | 1               | -        | -        | 1        |
| <b>Тема 8.</b> Склероз, інкапсуляція, метаплазія.                                                                           | 1               | -        | -        | 1        |
| <b>Разом за змістовим модулем 4.</b>                                                                                        | <b>2</b>        | <b>2</b> | <b>2</b> | <b>2</b> |
| <b>Змістовий модуль 5. Патоморфологія розладів кровообігу, лімфообігу і порушення обміну тканинної рідини.</b>              |                 |          |          |          |
| <b>Тема 9.</b> Патоморфологія гострої та хронічної                                                                          | 2               | 1        | 1        | -        |

|                                                                                                                                                                         |           |           |           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| гіперемії, стази, емболії.                                                                                                                                              |           |           |           |           |
| <b>Тема 10.</b> Патоморфологія інфаркту, тромбозу, крововиливів, порушень лімфообігу і тканинної рідини.                                                                | 4         | 1         | 1         | 2         |
| <b>Разом за змістовим модулем 5.</b>                                                                                                                                    | <b>6</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  |
| <b>Усього годин за 3 модуль :</b>                                                                                                                                       | <b>8</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>4</b>  |
| <b>Модуль 4 .Запалення. Імунопатоморфологія. Пухлини і гемобластози.</b>                                                                                                |           |           |           |           |
| <b>Змістовий модуль 6.. Патоморфологічний прояв запального процесу. Імунопатоморфологія.</b>                                                                            |           |           |           |           |
| <b>Тема 11.</b> Альтеративний тип запалення.                                                                                                                            | 4         | 1         | 1         | 2         |
| <b>Тема 12.</b> Ексудативний тип запалення.                                                                                                                             | 4         | 1         | 1         | 2         |
| <b>Тема 13.</b> Проліферативний тип запалення.                                                                                                                          | 2         | -         | -         | 2         |
| <b>Тема 14.</b> Імунопатоморфологія.                                                                                                                                    | 2         | -         | -         | 2         |
| <b>Разом за змістовим модулем 6.</b>                                                                                                                                    | <b>12</b> | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>8</b>  |
| <b>Змістовий модуль 7. Пухлини і гемобластози.</b>                                                                                                                      |           |           |           |           |
| <b>Тема 15.</b> Патоморфологія пухлин і лейкозів.                                                                                                                       | 18        | 2         | 2         | 4         |
| <b>Разом за змістовим модулем 7.</b>                                                                                                                                    | <b>8</b>  | <b>2</b>  | <b>2</b>  | <b>4</b>  |
| <b>Усього годин за 4 модуль :</b>                                                                                                                                       | <b>20</b> | <b>4</b>  | <b>4</b>  | <b>12</b> |
| <b>Усього годин за I семестр</b>                                                                                                                                        | <b>60</b> | <b>16</b> | <b>14</b> | <b>30</b> |
| <b>Весняний семестр</b>                                                                                                                                                 |           |           |           |           |
| <b>Модуль 5 . Вчення про хворобу. Патологія систем і органів тварин.</b>                                                                                                |           |           |           |           |
| <b>Змістовий модуль 8. Патоморфологія хвороб серцево-судинної, дихальної, нервової систем, локомоторного апарату та шкіри.</b>                                          |           |           |           |           |
| <b>Тема 16.</b> Патоморфологія серцево-судинної системи та органів дихання.                                                                                             | 8         | 2         | 4         | 2         |
| <b>Тема 17.</b> Патологія нервової системи та локомоторного апарату.                                                                                                    | 7         | -         | 1         | 6         |
| <b>Разом за змістовим модулем 8.</b>                                                                                                                                    | <b>15</b> | <b>2</b>  | <b>5</b>  | <b>8</b>  |
| <b>Усього годин за 5 модуль :</b>                                                                                                                                       | <b>15</b> | <b>2</b>  | <b>5</b>  | <b>8</b>  |
| <b>Модуль 6. Патоморфологія внутрішніх органів, систем та обміну речовин.</b>                                                                                           |           |           |           |           |
| <b>Змістовий модуль 9. Патоморфологія хвороб органів травлення і сечостатевої системи.</b>                                                                              |           |           |           |           |
| <b>Тема 18.</b> Патоморфологія хвороб органів травлення.                                                                                                                | 4         | 1         | 1         | 2         |
| <b>Тема 19.</b> Патоморфологія органів сечостатевої системи.                                                                                                            | 7         | 1         | 2         | 4         |
| <b>Разом за змістовим модулем 9.</b>                                                                                                                                    | <b>11</b> | <b>2</b>  | <b>3</b>  | <b>6</b>  |
| <b>Змістовий модуль 10. Патоморфологія хвороб шкіри та її похідних, вади розвитку, органопатологія при порушенні обміну речовин,отруєннях та радіаційній патології.</b> |           |           |           |           |
| <b>Тема 20.</b> Патоморфологія шкіри та її похідних, вади розвитку.                                                                                                     | 4         | -         | -         | 4         |
| <b>Тема 21.</b> Органопатологія при порушенні обміну речовин, отруєннях та радіаційній патології .                                                                      | 6         | -         | 2         | 4         |
| <b>Разом за змістовим модулем 10.</b>                                                                                                                                   | <b>10</b> | <b>-</b>  | <b>2</b>  | <b>8</b>  |

