

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ХІРУРГІЇ ТА АКУШЕРСТВА

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(обов'язкова навчальна дисципліна)

ОСНОВИ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ

Розробник:
Таміла ЗВЕНІГОРОДСЬКА,
доцент кафедри хірургії та акушерства, кандидат ветеринарних наук

Полтава
2022

Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни	Основи ультразвукової діагностики
Назва структурного підрозділу	Кафедра хірургії та акушерства
Контактні дані розробників, які залучені до викладання	Звенігородська Таміла, доцент кафедри хірургії та акушерства кандидат ветеринарних наук e-mail: zvenihorodska.tamila@pdaa.edu.ua Телефон: 0985607074 Сторінка викладача: https://www.pdaa.edu.ua/people/zvenigorodska-tamila-vladyslavivna
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Спеціальність	211 Ветеринарна медицина
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	«Анатомія свійських тварин»

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни: Сформувати у студентів навички ультразвукових діагностичних методів при дослідженні різних органів та систем за норми та патології.

Основні завдання навчальної дисципліни: Оволодіти методами ультразвукової діагностики, навчитися аналізувати ультразвукові зображення та порівнювати їх з даними клінічних та лабораторних обстежень тварин.

Компетентності:

Загальні:

- ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу;
- 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 проводити дослідження на відповідному рівні;
- ЗК 11. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

Спеціальні (фахові):

СК1. 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;

СК2. Здатність використовувати інструментарій, спеціальні пристрої, прилади, лабораторне обладнання та інші технічні засоби для проведення необхідних маніпуляцій під час виконання професійної діяльності;

СК3. Здатність дотримуватися правил охорони праці, асептики та антисептики під час здійснення фахової діяльності,

СК4. Здатність проводити клінічні дослідження з метою формулювання висновків щодо стану тварин чи встановлення діагнозу;

СК7. Здатність організовувати і проводити лабораторні та спеціальні діагностичні дослідження й аналізувати їх результати

Результати навчання:

РН 1. Знати і грамотно використовувати термінологію ветеринарної медицини.

РН 2. Визначати суть фізико-хімічних і біологічних процесів, які відбуваються в організмі тварин у нормі та за патології.

РН 5. Збирати анамнестичні дані під час реєстрації та обстеження тварин, знаходити рішення щодо вибору ефективних методів діагностики, лікування та профілактики хвороб тварин

РН 20. Володіти спеціалізованими програмними засобами для виконання професійних завдань.

Програма та структура навчальної дисципліни

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	211BET_мд_2022			
	усього	у тому числі		
		л	лаб	с.р.
1	2	3	4	5
Тема 1. Історія відкриття ультразвукової діагностики. Фізико-технічні основи ультразвукових методів діагностики	8	2	-	6
Тема 2. Ультразвукові системи	12	2	4	6
Тема 3. Ультразвукова діагностика системи органів травлення	14	4	6	6
Тема 4. Ультразвукова діагностика органів сечовидільної системи	10	2	4	4
Тема 5. Ультразвукова діагностика статевих систем	10	2	4	4
Тема 6. Ультразвукова діагностика в акушерстві	10	2	2	6
Тема 7. Ультразвукова діагностика поверхнево-розташованих структур	8		2	6
Тема 8. Ультразвукова діагностика опорно-рухового апарату	10	2	2	6
Тема 9. AFAST та TFAST	8	-	2	4
Усього годин	90	16	26	48

Оцінювання результатів навчання

Форми контролю результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма оцінювання				
	Участь у дискусії на тему лекції	Опитування	Виконання лабораторних робіт та їх захист	Контрольне опитування	Самостійна робота
ПРН1	2	6	6	9	4
ПРН2	2	4	6	9	4
ПРН5	2	4	6	9	3
ПРН20	2	4	6	9	3
Разом	8	18	24	36	14

