

СИЛАБУС навчальної дисципліни «Клінічна гематологія»

Рівень вищої освіти	Третій (доктор філософії) рівень
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	Н6 Ветеринарна медицина ОНП Ветеринарна медицина
Курс, семестр	1 курс, 2 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 6,0 Загальна кількість годин – 180 год, із яких: лекції – 32 год, лабораторних – 28 год. Форма семестрового контролю – екзамен.
Мова(и) викладання	державна
ННІ / факультет, кафедра	ветеринарної медицини кафедра хірургії та акушерства
Контактні дані розробника(ів)	Сергій Кулинич, професор кафедри, д. вет. н., професор e-mail: sergii.kulynych@pdau.edu.ua URL: https://www.pdaa.edu.ua/people/kulynych-sm
МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ	
Статус навчальної дисципліни	обов'язкова
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Англійська мова академічного спрямування, Сучасні інформаційні технології в науковій діяльності Філософія науки Методика наукових досліджень у ветеринарії
Компетентності	<i>Загальні:</i> ЗК 1. Здатність розв'язувати комплексні проблеми у галузі ветеринарної медицини на основі системного наукового та загального культурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності. ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК 5. Здатність керувати власною роботою та працювати в команді. <i>Спеціальні:</i> СК 1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру в сфері ветеринарної медицини, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень з дотриманням вимог професійної етики. СК 2. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які

	створюють нові знання з ветеринарної медицини та дотичних до неї напрямів. СК 3. Здатність ініціювати, розробляти і реалізовувати комплексні інноваційні проекти у сфері ветеринарної медицини та дотичні до неї міждисциплінарні проекти. СК 6. Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення. СК 7. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики ветеринарної медицини, виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. СК 8. Здатність здійснювати на сучасному рівні лабораторну діагностику хвороб тварин, проводити аналіз отриманих результатів та випробувати їх ефективність, вдосконалювати та створювати інновації щодо методів діагностики у сфері ветеринарної медицини
Результати навчання	РН 1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з ветеринарної медицини і суміжних галузей, а також дослідницькі навички, достатні для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень з відповідного напрямку та отримання нових знань і здійснення інновацій. РН 2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми сфери ветеринарної медицини державною та іноземною мовами, оприлюднювати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних фахових вітчизняних та міжнародних наукових виданнях. РН 5. Планувати і виконувати експериментальні та теоретичні дослідження з ветеринарної медицини і дотичних до неї суміжних напрямів з використанням сучасних інструментів та дотриманням норм професійної і академічної етики, критично оцінювати та аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми. РН 7. Розробляти та реалізовувати наукові й інноваційні проекти, які дають можливість переосмислити наявне та створити нове цілісне знання або професійну практику і розв'язувати значущі наукові та практичні проблеми ветеринарної медицини з дотриманням норм біоетики, біобезпеки та професійної етики, врахуванням соціальних, економічних та правових аспектів. РН 12. Визначати та застосовувати сучасні

методи лабораторної діагностики хвороб тварин, вміти проводити інтерпретацію отриманих даних, здійснювати розробку інновацій щодо методів діагностики у сфері ветеринарної медицини.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

сприяє формуванню соціальних навичок (soft skills), зокрема комунікації, командної роботи, критичного мислення та відповідальності у професійній діяльності

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ознайомлення з загальними та спеціальними питаннями клінічної ветеринарної гематології, знання якої потрібні в професійній діяльності ветеринарного лікаря

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Морфологія клітин крові.

У темі розкриваються питання щодо складу крові як біологічної рідини організму, що складається з плазми і клітин крові. Наведений опис клітин крові.

Тема 2. Особливості клітин крові деяких груп тварин

У темі розкриваються питання щодо особливостей формених елементів крові у різних видів тварин.

Тема 3. Органи кровотворення і гемопоєз.

У темі розкриваються питання щодо процесу і особливостей кровотворення та гемопоєзу в організмі тварин.

Тема 4. Методи дослідження клітин крові і органів кровотворення

У темі розкриваються питання встановлення діагнозу і виявлення захворювання крові, що передбачає дослідження клітин крові та органів кровотворення за допомогою морфологічних, імунологічних, цитогенетичних і молекулярно-біологічних методів.