|                                                                                                                        |     |    |    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|
| Усього годин за 6 модуль :                                                                                             | 21  | 2  | 5  | 14 |
| <b>Модуль 7. Патоморфологія інфекційних хвороб бактеріальної, мікозної, мікоплазмозної та хламідіозної етіології.</b>  |     |    |    |    |
| <b>Змістовий модуль 11. Патоморфологія інфекційних хвороб бактеріальної та мікозної етіології</b>                      |     |    |    |    |
| Тема 22. Патоморфологія бактеріозів з гострим та хронічним перебігом.                                                  | 16  | 4  | 8  | 4  |
| Тема 23. Патоморфологія хвороб, що спричиняють гриби та їх токсини.                                                    | 8   | 2  | 2  | 4  |
| Разом за змістовим модулем 11.                                                                                         | 24  | 6  | 10 | 8  |
| <b>Змістовий модуль 12. Патоморфологія хламідіозів і мікоплазмозів тварин.</b>                                         |     |    |    |    |
| Тема 24. Патоморфологія хламідіозів тварин.                                                                            | 2   | -  | -  | 2  |
| Тема 25. Патоморфологія мікоплазмозів тварин.                                                                          | 2   | -  | -  | 2  |
| Разом за змістовим модулем 12.                                                                                         | 4   | -  | -  | 4  |
| Усього годин за 7 модуль :                                                                                             | 28  | 6  | 10 | 12 |
| <b>Модуль 8. Патоморфологія інфекційних хвороб, що спричиняються вірусами, пріонами, найпростішими та гельмінтами.</b> |     |    |    |    |
| <b>Змістовий модуль 13. Патоморфологія хвороб вірусної та пріонної етіології.</b>                                      |     |    |    |    |
| Тема 26. Патоморфологія вірусних хвороб тварин.                                                                        | 12  | 2  | 6  | 4  |
| Тема 27. Патоморфологія інфекційних хвороб пріонної етіології.                                                         | 6   | 2  | 2  | 2  |
| Разом за змістовим модулем 13.                                                                                         | 18  | 4  | 8  | 6  |
| <b>Змістовий модуль 14. Патоморфологія паразитарних хвороб.</b>                                                        |     |    |    |    |
| Тема 28. Патоморфологія хвороб, що спричиняються найпростішими.                                                        | 4   | -  | 1  | 3  |
| Тема 29. Патоморфологія хвороб, що спричиняються гельмінтами.                                                          | 4   | -  | 1  | 3  |
| Разом за змістовим модулем 14.                                                                                         | 8   | -  | 2  | 6  |
| Усього годин за 8 модуль :                                                                                             | 26  | 4  | 10 | 12 |
| Усього годин за II семестр                                                                                             | 90  | 14 | 30 | 46 |
| Разом з дисципліни:                                                                                                    | 150 | 30 | 44 | 76 |

### Теоретичні заняття

#### Вступ

Предмет, зміст структура та методи вивчення навчальної дисципліни. «Паталогічна анатомія». Її значення для розвитку ветеринарної медицини і практики та у підготовці фахівців ОКР „магістр” напряму 211 „Ветеринарна медицина”, 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і ВСЕ».

#### Зв'язок із суміжними дисциплінами:

Об'єкти і сучасні методи дослідження патологічної анатомії.

Історичні етапи розвитку патологічної анатомії тварин. Внесок закордонних та вітчизняних вчених у розвиток патологічної анатомії.

Види навчальної діяльності, навчальних занять, індивідуальних завдань

самостійної роботи студентів і форма контрольних заходів з навчальної дисципліни. Рекомендований перелік джерел літератури.

## **Модуль 1. Пошкодження.**

### **1.1. Патологія клітини.**

Загальне поняття про пошкодження. Поняття про патологію клітини. Патологія ядра: зміни форми ядра; зміни розмірів ядра; зміна кількості ядер у клітині; зміни структури ядра; патологія ядерця; ядерні включення; зміни ядерної оболонки. Патологія цитоплазми: зміни гранулярної ендоплазматичної сітки та рибосом; зміни агранулярної ендоплазматичної сітки; зміни апарату Гольджі; зміни мітохондрій; зміни лізосом; зміни пероксисом; зміни мікротрубочок; зміни мікрофіламентів, проміжних філаментів, міофібрил та нейрофібрил; цитоплазматичні включення. Патологія клітинної оболонки. Патологія клітинних контактів.

### **1.2 Дистрофії**

Дистрофії, класифікація дистрофій. Білкові дистрофії (диспротеїнози). Клітинні диспротеїнози (зерниста, вакуольна, гіаліново-крапельна, рогова).

Позаклітинні диспротеїнози: мукоїдне набрякання, фібриноїдне набрякання, гіаліноз (класифікація, характеристика гіаліну, гіаліноз судин і гіаліноз власне сполучної тканини), амілоїдоз (класифікація, характеристика амілоїду, амілоїдоз печінки, селезінки, нирок, серця, скелетних м'язів, шкіри).

Змішані диспротеїнози. Порушення обміну хромопротеїдів (ендогенних пігментів). Порушення обміну гемоглобіногенних пігментів: феритину, гемосидерину (загальний і місцевий гемосидероз, гемосидероз легень, гемохроматоз - первинний і вторинний), білірубину (гемолітична, паренхіматозна та механічна жовтяниці), гематоїдину, порфіринів і гематинів (малярійний пігмент, солянокислий гематин, формаліновий пігмент).

Порушення обміну протеїногенних пігментів. Порушення обміну меланіну. Класифікація меланінів. Види порушення обміну меланіну: альбінізм, вітіліго, природжений місцевий меланоз шкіри (невуси та їх види), набутий місцевий меланоз шкіри (хлоазми, чорний акантоз), загальний меланоз шкіри, загальний меланоз (первинний і вторинний). Характеристика адренохрому, пігменту ентерохромафінних клітин і пігменту охронозу.

Порушення обміну ліпідогенних пігментів: ліпофусцину, ліпохромів. Порушення обміну нуклеопотеїдів: сечокислий діатез, сечокислі інфаркти нирок, інкрустація мертвих мас. Порушення обміну глікопротеїдів (слизова дистрофія): клітинна та позаклітинна (загальна та місцева).

## **Модуль 2. Патоморфологія жирових, вуглеводних та мінеральних дистрофій.**

### **Некрози, апоптоз.**

**2.1. Жирові дистрофії.** Паренхіматозні жирові дистрофії: жирова дистрофія печінки, серця, нирок. Мезенхімні жирові дистрофії. Порушення обміну нейтрального жиру в жирових депо: загальне зменшення кількості жиру, загальне

ожиріння (гіпертрофічний і гіперпластичний типи), ліподистрофія, ліпоматоз. Порухення обміну холестерину та його ефірів.

