

**СИЛАБУС**  
**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«СПЕЦІАЛЬНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ**  
**ВНУТРІШНІХ ХВОРОБ ТВАРИН»**

<b>Рівень вищої освіти</b>	Третій (освітньо-науковий) рівень
<b>Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми</b>	211 Ветеринарна медицина <i>ОНП Ветеринарна медицина</i>
<b>Статус навчальної дисципліни</b>	обов'язкова
<b>Курс, семестр</b>	2 курс, 3, 4 семестр
<b>Трудомісткість</b>	210 год / 7,0 кред. ЄКТС
<b>Мова(и) викладання</b>	державна
<b>Факультет, кафедра</b>	факультет ветеринарної медицини кафедра паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи
<b>Контактні дані розробника</b>	Викладач: <b>Кравченко Сергій</b> , кандидат ветеринарних наук, доцент, доцент кафедри терапії імені професора П.І. Локеса e-mail: <a href="mailto:sergii.kravchenko@pdau.edu.ua">sergii.kravchenko@pdau.edu.ua</a> , сторінка викладача: <a href="https://www.pdau.edu.ua/people/kravchenko-sergiy-oleksandrovykh">https://www.pdau.edu.ua/people/kravchenko-sergiy-oleksandrovykh</a>
<b>Мета вивчення навчальної дисципліни</b>	Вивчення можливостей сучасних спеціальних методів діагностики внутрішніх хвороб тварин, оволодіння методикою застосування діагностичних методів для встановлення діагнозу у тварин різних видів, набуття необхідних навичок для клінічної інтерпретації отриманих показників.
<b>Компетентності</b>	<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. <i>Спеціальні (фахові):</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.
<b>Результати навчання</b>	РН 1. Мати передові концептуальні та методологічні знання з

	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>РН 7. Розробляти та реалізовувати наукові й інноваційні проєкти, 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.</p>
<p><b>Методи навчання</b></p>	<p>МН1 словесні методи: лекція, розповідь-пояснення;  МН2 наочні методи: ілюстрування, демонстрування;  МН3 практичні методи: лабораторні роботи; НМЛ 3 традуктивний; передбачає рух від окремого до окремого, від одиничного до одиничного, від загального до загального через порівняння за ознаками подібності (аналогії) чи відмінності; НМЛ 6 порівняння: полягає у виявленні подібності та відмінностей між предметами і явищами; МНСР 2 робота під керівництвом викладача: самостійна робота; МНІ 4 комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій, дистанційне навчання (за необхідності).</p>
<p><b>Програма навчальної дисципліни</b></p>	<p><b>Тема 1. Загальна рентгенологія.</b>  Природа та біологічна дія рентгенівського випромінювання. Формування рентгенівського зображення та його властивості. Основні рентгенологічні методи. Рентгенанатомія та укладки тварин при рентгенографії.</p> <p><b>Тема 2. Спеціальна ветеринарна рентгенологія.</b>  Рентгенодіагностика захворювань органів грудної порожнини. Рентгенодіагностика захворювань органів черевної порожнини. Рентгенодіагностика патології опорно-рухового апарату у тварин. Рентгенодіагностика у ветеринарній травматології та онкології.</p> <p><b>Тема 3. Основи загальної ультразвукової діагностики хвороб тварин.</b>  Фізичні властивості ультразвуку. Технології отримання ультрасонограми. Алгоритм оцінки ультразвукового зображення. Особливості ультрасонографії у тварин різних видів.</p> <p><b>Тема 4. Спеціальна ультразвукова діагностика хвороб тварин.</b>  Ультрасонографія патології гепатобіліарної системи та селезінки у тварин. Ультрасонографія патології органів</p>

