СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«ОСНОВИ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ»

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ	
Рівень вищої освіти	другий (магістерський)
Код і найменування спеціальності	211 Ветеринарна медицина
Тип і назва освітньої програми	ОПП Ветеринарна медицина
Курс, семестр	1 курс, 2 семестр
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Кількість кредитів ЄКТС – 3, Загальна кількість годин – 90, із яких: лекцій –16 год., лабораторних занять – 28 год. Форма семестрового контролю – залік
Мова (-и) викладання	державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Факультет ветеринарної медицини кафедра хірургії та акушерства
Контактні дані розробника (-ів)	Викладач: Звенігородська Таміла, канд. вет. наук., доцент, доцент кафедри хірургії та акушерства Контакти: офіс 3-х, корпус (кафедра хірургії та акушерства), тел. 0666676984 e-mail: zvenihorodska.tamila@pdau.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdau.edu.ua/people/zvenigorodska-tamila-vladyslavivna
МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ	
Статус навчальної дисципліни	**обов'язкова**
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з латинської мови та анатомії свійських тварин.
Компетентності	ЗК 2. Здатність до пошуку, оброблення інформації з різних джерел. ЗК 3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК 7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій. ЗК 8. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні. ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК 14. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 15. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ФК 1. Здатність встановлювати особливості будови і функціонування клітин, тканин, органів, їх систем та апаратів організму тварин різних класів і видів – ссавців, птахів, комах (бджіл), риб та інших хребетних. ФК 2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час виконання професійної діяльності. ФК 3. Здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час здійснення фахової діяльності. ФК 4. Здатність проводити клінічні дослідження з метою формулювання висновків щодо стану тварин чи встановлення діагнозу. ФК 7. Здатність організовувати і проводити лабораторні та спеціальні

	діагностичні дослідження й аналізувати їх результати.
Програмні результати навчання / Результати навчання	ПРН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини. ПРН 2. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології. ПРН 5. Збирати анамнестичні дані під час реєстрації та обстеження тварин, знаходити рішення щодо вибору ефективних методів діагностики, лікування та профілактики хвороб тварин. ПРН 20. Володіти спеціалізованими програмними засобами для виконання професійних завдань.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

Опанування соціальних навичок «soft skills» дає змогу випускникам бути успішними на своєму робочому місці. Зокрема, під час вивчення навчальної дисципліни «Основи ультразвукової діагностики» формується критичне мислення, аналітичні здібності, уважність, відповідальність, комунікативні навички і вміння приймати обґрунтовані професійні рішення. Виконання лабораторних завдань та аналіз клінічних випадків формують навички командної роботи, самостійного пошуку інформації, самоосвіти й ефективної взаємодії з колегами та власниками тварин.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Сформувати у студентів навички володіння ультразвуковим апаратом для проведення діагностичних методів при дослідженні різних органів та систем за норми та патології.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Історія відкриття ультразвукової діагностики. Фізико-технічні основи ультразвукових методів діагностики.
Тема 2. Ультразвукові системи.
Тема 3. Ультразвукова діагностика системи травлення.
Тема 4. Ультразвукова діагностика сечовидільної системи.
Тема 5. Ультразвукова діагностика статевої системи.
Тема 6. Основи ультразвукової діагностики вагітності у тварин..
Тема 7. Ультразвукова діагностика поверхнево-розташованих структур.
Тема 8. Ультразвукова діагностика серцево-судинної системи.
Тема 9. AFAST та TFAST.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

Під час викладання навчальної дисципліни «Основи ультразвукової діагностики» застосовуються методи навчання, спрямовані на формування теоретичних знань, практичних умінь і навичок використання ультразвукового обладнання у ветеринарній медицині. *Словесні методи:* лекція, пояснення, бесіда, дискусія, обговорення навчальних і клінічних ситуацій, аналіз професійної термінології. *Наочні методи:* демонстрація УЗД обладнання, датчиків і режимів сканування; використання презентацій, схем, відеоматеріалів, ультразвукових зображень нормальних органів і патологічних змін. *Практичні методи:* відпрацювання базових прийомів роботи з УЗД апаратом, налаштування параметрів сканування, вибір датчика, визначення ділянок дослідження, отримання та аналіз ультразвукових зображень, виконання вимірювань і документування результатів дослідження. *Проблемно-пошукові методи:* аналіз клінічних випадківпорівняння ультразвукових зображень у нормі та за патології. *Методи самостійної роботи:* опрацювання навчальної та наукової літератури, вивчення атласів ультразвукових зображень, виконання індивідуальних завдань, підготовка до практичних занять і контрольних заходів. *Інформаційно-комунікаційні методи:* використання системи дистанційного навчання Moodle, мультимедійних матеріалів і спеціалізованого програмного забезпечення УЗД обладнання. *Методи контролю та оцінювання***:** тестування, перевірка виконання лабораторних завдань, оцінювання самостійної роботи.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання	Наведені у Додатку до силабусу