**2.2. Вуглеводні дистрофії** (порушення обміну глікогену).

**2.3. Мінеральні дистрофії.** Порухення обміну кальцію: метастатичне, дистрофічне та метаболічне звапнення; кальцифілаксія. Камені: шлунково-кишкові (справжні, несправжні, фітоконкременти, пілоконкременти, ішюмоконкременти, конглобати), сечові (фосфатні, уратні, оксалатні, карбонатні, цистинові, змішані), жовчні (вапняні, пігментні, змішані), підшлункової залози, слинні, бронхіальні, судинні (артеріоліти та флеболіти), молочні.

#### **2.4. Некроз та апоптоз.**

Поняття некрозу, його класифікація. Поняття апоптозу. Стадії розвитку некрозу. Коагуляційний (у тому числі ценкеровський, казеозний, фібриноїдний) і колікваційний (первинна та вторина коліквація) некрози. Гангрена (суха, волога). Закінчення некрозу.

### **Модуль 3. Розлади кровообігу, лімфовідтоку та порушення вмісту тканинної рідини. Компенсаторно-приспосувні та відновлювальні процеси.**

#### **3.1. Порушення кровообігу, лімфовідтоку та вмісту тканинної рідини.**

Загальна характеристика порушень кровообігу. Гіперемія: артеріальна (види, патологоанатомічні зміни), венозна (види, патологоанатомічні зміни). Малокрів'я (ішемія). Гемостаз. Сладж-феномен.

Кровотеча (види, патологоанатомічні зміни). Крововиливи (види, патологоанатомічні зміни). Тромбоз (види тромбів, патологоанатомічні зміни, закінчення та наслідки тромбозу).

Емболія (види, патологоанатомічні зміни). Інфаркт (види, патологоанатомічні зміни, ускладнення та закінчення). Шок (види, патологоанатомічні зміни).

Лімфостаз (види, патологоанатомічні зміни, наслідки). Лімфедема (види, патологоанатомічні зміни).

Набряк (види, патологоанатомічні зміни, наслідки). Водянка (види, патологоанатомічні зміни). Зневоднення організму.

#### **3.2. Компенсаторно-приспосувні та відновлювальні процеси.**

Поняття про пристосування та компенсацію. Компенсаторно-приспосувні, відновлювальні процеси. Атрофія (види, патологоанатомічні зміни), гіпертрофія (види, патологоанатомічні зміни), гіперплазія (види, патологоанатомічні зміни).

Поняття про регенерацію. Види регенерації. Регенерація крові; червоного кісткового мозку; кровоносних і лімфатичних судин; різних видів епітелію (простого плоского, простого кубічного залоз і каналців нирок, призматичного, багат шарового); сполучної, жирової, хрящової, кісткової, гладкої м'язової, поперечно-позмугованої м'язової та серцевої м'язової тканин; головного та спинного мозку; вегетативних нервових вузлів і периферійних нервів; лімфовузлів; селезінки; печінки; підшлункової залози; нирок; легень; ран.

Склероз (види, патологоанатомічні зміни), організація (патологоанатомічні зміни), інкапсуляція (патологоанатомічні зміни), метаплазія (види, патологоанатомічні зміни).

зміни), перебудова органів і тканин (види, патологоанатомічні зміни).

## **Модуль 4. Запалення. Патологія системи імунітету.**

### **Пухлини.**

#### **4.1. Запалення.**

Характеристика та класифікація запалення. Компоненти (послідовні стадії) запальної реакції та їх характеристика. Характеристика ексудатів. Альтеративне запалення (гостре та хронічне).

Ексудативне запалення: серозне (серозно-запальний набряк, серозно-запальна водянка, бульозна форма), фібринозне (крупозне та дифтеретичне), геморагічне, гнійне (абсцес, флегмона та емпієма), гнильне, змішане.

Проліферативне (продуктивне) запалення: дифузне та вогнищеве Види гранульом.

Катаральне запалення: альтеративний катар (некротичний та атрофічний), ексудативний катар (серозний, фібринозний (крупозний та дифтеритичний), геморагічний, гнійний, гнильний), проліферативний катар (дифузний і вогнищевий).

#### **4.2. Патологія системи імунітету.**

Реакції гіперчутливості. Гостре імунне запалення внаслідок токсичних імунокомплексних реакцій (феномен Санареллі-Швартцмана, реакція Оварі, імунокомплексна хвороба (надгостра, гостра, хронічна), ревматоїдний артрит. Гостре імунне запалення внаслідок atopічних і анафілактичних реакцій, ангіоневротичний набряк (набряк Квінке). Хронічне імунне запалення внаслідок клітинних реакцій. Хронічне імунне запалення внаслідок гранульоматозних реакцій.

Аутоімунні хвороби (органоспецифічні та органонеспецифічні). Імунодефіцитні синдроми: природжені (комбінований імунодефіцит, природжена недостатність Ig, А, синдром дефіциту антитіл, циклічний гематопоез, синдром гранулоцитопатії, дефіцит C<sub>3</sub>-системи комплементу) та набуті (набута первинна імунна недостатність і набута вторинна імунна недостатність).

#### **4.3. Пухлини.**

Загальна характеристика пухлин, їх походження, морфогенез, прогресія. Пухлини та імунітет. Рецидиви пухлин. Морфологія, класифікація, номенклатура пухлин.

Морфологічна будова окремих пухлин.

## **Модуль 5. Патологія органів і систем організму.**

### **5.1. Патологія центральної нервової системи**

Менінгіт: серозний, геморагічний, гнійний, хронічний. Енцефаліт і мієліт: серозний, геморагічний, гнійний, негнійний енцефаліт (мієліт) лімфоїдноцитарного типу. Мікроскопічні особливості енцефалітів та енцефалопатій.

### **5.2 Патологія органів кровообігу та лімфовідтоку**

Патологія серця: розширення, гіпертрофія, набуті пороки (вади), кардіоміопатії. Патологія міокарду: міокардити, склероз міокарду, ішемічна хвороба. Патологія інших оболонок серця: ендокарду: ендокардит (простий, бородавчастий, виразковий, фіброзний, деляфондіозний), перикарду: перикардит (серозний, фібринозний, гнійний, змішані); епікарду.

Патологія кровоносних і лімфатичних судин. Запалення кровоносних судин: артеріїт (серозний, гнійний (гнійно-некротизуючий), деляфондіозний, вузликовий периартеріїт, ендартеріїт), флебіт (гнійний і негнійний). Запалення лімфатичних судин: серозне, гнійне та гнильне. Артеріосклероз. Атеросклероз. Гіпертонічна хвороба. Аневризми артерій. Розширення вен.