	<p>сечової системи. Ультрасонографія вагітності та патології статевого апарату тварин. Ехокардіографія у тварин.</p> <p><b>Тема 5. Томографія у ветеринарній медицині.</b> Комп'ютерна томографія органів і систем у тварин в нормі та за патології. Магнітно-резонансна томографія, сцинтиграфія та термографія у ветеринарній медицині.</p> <p><b>Тема 6. Лабораторна діагностика внутрішніх хвороб тварин.</b> Клінічна інтерпретація результатів морфологічних та біохімічних досліджень крові тварин. Клінічна інтерпретація результатів лабораторних досліджень сечі та інших біологічних субстратів.</p>
<p><b>Стратегія оцінювання результатів навчання</b></p>	<p>Усний контроль (участь у дискусії по темі лекцій); письмовий контроль (виконання завдань із самостійної роботи); лабораторно-практичний контроль (виконання завдань на лабораторних заняттях); розв'язування ситуаційних завдань (розв'язування тестів); семестровий контроль (залік, екзамен)</p>
<p><b>Політика навчальної дисципліни</b></p>	<p>Відвідування занять. Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. При отриманні на занятті 0 балів та пропущені заняття здобувач вищої освіти зобов'язаний відпрацювати.</p> <p>Академічна доброчесність. Здобувачі вищої освіти повинні дотримуватись вимог чинних нормативних документів стосовно академічної доброчесності, дотримуватися академічної чесності і етичної поведінки в освітньо-науковому середовищі. Вона передбачає: впровадження принципів чесності, прозорості і незалежності; діяти у навчальних ситуаціях із позицій академічної доброчесності та професійної етики; вміти давати моральну оцінку власним вчинкам, співвідносити їх із моральними та професійними нормами.</p> <p>Академічна мобільність. Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. Визнання та перезарахування результатів такого навчання відбувається спеціально створеною комісією на підставі поданих здобувачем вищої освіти відповідних документів з використанням Європейської кредитно-трансферної системи.</p> <p>Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p> <p>Неформальна / інформальна освіта. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, конференціях, семінарах, круглих столах.</p> <p>Особливості неформального / інформального навчання</p>

	регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.
Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)	Перелік базових дисциплін, які передують її вивченню: «Англійська мова академічного спрямування», «Сучасні інформаційні технології в наукових дослідженнях», «Філософія науки», «Методика наукових досліджень у ветеринарії», «Клінічна гематологія тварин».
Рекомендовані джерела інформації	<p style="text-align: center;"><b>Основні</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внутрішні хвороби тварин / В. І. Левченко та ін. ; за ред. В. І. Левченка. Біла Церква, 2012. Ч. 1. 528 с.</li> <li>2. Рубцовенко А. В. Патологическая физиология. Москва : МЕДпресс-информ, 2006. 608 с.</li> <li>3. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин / В. І. Левченко, та ін. ; за ред. В. І. Левченка. Біла Церква, 2004. 608 с.</li> <li>4. Ветеринарная токсикология / О.А. Малинин, Г.А. Хмельницкий, А.Т. Куцан. Корсунь-Шевченковский : ЧП Майданченко, 2002. 464 с.</li> <li>5. Кирк Р., Бонагура Д. Современный курс ветеринарной медицины Кирка : пер. с англ. Москва : ООО «Аквариум принт», 2005. 1376 с.</li> <li>6. Ветеринария. Болезни собак и кошек / Л. Тилли, Ф. Смит : пер. с англ. Москва : ГЭОТАР-МЕД, 2001. 784 с.</li> <li>7. Чандлер Е. А., Гаскелл К. Дж., Гаскел Р. М. Болезни кошек: пер. с англ. Москва : Аквариум, 2002. 696 с.</li> <li>8. Внутрішні хвороби тварин: Підручник / Левченко В. І. та ін.: за ред. В. І. Левченка. Біла Церква, 2015. Ч. 2. 609 с.</li> <li>9. Клінічна біохімія / Тимошенко О. П. та ін. Харків : Золоті сторінки, 2003. 239 с.</li> <li>10. Ветеринарна клінічна біохімія: Підручник / Левченко В. І. та ін. ; за ред. В. І. Левченка та В. Л. Галяса. Біла Церква, 2002. 400 с.</li> <li>11. Ветеринарна клінічна біохімія: Посібник / Карташов М. І. та ін. : за ред. М. І. Карташова та О. П. Тимошенко. Харків : Еспада, 2010. 400 с.</li> <li>12. Біохімічні методи дослідження тварин: Метод. рекомендації для лікарів хіміко-токсикол. відділів держ. лабор. вет. медицини України, слухачів факультетів підвищення кваліфікації та студентів факультету вет. медицини / Левченко В. І. та ін. Київ, 2004. 104 с.</li> <li>13. Ультразвукова діагностика хвороб дрібних тварин / П. І. Локес та ін. Полтава : ФОП Говоров С. В., 2007. 128 с.</li> <li>14. Локес П.І., Стовба В.Г., Каришева Л.П. Рентгенівська діагностика хвороб дрібних тварин. Полтава : Кашалот, 2006. 152 с.</li> <li>15. Комп'ютерна, магнітно-резонансна томографія та інші сучасні методи діагностики у ветеринарній медицині дрібних тварин / Локес П.І. Стовба В.Г., Кравченко С.О., Каришева Л.П., Гришук А.В.. Полтава : Довкілля-К, 2011. 148 с.</li> <li>16. Kulynych S.M., Kabluchka A.P., Petrenko M.O., Kravchenko S.O., Kanivets N.S. Biochemical properties of microscopic fungi cultures isolated from injured keroid formations of skin. World of Medicine and Biology. 2018. № 2 (64). P. 204-208. DOI: 10.26724/2079-8334-2018-2-64-204-208.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Допоміжні</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внутрішні незаразні хвороби тварин / М.О. Судаков та ін. Київ, 2002. 352 с.</li> <li>2. Ksyonz I.M, Zezekalo V.K, Peredera S.B, Shcherbakova N.C,</li> </ol>