результатів навчання	
ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ	
- щодо термінів виконання та перескладання	завдання лабораторних робіт виконуються під час проведення лабораторних занять, завдання самостійної роботи виконуються відповідно до переліку завдань протягом вивчення відповідної теми. Порядок повторного проходження контрольних заходів урегульовано Положенням про організацію освітнього процесу в ПДАУ, Положенням про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в ПДАУ. Здобувач вищої освіти, який одержав під час екзаменаційної сесії незадовільну оцінку або не був допущений до семестрового контролю, ліквідовує підсумкову академічну заборгованість. Повторне проходження контрольного заходу для ліквідації підсумкової академічної заборгованості допускається не більше двох разів із кожної навчальної дисципліни: один раз викладачеві, другий – комісії, яку формує декан факультету, за участю викладачів відповідної кафедри. Отримана оцінка у разі другого повторного проходження контрольного заходу є остаточною. Повторне проходження контрольного заходу для підвищення позитивної оцінки з навчальної дисципліни здійснюється тільки один раз із дозволу першого проректора на підставі заяви здобувача вищої освіти, яку візує завідувач відповідної кафедри та декан факультету.
- щодо академічної доброчесності	Політика, стандарти і процедури дотримання академічної доброчесності регламентується Положенням про організацію освітнього процесу в ПДАУ, Положенням про систему внутрішнього забезпечення якості вищої освіти в ПДАУ, Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату в ПДАУ, Кодексом академічної доброчесності ПДАУ, Положенням про групу сприяння академічній доброчесності ПДАУ. На факультеті функціонує Комісія з академічної доброчесності, яка здійснює загальний моніторинг та контроль за дотримання норм та принципів академічної доброчесності усіма учасниками освітнього процесу. Здобувачі освіти дотримуються академічної доброчесності шляхом: - самостійного виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання, атестації; - роблять посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; - дотримуються норм законодавства про авторське право і суміжні права; - надають достовірну інформацію про результати власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації. У разі виявлення викладачем при виконанні завдань із навчальної дисципліни випадків списування, інших проявів академічної недоброчесності, здобувач вищої освіти отримує «0» балів і повинен повторно їх виконати.
- щодо відвідування занять	Відвідування занять є обов'язковим.
- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти	При опануванні обов'язкової навчальної дисципліни «Основи ультразвукової діагностики» на студента 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 http://surl.li/ksbrze .

- щодо оскарження результатів оцінювання	Результат оцінювання оскаржується не пізніше наступного робочого дня після його оголошення. Для оскарження результату оцінювання здобувач вищої освіти звертається з письмовою заявою до декана факультету. Заяву щодо оскарження результатів оцінювання розглядає апеляційна комісія, сформована розпорядженням декана факультету. Результатом розгляду апеляції є прийняття апеляційною комісією одного з двох рішень: – попередня оцінка знань здобувача вищої освіти відповідає рівню досягнення результатів навчання здобувача з відповідного освітнього компонента і не змінюється; – попередня оцінка знань здобувача вищої освіти не відповідає рівню досягнення результатів навчання здобувача з відповідного освітнього компонента, здобувач заслуговує іншої оцінки.

РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основні

1. John S. Mattoon, Rance K. Sellon Small Animal Diagnostic Ultrasound. 2020. Willey. 504 p.
2. Boysen, S. R., & Lisciandro, G. R. 2013. The use of ultrasound for dogs and cats in the emergency room: AFAST and TFAST. Veterinary Clinics: Small Animal Practice. 43(4). 773-797.
3. Wang, K. Y., Panciera, D. L., Al-Rukibat, R. K., & Radi, Z. A. 2004. Accuracy of ultrasound-guided fine-needle aspiration of the liver and cytologic findings in dogs and cats: 97 cases (1990–2000). Journal of the American Veterinary Medical Association, 224(1). 75-78.
4. Mannion, P. (Ed.). 2008. Diagnostic ultrasound in small animal practice. John Wiley & Sons.
5. Клевець М. Ю., Манько В. В., Гальків М. О. Фізіологія людини і тварин. 2011. Львів : ЛНУ імені Івана Франка. 304 с.