Запалення лімфатичних вузлів: серозне, геморагічне, гнійне, продуктивне. Запалення селезінки: альтеративне, ексудативне (серозне, фібринозне, геморагічне, гнійне та іхорозне), продуктивне (вогнищеве та дифузне).

### **5.3. Патологія органів дихання.**

Патологія легень незапального характеру: ателектаз, колапс, емфізема, пневмофіброз.

Запалення легень. Класифікація. Пневмонія: альтеративна (некротична); ексудативні: серозна, геморагічна, крупозна, гнійна, іхорозна, аспіраційна; продуктивна (інтерстиційна). Бронхопневмонія: серозно-катаральна, гнійно-катаральна.

Плеврит: альтеративний; ексудативний: серозний, серозно-фібринозний, фібринозний, геморагічний, гнійний, іхорозний; продуктивний (дифузний та вогнищевий).

### **5.4. Патологія органів травлення.**

Патологія шлунково-кишкового тракту: розширення рубця, атонія передшлунків, травматичний ретикуліт, заворот шлунка та кишечника, інвагінація шлунка та кишечника, розширення шлунка та кишечника, виразкова хвороба шлунка та кишечника, хімостаз і копростаз, грижа кишечника.

Запалення шлунка та кишечника: класифікація, патологоанатомічні зміни.

Патологія печінки: гепатози: (білкові, жирові, вуглеводні, токсична дистрофія печінки); гепатити: гострі (альтеративні, ексудативні та продуктивні) та хронічні, цирози печінки (атрофічний, гіпертрофічний, постнекротичний, портальний, біліарний, змішаний, пігментний).

Патологія підшлункової залози: панкреатоз, панкреатит.

### **5.5. Патологія органів сечостатевої системи.**

Патологія нирок. Класифікація хвороб нирок. Нефрози: гломерулонефроз (гіаліноз судин клубочка та амілоїдний нефроз), тубулонефроз (білковий, ліпоїдний некротичний).

Нефрити. Негнійні гематогенні нефрити. Інтракапілярні гломерулонефрити: гострий (ексудативний, ексудативно-проліферативний, проліферативний, некротичний) і хронічний (мембранозний і мезангіальний). Екстракапілярні гломерулонефрити: ексудативні (серозний, фібринозний і геморагічний) і проліферативний. Фібропластичний гломерулонефрит. Інтерстиційний негнійний нефрит: гострий (серозний та інтерстиційний лімфоїдноцитарний) і хронічний. Гнійні гематогенні нефрити: емболічний, гнійничковий та апостоматозний. Пієлонефрит. Нефросклероз.

Уроцистити. Метрити. Мастити: серозно-катаральний, катарально-фібринозний,

катарально-геморагічний і гнійний (гнійно-катаральний та абсцедуючий).

## **Модуль 6. Патологічна морфологія хвороб спільних для багатьох видів тварин.**

### **6.1. Патологічна морфологія незаразних хвороб.**

Поняття про хворобу. Особливості незаразних хвороб тварин. Виснаження. Кетоз. Цукровий діабет. Білом'язова хвороба. Зоб. Гіпертрофія новонароджених. Сонячний удар. Тепловий удар. Пневмоконікози (антракоз, силікоз та силікатози).

Урівська хвороба. Післяпологова гіпокальцемія. Гіпокупроз.

Гіпокобальтоз. Недостатність калію, цинку, марганцю, фтору, магнію, сірки.

Гіповітамінози А, Д, Е, К, групи В (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>4</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>), С, пелагра.

Кормові отруєння кормами: соланіном, цукром, бардою, фотосенсибілізуючими рослинами та кормами, що містять зіпсовані жири.

Отруєння вітамінами (гіпервітамінози): отруєння вітаміном А, Д.

Отруєння мікотоксинами (мікотоксикози): стахіботріотоксикоз, аспергілотоксикози (афлатоксикоз і охратоксикоз), пеніциллотоксикози (рубротоксикоз і патулінотоксикоз), фузаріотоксикози (Т-2-токсикоз і F-2-токсикоз), дендродохіотоксикоз, отруєння алкалоїдами споришу (ерготизм і клівіцепстоксикоз), мікотична нефропатія.

Отруєння отруйними рослинами: люпинами, чиною посівною, ціаноглікозидами, госиполом, вехом отруйним, красавкою, дурманом, бленою, куколем, гірчаком.

Отруєння мінеральними речовинами: нітратами та нітритами, кухонною сіллю, окисом вуглецю, арсеном, купрумом, кобальтом, солями калію, марганом, фтором, бором, молібденом, літієм, нікелем, свинцем, талієм, барієм, берилієм, кадмієм, селеном, цинком, сечовиною, фосфором, аміаком.

Отруєння отрутохімікатами: фосфорорганічними, хлорорганічними, ртутьорганічними та карбаматними сполуками, а також похідними хлорфеноксикислот.

Отруєння зооцидними та рослинними антикоагулянтами, зміїною отрутою.

Гостра, підгостра та хронічна променева хвороба, в тому числі при тривалому малоінтенсивному внутрішньому та зовнішньому опроміненні.

### **6.2 Патологічна морфологія бактеріальних хвороб.**

Поняття про інфекцію та інфекційні хвороби. Загальна характеристика патоморфологічних змін при інфекційних хворобах. Сепсис. Сибірка. Пастерельоз. Стрептококози (стрептококова септицемія ссавців; стрептококоз ссавців, спричинений *Str. viridans*; стрептококоз дорослих ссавців, ревматизм). Стафілококози: генералізований і локальні (ботріомікоз; стафілококові піодермія, бронхопневмонія, піоторакс, пієлонефрит, уроцистит, мастит, гепатит, міозит, артрит, пододерматит, риніт, отит та кон'юнктивіт). Сальмонельоз. Колібактеріоз (колісепсис, колієнтерит, колієнтеротоксемія, а також коліформні мастит, вульвіт, уроцистит і пієлонефрит). Псевдомоноз. Лістеріоз. Лептоспіроз. Фузобактеріоз (некробактеріоз). Кишковий клостридіоз (анаеробна дизентерія). Злоякісний набряк. Туберкульоз. Мікобактеріози. Туляремія. Ієрсиніози. Бруцельоз. Сап.