Peredera Zh.O, Kone M.S, Rak T.M, Kravchenko S.O, Kanivets N.S. Chlamydial infection monitoring within wild mammals in Ukraine. *World of Medicine and Biology*. 2019. № 1 (67). P. 227-232. DOI: 10.26724/2079-8334-2019-1-67-227.

2. Kulynych S.M., Bublyk O.O., Yurchenko I.I., Panasova T.G., Omelchenko G.O., Kravchenko S.O., Lokes-Krupka T. Efficiency of intravascular laser blood irradiation in cattle with inflammatory surgical pathology. *World of Medicine and Biology*. 2019. № 1 (67). P. 216-221. DOI 10.26724/2079-8334-2019-1-67-216.

4. Kyrychuk, B., Zvenihorodsk, T., Kravchenko, S., Kyrychuk, O., Semirenko V. Clinical and morphological justification of the treatment of purulonecrotic lesion in deep structures of limb distal segment in pig: Case report. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinaria e Zootecnia*. 2020. № 72 (6). P. 2239–2244. DOI: 10.1590/1678-4162-12091

#### **Інформаційні ресурси**

1. Кулинич С. М., Дехнич І. С., Звенігородська Т. В. Використання ультразвукового дослідження як методу діагностики патологій сечового міхура у дрібних тварин. *Вісник ПДАА*. 2021. № 2. С. 229–235.

URL: <https://www.pdau.edu.ua/sites/default/files/visnyk/2021/02/29.pdf>

2. Moxon, R., Bright, L., Pritchard, B., Bowen, I. M., Souza, M. B. D., Silva, L. D. M. D., & England, G. C. Digital image analysis of testicular and prostatic ultrasonographic echogenicity and heterogeneity in dogs and the relation to semen quality. *Animal Reproduction Science*. 2015. № 160, doi.org/10.1016/j.anireprosci.2015.07.012

URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378432015001797>

3. Derscheid R.J., Rahe M.C., Burrough E.R., Schwartz K.J., Arruda B. Disease diagnostic coding to facilitate evidence-based medicine: current and future perspectives. *Journal of veterinary diagnostic investigation*. 2021. № 33(3). P. 419–427. doi.org/10.1177/1040638721999373

URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8120077/>

4. Meomartino, L., Greco A., Di Giancamillo M., Brunetti A., Gnudi, G. Imaging techniques in Veterinary Medicine. Part I: Radiography and Ultrasonography. *European journal of radiology open*, 2021. № 8. 100382. doi.org/10.1016/j.ejro.2021.100382

URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352047721000629>

5. Yitbarek D., & Dagnaw, G. G. (2022). Application of Advanced Imaging Modalities in Veterinary Medicine: A Review. *Veterinary medicine*. 2022 № 13. P. 117–130. doi.org/10.2147/VMRR.S367040

URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9166686/>

6. Keane M., Paul E., Sturrock C., Rauch C., Rutland, C.S. Computed tomography in veterinary medicine: currently published and tomorrow's vision. In A. M. Halefoğlu (Ed.), *Computed tomography: advanced applications*. InTechOpen, 2017. doi.org/10.5772/intechopen.68556

URL: <https://www.intechopen.com/chapters/55067>

7. Stieger-Vanegas S.M., Hanna A.L. The Role of Computed Tomography in Imaging Non-neurologic Disorders of the Head in Equine Patients. *Frontiers in veterinary science*. 2022. № 9. 798216. doi.org/10.3389/fvets.2022.798216

URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2022.798216/full>