Тема 5. Фізіологічні механізми гемостазу

У темі розкриваються питання гемостазу як це біологічної захисної системи організму, що забезпечує, з одного боку, збереження рідкого стану циркулюючої крові, а з іншого - попередження і зупинку кровотеч за допомогою тромбоутворення (згортання, коагуляції крові) з подальшим відновленням цілісності судинної стінки і кровотоку.

Тема 6. Методи дослідження гемостазу

У темі розкриваються питання вибору лабораторних тестів на підставі алгоритму диференціальної діагностики геморагічного синдрому. Другий шлях - дослідження коагулограми, включаючи, фіксований набір лабораторних досліджень

Тема 7. Синдромальний підхід до діагностики захворювань крові

У темі розкриваються питання принципів класифікації хвороб крові, прийнятих у ветеринарній та гуманітарній медицині.

Тема 8. Мієлопроліферативні новоутворення мієлодиспластичні синдроми

У темі розкриваються питання виділення станів, що відносяться до категорії, «передпухлинних» пошкоджень, таких як MGUS (моноклональна гаммапатія невстановленої етіології), MDS (моноклональних В-клітинний лімфоцитоз), ICUS (ідіопатична цитопенія невстановленої етіології).

Тема 9. Гострі лейкози і споріднені з ними новоутворення

У темі розкриваються питання «гострого лейкозу» як пухлинного новоутворення гемопоетичних тканин з первинним ураженням кісткового мозку, морфологічним субстратом якого є бластна клітина.

Тема 10. Картина крові при інфекційних захворюваннях

У темі розкриваються питання картини крові при інфекційних захворюваннях

Тема 11. Картина крові при мікотоксикозах

У темі розкриваються питання картини крові при мікотоксикозах

Тема 12. Картина крові при гельмінтозах

У темі розкриваються питання картини крові при гельмінтозах

Тема 13. Картина крові при ураженні ектопаразитами

У темі розкриваються питання картини крові при ураженні ектопаразитами

Тема 14. Картина крові при протозойних захворюваннях

У темі розкриваються питання картини крові при протозойних захворюваннях

Тема 15. Картина крові при хворобах неінфекційного характеру

У темі розкриваються питання картини крові при протозойних захворюваннях

Тема 16. Гемотрансфузія

У темі розкриваються питання переливання крові у тварин.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

словесні методи: 1) лекція, 2) розповідь-пояснення; 3) інструктаж;

наочні методи: 1) ілюстрування, 2) демонстрування, 3) спостереження;

практичні методи: 2) дослідні роботи; 3) лабораторні роботи, 5) робота з навчально-методичною літературою: конспектування, тезування, анотування.

комп'ютерні і мультимедійні методи:

1) використання мультимедійних презентацій;

*2) дистанційне навчання

*/ за потребою (в разі дистанційного навчання).

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання

Наведені у Додатку до силабусу

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

- щодо термінів виконання та перескладання

Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує на занятті 0 балів та зобов'язаний відпрацювати таке заняття.

- щодо академічної доброчесності

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

- щодо відвідування занять

Відвідування занять з дисципліни «Клінічна гематологія» для аспірантів є обов'язковим відповідно до навчального плану та внутрішніх правил університету. Пропущені заняття з дисципліни підлягають обов'язковому відпрацюванню у строки, визначені викладачем дисципліни, з наданням відповідних завдань для підтвердження засвоєння матеріалу.

- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти

При опануванні обов'язкової навчальної дисципліни «Клінічна гематологія» на здобувача вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання (з документальним підтвердженням) на

	різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо, набутих у неформальній / інформальній освіті, відповідно до діючого положення в Полтавському державному аграрному університеті https://surl.li/grxnbj .
- щодо оскарження результатів оцінювання	Оскарження результатів оцінювання відбувається відповідно до розділу 5 Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті. Порядок повторного проходження контрольних заходів регламентується Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті.
РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	
<i>Основні:</i> 1. Thrall M. A., Weiser G., Allison R. W., Campb T. W. Veterinary Hematology, Clinical Chemistry, and Cytology, 3rd Ed. Wiley-Blackwell, Hardcover 2022. 1037 p. 2. John W. Harvey. Veterinary Hematology Veterinary Hematology: A Diagnostic Guide and Color Atlas. 368 p. 3. Ветеринарна клінічна біохімія / В. І. Левченко, В. В. Влізло, І. П. Кондрахін та ін.; За ред. В. І. Левченка та В. Л. Галяса. Біла Церква, 2002. 400 с. <i>Допоміжні:</i> 1. Сукманський О.І, СІ Улизько. Ветеринарна гематологія: Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Одеса : БМБ, 2009. 168 с. 2. Harvey J. W. Veterinary Hematology, 1st Ed. Saunders, 2001. 228 p. 3. Kanivets, N., Kravchenko, S., Dmytrenko, N., Deviatko, O., Kulynych, S., Deleichuk, O. Toxicology, pharmacology and therapy of animals poisoned by anticoagulant rodenticides: a review. <i>Scientific Progress & Innovations</i>. 2025. № 28 (1). P. 244–248. https://doi.org/10.31210/spi2025.28.01.38 4. Кулинич С., Яшковський Я., Звенигородська Т., Коломак І., Туль О. (2024). Lesões labiais em cavalos: relato de caso. <i>Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinaria e Zootecnia</i>. 2024. № 76. P. 261-268. https://doi.org/10.1590/1678-4162-13084	
Реквізити затвердження	Затверджено на засіданні кафедри хірургії та акушерства протокол від 01 вересня 2025 року № 1

Додаток до силябусу

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів із навчальної дисципліни

Н6АС ВЕТ дфд 2025

Назва теми	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти				Разом
	Участь у дискусії	Виконання та захист лабораторних робіт	Виконання завдань самостійної роботи	Екзамен	
Тема 1. Морфологія клітин крові					
Тема 2. Особливості клітин крові деяких груп тварин					
Тема 3. Органи кровотворення і гемопоез					
Тема 4. Методи дослідження клітин крові і органів кровотворення					
Тема 5. Фізіологічні механізми гемостазу					
Тема 6. Методи дослідження гемостазу					
Тема 7. Синдромальний підхід до діагностики захворювань крові					
Тема 8. Мієлопроліферативні новоутворення мієлодиспластичні синдроми					
Тема 9. Гострі лейкози і споріднені з ними новоутворення					
Тема 10. Картина крові при інфекційних захворюваннях					
Тема 11. Картина крові при мікотоксикозах					
Тема 12. Картина крові при гельмінтозах					
Тема 13. Картина крові при ураженні ектопаразитами					
Тема 14. Картина крові при протозойних захворюваннях		—			
Тема 15. Картина крові при хворобах неінфекційного характеру		—			
Тема 16. Гемотрансфузія					
Екзамен	—	—	—		
Разом					

Шкала та критерії оцінювання

Участь у дискусії

Кількість балів	Критерії оцінювання
	здобувач вищої освіти змістовно підготувався до лекції, проявляє активність, бере участь у дискусії щодо теми лекції, демонструє глибоке розуміння принципів клінічної гематології, сучасних методів дослідження крові, оцінки її морфологічних і біохімічних показників, а також здатність застосовувати ці знання у власних дослідженнях у галузі ветеринарної медицини та у викладацькій практиці.
	здобувач вищої освіти не підготувався до лекції, не бере участі у дискусії щодо теми лекції, не виявляє розуміння основних принципів клінічної гематології, методів дослідження крові, її патологічних змін при різних захворюваннях тварин, а також не демонструє здатності застосовувати отримані знання у власних наукових дослідженнях чи педагогічній діяльності, що не дає можливості оцінити формування компетентностей та о

Виконання лабораторних робіт та їх захист

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	лабораторна робота, в якій здобувач вищої освіти проявив творчий підхід до вирішення завдання, використано лабораторні та дослідницькі методи, зроблено всі розрахунки, аргументовано висновки щодо загальних принципів діагностики хвороб тварин, а також застосування їх у власних дослідженнях у галузі ветеринарної медицини та у викладацькій практиці, при захисті здобувач вищої освіти проявив індивідуальний і творчий підхід.
1	лабораторна робота, в якій здобувач вищої освіти не в повному обсязі вирішив завдання, використано тільки гематологічні методи, зроблено окремі розрахунки, не в повному обсязі надані результати досліджень, не обґрунтовані отримані результати щодо загальних принципів діагностики, а також застосування їх у власних дослідженнях у галузі ветеринарної медицини та у викладацькій практиці
0	лабораторну роботу здобувач вищої освіти не виконав та не представив звіт, що не дає можливості оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти

Виконання завдань самостійної роботи (тема 1 – 12)

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	завдання виконане відповідно до тематики самостійної роботи, інформація відображена в повному об'ємі, подана на сучасному рівні. Показано достатньо глибоке знання матеріалу та високий рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу
1	завдання виконане відповідно до тематики самостійної роботи, але інформація відображена не в повному об'ємі, застаріла. Показано задовільний рівень вмінь щодо розуміння та аналізу матеріалу. Допущені принципові помилки
0	відсутність виконання завдання, що не дає можливості оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти

Виконання завдань самостійної роботи (тема 13 – 16)

Кількість балів	Критерії оцінювання
3	завдання виконане відповідно до тематики самостійної роботи, інформація відображена в повному об'ємі, подана на сучасному рівні. Показано достатньо глибоке знання матеріалу та високий рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу
2	завдання виконане відповідно до тематики самостійної роботи, інформація відображена в повному об'ємі. Показано достатньо глибоке знання матеріалу та задовільний рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу.
1	завдання виконане відповідно до тематики самостійної роботи, але інформація відображена не в повному об'ємі, застаріла. Показано досить низький рівень вмінь щодо розуміння та аналізу матеріалу. Допущені принципові помилки
0	відсутність виконання завдання, що не дає можливості оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти

Формами семестрового контролю знань здобувачів вищої освіти згідно з робочим та навчальним планом є **екзамен**. Проводиться письмово. Оцінки, отримані під час семестрового контролю враховуються при виставленні підсумкової оцінки з навчальної дисципліни. Максимальна оцінка за екзамен, згідно розподілу балів, становить 20 балів:

Шкала та критерії оцінювання знань здобувачів вищої освіти на екзамені

Кількість балів	Критерії оцінювання
<i>Перше теоретичне питання</i>	
6	теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 100 %
5	є відповіді на теоретичне питання, показано глибокі знання матеріалу та достатній рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 90 %
4	є відповіді на теоретичне питання, але показано не достатньо глибоке знання матеріалу та задовільний рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 70 %
3	є відповіді на теоретичне питання, але інформація відображена частково невірна, з помилками, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 50 %
2	є відповіді на теоретичне питання, але інформація відображена частково невірна, з помилками, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 35 %
1	є відповіді на теоретичне питання, але інформація відображена не в повному об'ємі або невірна, що не дає можливість у повному обсязі оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
0	відсутні відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
<i>Друге теоретичне питання</i>	
7	теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 100 %
6	є відповіді на теоретичне питання, показано глибокі знання матеріалу та достатній рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, але здобувач не проявив творчій

Кількість балів	Критерії оцінювання
	підхід, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 90 %
5	є відповіді на теоретичне питання, показано глибокі знання матеріалу, але недостатній рівень вмінь щодо аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 75 %
4	є відповіді на теоретичне питання, але показано не достатньо глибоке знання матеріалу та задовільний рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 60 %
3	є відповіді на теоретичне питання, але інформація відображена частково невірна, з помилками, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 45 %
2	є відповіді на теоретичне питання, але інформація відображена частково невірна, з помилками, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 30 %
1	є відповіді на теоретичне питання, але інформація відображена не в повному об'ємі або невірна, що не дає можливість у повному обсязі оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
0	відсутні відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
Третє теоретичне питання	
7	теоретичне питання розкрито повністю, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 100 %
6	є відповіді на теоретичне питання, показано глибокі знання матеріалу та достатній рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, але здобувач не проявив творчий підхід, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 90 %
5	є відповіді на теоретичне питання, показано глибокі знання матеріалу, але недостатній рівень вмінь щодо аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 75 %
4	є відповіді на теоретичне питання, але показано не достатньо глибоке знання матеріалу та задовільний рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 60 %
3	є відповіді на теоретичне питання, але інформація відображена частково невірна, з помилками, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 45 %
2	є відповіді на теоретичне питання, але інформація відображена частково невірна, з помилками, що свідчить про формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти на рівні 30 %
1	є відповіді на теоретичне питання, але інформація відображена не в повному об'ємі або невірна, що не дає можливість у повному обсязі оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти
0	відсутні відповіді на теоретичне питання, що не дає можливість оцінити формування компетентностей та отримання програмних результатів навчання у здобувача вищої освіти