### **6.3 Патологічна морфологія рикетсіозів, хламідіозу, вірусних хвороб.**

Патоморфологія рикетсіозів, хламідіозів: Ку-гарячка. Хламідіоз. Патоморфологія вірусних хвороб. Сказ. Хвороба Ауескі. Ящур. Віспа. Грип. Аденовірусна інфекція. Реовірусна інфекція. Ротавірусна інфекція. Лейкози. Вірусні хвороби свиней, коней, дрібних домашніх тварин.

### **6.4. Патологічна морфологія мікозів, протозоозів, гельмінтозів.**

Патоморфологія мікозів: дерматомікози (трихофітія, мікроспорія, парша). Кандидоз. Аспергільоз. Мукормікоз. Ботріомікоз. Актиномікоз. Патоморфологія протозоозів: Бабезіоз. Еймеріоз. Саркоцистоз. Криптоспоридіоз. Токсоплазмоз. Патоморфологія гельмінтозів: Цистицеркози. Ценуроз. Ехінококоз. Аскаридатози. Трихінельоз. Сетаріоз. Стронгілоїдоз.

## **ОРІЄНТОВНИЙ ПЕРЕЛІК ТЕМ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ**

### **Модуль 1. Клітинна патологія. Дистрофії (диспротеїнози).**

#### **1.1. Патологія клітини**

Дослідження патології ядра: зміни форми ядра, зміни розмірів ядра, зміни кількості ядер у клітині, зміни структури ядерця, ядерні включення, зміни ядерної оболонки. Дослідження патології цитоплазми: зміни гранулярної ендоплазматичної сітки та рибосом, зміни агранулярної ендоплазматичної сітки, патологія апарату Гольджі, патологія мітохондрій, лізосом, пероксидом, мікротрубочок, мікрофіламентів, проміжних філаментів, міофібрил, нейрофібрил, цитоплазматичні включення, патологія плазмалем та клітинних контактів.

#### **1.2. Диспротеїнози.**

Інструментальне дослідження етіології, патогенезу, клінічного значення, макрота мікроскопічних змін, а також закінчення та наслідки для організму клітинних (зерниста, гіаліново-крапельна, гідропічна та рогова), позаклітинних (муккоїдне та фібриноїдне набрякання, гіаліноз і амілоїдоз) та змішаних дистрофій (порушення обміну хромопротеїдів, нуклеопропротеїдів, глікопротеїдів).

### **Модуль 2. Патоморфологія жирових, вуглеводних та мінеральних дистрофій. Некрози, атрофії.**

#### **2.1. Ліпідози, глікогенози, кальцинози.**

Дослідження клітинних та позаклітинних жирових дистрофій, їх етіології, патогенезу, клінічного значення, макрота мікроскопічних змін, а також закінчення та наслідки для організму.

Дослідження клітинних змін при глікогенозах. Патологічні зміни при кальцинозах.

## **2.2. Некроз та апоптоз.**

Дослідження некрозу та апоптозу: етіології, патогенезу, клінічного значення, макро- та мікроскопічних змін при коагуляційному та колікваційному некрозі. Етіологія, патогенез, клінічне значення, макро- та мікроскопічні зміни при гангрені (сухий і вологий). Диференціація ( мікроскопічна) ( некрозу від апоптозу).

## **Модуль 3. Розлади кровообігу, лімфовідтоку та порушення вмісту тканинної рідини. Компенсаторно-приспосувні та відновлювальні процеси.**

### **3.1.Порушення кровообігу, лімфовідтоку та вмісту тканинної рідини.**

Інструментальне дослідження артеріальної та венозної гіперемії: етіологія, патогенез, клінічне значення, макро- та мікроскопічні зміни, а також закінчення та наслідки для організму. Дослідження малокрів'я: етіологія, патогенез, клінічне значення, макро- та мікроскопічні зміни, а також закінчення та наслідки для організму. Інструментальне дослідження кровотечі та крововилів: етіологія, патогенез, клінічне значення, макро- та мікроскопічні зміни, а також закінчення та наслідки для організму. Дослідження тромбозу, емболії та інфаркту: етіологія, патогенез, клінічне значення, макро- та мікроскопічні зміни, а також закінчення та наслідки для організму.

### **3.2. Компенсаторно-приспосувні та відновлювальні процеси.**

Інструментальне дослідження атрофії, гіпертрофії та гіперплазії: етіологія, патогенез, клінічне значення, макро- та мікроскопічні зміни, а також закінчення та наслідки для організму. Види регенерації, макро- та мікроскопічні зміни, а також закінчення та наслідки для організму.

## **Модуль 4. Запалення. Патологія системи імунітету. Пухлини.**

### **4.1. Запалення.**

Дослідження альтеративного, ексудативного, проліферативного та катарального запалення: етіологія, патогенез, клінічне значення, макро- та мікроскопічні зміни, а також закінчення та наслідки для організму.

### **4.2. Патологія системи імунітету.**

Дослідження реакції гіперчутливості, аутоімунних хвороб (органоспецифічні та органонеспецифічні), імунодефіцитних синдромів (первинні та вторинні): етіологія, патогенез, клінічне значення, макро- та мікроскопічні зміни, а також закінчення та наслідки для організму.

### **4.3. Пухлини.**

Дослідження доброякісних та злоякісних органонеспецифічних епітеліальних пухлин: макро- та мікроскопічні зміни, а також закінчення та наслідки для організму. Доброякісні та злоякісні мезенхімні пухлини: макро- та мікроскопічні зміни, а також закінчення та наслідки для організму.

## **Модуль 5. Патологія органів і систем організму.**

### **5.1.Патологія органів кровообігу та лімфовідтоку.**

Інструментальне дослідження міокардиту, перикардиту, ендокардиту: етіологія, патогенез, клінічне значення, макро- та мікроскопічні зміни, а також закінчення

та наслідки для організму.