Допоміжні

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.
2. Звенігородська Т.В. Ультразвукова діагностика полікістозу нирок у котів. Актуальні проблеми незаразної патології тварин. Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція 22 квітня 2021 року Полтава.
3. Barr, F., Flückiger, M., & Flückiger-Gukelberger, D. 1992. Diagnostic ultrasound in the dog and cat. Gustav Fischer Verlag.
4. Mattoon, J. S., Sellon, R. K., & Berry, C. R. 2020. Small Animal Diagnostic Ultrasound E-Book. Elsevier Health Sciences.

Інформаційні ресурси

1. Навчальна платформа Coursera URL : https://www.coursera.org/ (дата звернення 02.09.2024).
2. Навчальна платформа Prometheus URL : https://prometheus.org.ua (дата звернення 02.09.2024).
3. Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського. URL : www.nbuv.gov.ua (дата звернення 02.09.2024).

Реквізити затвердження	Затверджено на засіданні кафедри інформаційних систем та технологій протокол від 02 вересня 2024 року № 1

Додаток до силабусу

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

211ВМ мд 2024

Назва теми / Форма семестрового контролю	Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти			**Разом**
	виконання лабораторних робіт та їх захист*	Виконання завдань самостійної роботи	розв'язуваннятестів	
Тема 1. Історія відкриття ультразвукової діагностики. Фізико-технічні основи ультразвукових методів діагностики.	–	2	20	2
Тема 2. Ультразвукові системи.	6	2		8
Тема 3. Ультразвукова діагностика системи травлення.	9	2		11
Тема 4. Ультразвукова діагностика сечовидільної системи.	6	2		28
Тема 5. Ультразвукова діагностика статевої системи.	6	2	20	8
Тема 6. Основи ультразвукової діагностики вагітності у тварин.	6	2		8
Тема 7. Ультразвукова діагностика поверхнево-розташованих структур.	3	2		5
Тема 8. Ультразвукова діагностика серцево-судинної системи	3	2		5
Тема 9. AFAST та TFAST.	3	2		25
Разом	42	18	40	**100**

Шкала та критерії оцінювання

211ВМ_мд_2024

виконання лабораторних робіт та їх захист

*Кожна лабораторна робота оцінюється за шкалою від 0 до 3 балів відповідно до наведених критеріїв. Максимальна кількість балів за одну лабораторну роботу становить 3 бали.

Кількість балів	Критерії оцінювання
3	Лабораторна робота виконана в повному обсязі. При захисті роботи здобувач повністю розкриває зміст лабораторної роботи, правильно використовує термінологію ветеринарної медицини, пояснює фізичні та біологічні основи ультразвукової діагностики, розуміє значення ультразвукової діагностики для моніторингу стану тварин. Відповіді на запитання повні та аргументовані.
2	Лабораторна робота виконана не в повному обсязі. При захисті роботи здобувач загалом розуміє зміст лабораторної роботи, але допускає окремі неточності у використанні термінології, поясненні фізичних і біологічних процесів, або обґрунтуванні ультразвукового дослідження. Відповідає на запитання частково або потребує уточнювальних запитань викладача.
1	Лабораторна робота виконана не в повному обсязі. При захисті роботи здобувач демонструє фрагментарні знання змісту лабораторної роботи, допускає суттєві неточності у використанні термінології та поясненні принципів ультразвукової діагностики. Має труднощі з поясненням отриманих результатів, відповідає на запитання лише за допомогою викладача.
0	Лабораторну роботу здобувач вищої освіти не виконував, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Шкала та критерії оцінювання

виконання завдань самостійної роботи

Кількість балів	Критерії оцінювання
2	Завдання самостійної роботи виконано повністю, матеріал опрацьовано ґрунтовно та послідовно, продемонстровано розуміння фізичних основ ультразвукової діагностики, правильне використання ветеринарної термінології та здатність застосовувати інформацію з навчальних і наукових джерел. Висновки обґрунтовані, завдання оформлено відповідно до встановлених вимог.
1	Завдання виконано частково або з окремими недоліками; матеріал опрацьовано недостатньо повно, наявні неточності у використанні термінології, поясненні принципів ультразвукової діагностики чи формулюванні висновків. Вимоги до оформлення дотримано частково.
0	Студент не представив зошит з самостійної роботи, що не дає можливість оцінити формування компетентностей і досягнення програмних результатів.

Шкала та критерії оцінювання

розв'язування тестів

Максимальна оцінка, яку студент може отримати за розв'язуванням тестів, складає 40 балів.

(20–0 балів):

Тестування складається з двох тестів з використанням платформи LMS Moodle,

за один тест студент може отримати максимально 20 балів.
Кожен окремий тест містить 40 тестових завдань, кожне з яких оцінюється в 0,5 бали.