## **5.2. Патологія органів дихання та серцево-судинної системи.**

Дослідження пневмонії та бронхопневмонії: етіологія, патогенез, клінічне значення, макро- та мікроскопічні зміни, а також закінчення та наслідки для організму.

Дослідження дистрофічних та запальних процесів в серці та судинах.

## **Модуль 6. Патоморфологія внутрішніх органів, систем та обміну речовин.**

### **Патоморфологія хвороб органів травлення і сечостатевої системи.**

#### **6.1. Патологія органів травлення.**

Інструментальне дослідження гастриту, ентериту, гепатиту та гепатозів: етіологія, патогенез, клінічне значення, макро- та мікроскопічні зміни, а також закінчення та наслідки для організму.

#### **6.2. Патологія органів сечостатевої системи**

Дослідження нефрозів, нефритів, метритів, маститів: етіологія, патогенез, клінічне значення, макро- та мікроскопічні зміни, а також закінчення та наслідки для організму.

## **Модуль 7. Патоморфологія інфекційних хвороб бактеріальної, мікозної, мікоплазмозної та хламідіозної етіології.**

### **7.1. Патоморфологія бактеріозів з гострим та хронічним перебігом.**

Колібактеріоз, диплококова септицемія, псевдомоноз, сальмонельоз, бешиха, стафілококоз, кампілобактеріоз, ієрсиніоз, бруцельоз, лептоспіроз, лістеріоз, туберкульоз, паратуберкульоз. Мікроскопічні дослідження органів при гострих інфекційних хворобах бактеріальної етіології (зміни в печінці при сальмонельозі (сальмонельозні вузлики, ареактивний некроз, печінка при пастерельозі (холері) курей, колієнтеротоксемія (набрякова хвороба) поросят, зміни печінки при лептоспірози, некрози головного мозку кроля при лістеріозі, ураження печінки при некробактеріозі). Мікроскопічні дослідження органів при хронічних інфекційних хворобах бактеріальної етіології (міліарний туберкульоз печінки, туберкульоз легень свиней, продуктивний ентерит ВРХ при паратуберкульозі, вогнищевий сап легень).

### **7.2. Патоморфологія хвороб, що спричиняють гриби та їх токсини.**

Мікози : аспергильоз, актиномікоз, дерматомікози, ботріомікоз; мікотоксикози: фузаріотоксикоз. стахіоботріотоксикоз, Т-2 токсикоз. Патоморфологія мікозів. Мікроскопічні дослідження органів при мікозах (актиномікоз язика корови, аспергильоз легень кроля, (ботріомікоз). Патоморфологія мікотоксикозів. Мікроскопічні дослідження органів при мікотоксикозах (фузаріотоксикоз ВРХ (некрози стінки сичуга), стахіоботріотоксикоз (ареактивна виразка губи).

### **7.3. Патоморфологія хламідіозів і мікоплазмозів тварин.**

**Патоморфологія хламідіозів тварин:** орнітоз, хламідійний аборт, хламідіоз свиней. Хламідіози ссавців і птиці.

**Патоморфологія мікоплазмозів тварин.**

Мікоплазмозна (ензоотична) пневмонія свиней, плевропневмонія коней і ВРХ, респіраторний мікоплазмоз птиці, мікоплазма – синовія інфекція, інші мікоплаزمози ссавців і птиці.

**Модуль 8. Патоморфологія інфекційних хвороб, що спричинюються вірусами і пріонами, найпростішими та гельмінтами.**

**Патоморфологія хвороб вірусної та пріонної етіології.**

**8.1.Патоморфологія вірусних хвороб тварин.**

Патоморфологія вірусних хвороб, що притаманні різним видам тварин. Патоморфологія вірусних хвороб великої рогатої худоби, дрібної рогатої худоби, коней, свиней, дрібних домашніх тварин і птиці. Мікроскопічні дослідження органів при вірусних інфекціях тварин (верхньошийний ганглії собаки при сказі, гострий негнійний енцефаліт та некроз селезінки при хворобі Ауескі, зміни шкіри індиків при віспі-дифтериті, слизова оболонка губи при ящурі, вірусна пневмонія, крововиливи в нирку та дифтеритичний коліт («бутони») при чумі свиней, зміни головного мозку при хворобі Тешена (ензоотичний енцефаломієліт).

**8.2.Патоморфологія хвороб пріонної етіології.**

Мікроскопічні дослідження органів при пріонних інфекціях тварин (селезінка та печінка при інфекційній анемії коней, печінка при інфекційному енцефаломієліті коней, головний мозок при ГЕ ВРХ).

**Патоморфологія паразитарних хвороб.**

**8.3.Патоморфологія хвороб, що спричинюються найпростішими.**

Протозоози (еймеріози, токсоплазмоз), бабезіози. Мікроскопічні дослідження органів при хворобах с.-г. тварин, що спричиняються найпростішими (саркоцистоз м'язів, зміни в печінці кроля при еймеріозі).

**8.4.Патоморфологія хвороб, що спричинюються гельмінтами.**

Трематодози (фасціольоз, дикроцеліоз, опісторхоз); цестодози (цистицеркози свиней і ВРХ, ценуроз овець, ехінококоз); нематодози (аскаридоз свиней, сетаріоз, диروفіляріоз); стронгілятози (диктіокаульоз, трихінельоз). Мікроскопічні дослідження органів при хворобах с.-г. тварин, що спричиняються гельмінтами (холангіт та біліарний цироз печінки при фасціольозі ВРХ, ураження м'язів при трихінельозі свиней, зміни товстого кишечника при езофагостомозі, метастронгільоз легень свині).

**Орієнтовний перелік тем  
для самостійної роботи студентів**

| №<br>з/п | Назва теми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <b>I. Загальна патанатомія</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1        | <b>Тема 1:</b> Ультраструктурна патологія клітини.<br>Перелік питань<br>1. Патологія ядра.<br>2. Патологія органел клітини.<br><b>Тема 2:</b> Патоморфологія гіаліново-крапельної та рогової дистрофії.<br>Перелік питань<br>1. Патоморфологічні ознаки гіаліново-крапельної дистрофії.<br>2. Патоморфологічні ознаки рогової дистрофії. |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | <p><b>Тема 3:</b> Патоморфологія жовтяниць.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Паренхиматозна жовтяниця.</li> <li>2. Механічна жовтяниця.</li> <li>3. Гемолітична жовтяниця.</li> </ol> <p><b>Тема 4:</b> Екзогенні пігментації .</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Антракоз.</li> <li>2. Силікоз, аргіроз, татуювання.</li> </ol>                                             |
| 3 | <p><b>Тема 5:</b> Смерть та її патоморфологічні ознаки.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ранні посмертні зміни.</li> <li>2. Пізні посмертні зміни.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4 | <p><b>Тема 6:</b> Порушення обміну кальцію.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Остеомалія, фіброзна остеодистрофія.</li> <li>2. Петрифікація, рахіт.</li> <li>3. Камені і конкременти.</li> </ol> <p><b>Тема 7:</b> Атрофії.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Класифікація атрофій.</li> <li>2. Патоморфологічний прояв атрофій.</li> </ol>                                   |
| 5 | <p><b>Тема 8:</b> Порушення кровообігу.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кровотечі, геморагії.</li> <li>2. Анемії (загальні, місцеві).</li> <li>3. Емболії.</li> </ol> <p><b>Тема 9:</b> Порушення вмісту тканинної рідини; порушення лімфообігу.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Набряки.</li> <li>2. Лімфостаз, лімфотромбоз, лімфорагія, лімфоекстравазація.</li> </ol> |
| 6 | <p><b>Тема 10:</b> Запалення: феномени запалення, класифікація.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фагоцитоз.</li> <li>2. Піноцитоз.</li> <li>3. Класифікація запального процесу.</li> <li>4. Гостре, хронічне та специфічне запалення.</li> </ol>                                                                                                                                                               |
| 7 | <p><b>Тема 11:</b> Особливості морфологічного прояву запалення в органах і тканинах тварин при:</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Альтеративному запаленні.</li> <li>2. При ексудативному запаленні.</li> <li>3. При продуктивному типі запалення.</li> </ol>                                                                                                                                                   |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | <p><b>Тема 12.</b>Патоморфологія пухлин різних тканин і органів тварин (за схемою: мікро – і макробудова, місце локалізації, тварини, що частіше уражаються). Гемобластози (лейкози).</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пухлини сполучно-тканинного походження.</li> <li>2. Пухлини епітеліального походження.</li> <li>3. Пухлини міогенного походження.</li> <li>4. Пухлини невrogenного походження.</li> <li>5. Пігментні пухлини.</li> <li>6. Гемобластози різних тварин.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|   | <b>Спеціальна патанатомія</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1 | <p><b>Тема 14:</b> Патоморфологія хвороб нервової системи.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Патоморфологія органів ц.н.с.</li> <li>2.Патоморфологія периферичної нервової системи.</li> </ol> <p><b>Тема 15:</b> Патоморфологія локомоторного апарату тварин.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Міозити.</li> <li>2. Бурсити, тендовагініти, артрити.</li> <li>3. Остити, остеомієліти.</li> </ol> <p><b>Тема 16:</b> Патоморфологія хвороб шкіри та її похідних; вади розвитку.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дерматити, екземи.</li> <li>2. Гіперкератоз, паракератоз, іхтіоз.</li> <li>3. Вади розвитку.</li> </ol> <p>Розгляд вад розвитку їх номенклатури. Дослідження основних форм порушень онтогенезу в пренатальний період. Визначення основних природжених вад розвитку в тварин.</p> |
| 2 | <p><b>Тема 17:</b> Патоморфологія отруєнь.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отруєння органічними і неорганічними отрутами.</li> <li>2. Отруєння рослинними отрутами.</li> <li>3. Отруєння отрутами тварин (бджіл, змій).</li> </ol> <p><b>Тема 18:</b> Радіаційна патологія.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Патоморфологія гострої променевої хвороби.</li> <li>2. Патоморфологічні зміни при впливі помірних доз радіації.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 3 | <p><b>Тема 19:</b> Патоморфологія хвороб обміну речовин.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аліментарна дистрофія і анемія, остеодистрофія.</li> <li>2. Кетози.</li> <li>3. Гіповітамінози.</li> <li>4. Ендемічні хвороби.</li> <li>5. Міоглобінурія коней, білом'язова хвороба.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | <p><b>Тема 20:</b> Патоморфологія хвороб статеві системи тварин.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Патоморфологія хвороб статеві системи самок.</li> <li>2. Патоморфологія хвороб статеві системи самців.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5 | <p><b>Тема 21:</b> Патоморфологія інфекційних хвороб бактеріальної етіології:</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Псевдомоноз.</li> <li>2. Клостридіози тварин.</li> <li>3. Кампілобактеріоз.</li> <li>4. Ієрсиніози (псевдотуберкульоз), бруцельоз.</li> </ol> <p><b>Тема 22:</b> Патоморфологія хламідіозів і мікоплазмозів.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хламідіози ссавців і птиці.</li> <li>2. Мікоплазмози ссавців і птиці.</li> </ol>               |
| 6 | <p><b>Тема 23:</b> Дерматофітози.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трихофітія тварин.</li> <li>2. Мікроспорія тварин.</li> <li>3. Парша.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 7 | <p><b>Тема 24:</b> Вірусні хвороби птиці.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Хвороба Ньюкасла, хвороба Гамборо, реовіроз.</li> <li>2. Інфекційний бронхіт, ІЛТ, грип, СЗН-76.</li> <li>3.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 8 | <p><b>Тема 25:</b> Патоморфологія вірусних хвороб собак та хутрових звірів.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Чума м'ясоїдних.</li> <li>2. Парвовірусний і коронавірусний ентерит.</li> <li>3. Інфекційний гепатит.</li> <li>4. Вірусні хвороби норок.</li> <li>5. Вірусні хвороби кролів.</li> </ol> <p><b>Тема 26:</b> Вірусні хвороби котів.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Панлейкопенія.</li> <li>2. Каліцивіроз, інфекційний ринотрахеїт.</li> </ol> |
| 9 | <p><b>Тема 27:</b> Патоморфологія паразитарних хвороб тварин.</p> <p>Перелік питань</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Протозоози: бабезіози, кокцидіози, токсоплазмоз.</li> <li>2. Трематодози: дикроцеліоз, опісторхоз.</li> <li>3. Цестодози: цистецеркози свиней и ВРХ, ценуроз овець.</li> <li>4. Нематодози: ехінококоз, аскароз свиней.</li> <li>5. Стронгілятози: диктіокаульоз.</li> </ol>                                                                                                                    |

## КРИТЕРІЇ ТА ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ І УМІНЬ СТУДЕНТІВ

Контроль знань і умінь студентів (поточний і підсумковий) із навчальної дисципліни «Патологічна анатомія тварин» здійснюється відповідно до кредитно-модульної системи організації навчального процесу.

Поточний контроль дисципліни «Патологічна анатомія тварин» проводять під час лабораторних занять, індивідуальних завдань (описових робіт, виконання рефератів, написання протоколу патологоанатомічного розтину та їх захисту), контролю засвоєння певного модуля.

Підсумковий контроль цієї дисципліни включає проміжний залік із загальної епізоотології та іспит наприкінці теоретичного курсу. В нашому випадку максимальна кількість умовних балів за навчальні заняття студента становить 55% (коефіцієнт 0,55) і 15% (коефіцієнт 0,15) і 0,3% (коефіцієнт 0,3) припадає відповідно на залік та іспит.

Рішенням кафедри за виконання робіт, які не передбачені навчальним планом, але сприяють підвищенню рівня знань та умінь студентів із навчальної дисципліни (доповідь на студентській конференції, здобуття призового місця на олімпіадах, виготовлення макетів, підготовка наочних посібників тощо) може надаватись до 10% від загальної кількості умовних балів із навчальної дисципліни.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі<br>види навчальної<br>діяльності | Оцінка<br>ECTS | Оцінка за національною шкалою                                    |                                                                   |
|----------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                                    |                | для екзамену                                                     | для заліку                                                        |
| 90 – 100                                           | A              | відмінно                                                         | зараховано                                                        |
| 82-89                                              | B              | добре                                                            |                                                                   |
| 75-81                                              | C              | задовільно                                                       |                                                                   |
| 69-74                                              | D              |                                                                  |                                                                   |
| 60-68                                              | E              |                                                                  |                                                                   |
| 35-59                                              | FX             | незадовільно з можливістю<br>повторного складання                | не зараховано з<br>можливістю повторного<br>складання             |
| 1-34                                               | F              | незадовільно з обов’язковим<br>повторним вивченням<br>дисципліни | не зараховано з<br>обов’язковим повторним<br>вивченням дисципліни |

### СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

#### Базова

1. Патологічна анатомія тварин: навчальний посібник / [Урбанович П.П., Потоцький М.К., Гевкан І.І., Зон Г.А. і ін.]; за редакцією П.П.Урбановича та М.К.Потоцького. - К.: Ветінформ, 2008. - 879 с.
2. Зон Г.А. Диференційна патологоанатомічна діагностика інфекційних хвороб тварин: Навчальний посібник. – Вид. 3-є, доопрацьоване / Г.А. Зон, Л.Б.Івановська. – Суми: ВВП «Мрія-1», 2015. – 206 с.
3. Зон Г.А. Патологічна анатомія паразитарних хвороб тварин: Навчальне видання / Г.А. Зон. - Суми: Джерело, 2005. – 226 с.

4. Забело Е.М. Патологічна анатомія інфекційних хвороб тварин /Е.М. Забело. - К: Аграрна наука, 1997. – 246 с.
5. Зон Г.А. Патологоанатомічний розтин трупів тварин: Навчальний посібник. – [Видання друге, доповнене] / Г.А. Зон, М.В.Скрипка, Л.Б. Івановська. - Суми: ВВП «Мрія-1»ТОВ.– 2012.– 244 с.
6. Зон Г.А. Судово-ветеринарна експертиза: навчальний посібник / Г.А. Зон. – Суми: ВВП «Мрія-1», 2012. – 258 с.
7. Зон Г.А. Основи судової ветеринарії: навчальний посібник / Г.А.Зон. – Суми: ВВП «Мрія-1», 2016.– 624с.

#### Допоміжна

1. Борисевич Б.В Довідник патолого-анатомічних термінів /Б.В.Борисевич, М.В.Скрипка, В.В. Лісова. – Полтава, 2005. – 124 с.
2. Кокуричев П.И. Патанатомия сельскохозяйственных животных: Альбом /П.И.Кокуричев, Б.Т.Домнин, М.П.Кокуричева. – Спб.: Агропромиздат, 1994. – 212 с.
3. Кривутенко А.И. Справочник по патологоанатомической диагностике болезней сельскохозяйственных животных /А.И.Кривутенко, М.С.Жаков, П.П.Урбанович; под ред. А.И.Кривутенко. – К.: Урожай, 1983. – 168 с.
4. Патологоанатомическая диагностика болезней птиц /[А.В.Акулов, В.М.Апатенко, Б.Ф.Бессарабов, Ю.А.Великовская и др.]; под ред. В.П. Шишкова. – М.: Колос, 1978. – 440 с.
5. Патологоанатомическая диагностика болезней свиней /[А.А.Авроров, А.В.Акулов, Л.Б.Бурба, М.С.Жаков и др. ]; под ред. В.П.Шишкова. –М.: Колос, 1984. – 335с.
6. Патологоанатомическая диагностика болезней крупного рогатого скота. /[А.В.Акулов, В.М. Апатенко, Н.И.Архипов, Р.А.Бузмаков и др.]; под ред. В.П.Шишкова. –М.: Агропромиздат, 1987. –399с.
7. Практикум по патологической анатомии сельскохозяйственных животных /[А.В.Жаров, И.В.Иванов, А.А.Кунаков, Н.А.Налетов и др.]; под ред. В.П.Шишкова, А.В. Жарова. – М.: Агропромиздат, 1989. – 288с.
8. Скрипка М.В. Курс лекцій з патологічної анатомії /М.В. Скрипка. – Полтава, 2009. - 435 с.
9. Ярыгин Н.Е. Атлас патологической гистологии /Н.Е.Ярыгин, В.В.Серов; под. ред. А.И.Струкова. – М.: Медицина, 1977. – 200 с.