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Види навчальної роботи студентів					Разом по темі
	Участь у дискусії на тему лекції	Виконання лабораторних робіт	Виконання самостійної роботи	Опитування	Контрольне опитування	
Тема 1. Історія відкриття ультразвукової діагностики. Фізико-технічні основи ультразвукових методів діагностики	1	-	1	6	18	4
Тема 2. Ультразвукові системи	1	2	1			6
Тема 3. Ультразвукова діагностика системи органів травлення	2	6	2			16
Тема 4. Ультразвукова діагностика органів сечовидільної системи	1	4	2	6	18	25
Тема 5. Ультразвукова діагностика статевої системи	1	4	2			7
Тема 6. Ультразвукова діагностика опорно-рухового апарату	1	2	2			11
Тема 7. Ультразвукова діагностика поверхнево-розташованих структур		2	2	6		4
Тема 8. Ультразвукова діагностика в акушерстві	1	2	1			10
Тема 9. AFAST та TFAST		2	1			21
Разом	8	24	14	18	36	100

Формами поточного контролю знань здобувачів вищої освіти є:

- участь у дискусії на тему лекції

- опитування;
- виконання завдань лабораторної роботи;
- виконання завдань самостійної роботи (підготовка презентацій);
- контрольне опитування

Участь у дискусії на тему лекції (0-1 бал)

Бали	Здатність здобувача
0	ЗВО не підготувався до лекції, веде себе пасивно, не приймає участі у дискусії щодо теми лекції
1	ЗВО змістовно підготувався до лекції, веде себе активно, активно приймає участь у дискусії щодо теми лекції

Виконання завдань лабораторної роботи (0-2 бали)

Бали	Здатність здобувача
0	ЗВО не виконав завдань лабораторної роботи.
1	ЗВО показав мінімальне виконання завдань із використання спеціальної термінології, збирання анамнестичних даних, вміння аналізувати фізичні та біологічні процеси за норми і патології в організмі тварини та їх зв'язок із ультразвуковим дослідженням та навичок в роботі ультразвукового апарату і вміння інтерпретувати УЗ зображення.
2	показав повне виконання завдань із використання спеціальної термінології, збирання анамнестичних даних, вміння аналізувати фізичні та біологічні процеси за норми і патології в організмі тварини та їх зв'язок із ультразвуковим дослідженням та навичок в роботі ультразвукового апарату і вміння інтерпретувати УЗ зображення.

Виконання самостійної роботи

№ самостійної роботи	Кількість балів	Критерії оцінювання
С.Р. <u>1,2,8,9</u>	0	Відсутність виконання завдання
	1	Наявна презентація стосовно тематики самостійної роботи, інформація відображена в повному об'ємі, містить новітню інформацію. Презентація підготована без помилок з графічним та ілюстративним матеріалом.
С.Р. <u>3,4,5,6,7</u>	0	Відсутність виконання завдання
	1	Наявна презентація стосовно тематики самостійної роботи, інформація відображена в повному об'ємі, але застаріла. Показано не достатньо глибоке знання матеріалу та задовільний рівень вмінь щодо розуміння і аналізу матеріалу.
	2	Наявна презентація стосовно тематики самостійної роботи, інформація відображена в повному об'ємі, містить новітню інформацію. Презентація підготована без помилок з графічним та ілюстративним матеріалом.

Опитування (1-6 балів)

Бали	Здатність здобувача
0	ЗВО показав мінімальний результат навичок
1	ЗВО відповів частково на одне питання, що свідчить про часткове набуття навичок із використання спеціальної термінології, збирання анамнестичних даних;
2	ЗВО дав повну відповідь на одне питання, що свідчить про повне набуття навичок із використання спеціальної термінології, збирання анамнестичних даних
3	ЗВО дав повну відповідь на одне питання та на одне часткову, що свідчить про

	повне набуття навичок із використання спеціальної термінології, збирання анамнестичних даних та часткове вміння аналізувати фізичні та біологічні процеси за норми і патології в організмі тварини та їх зв'язок із ультразвуковим дослідженням;
4	ЗВО дав повну відповідь на два питання, що свідчить про повне набуття навичок із використання спеціальної термінології, збирання анамнестичних даних, вміння аналізувати фізичні та біологічні процеси за норми і патології в організмі тварини та їх зв'язок із ультразвуковим дослідженням
5	ЗВО дав повну відповідь на два питання та на третє часткову, що свідчить про повне набуття навичок із використання спеціальної термінології, збирання анамнестичних даних, вміння аналізувати фізичні та біологічні процеси за норми і патології в організмі тварини та їх зв'язок із ультразвуковим дослідженням та часткове набуття навичок в роботі ультразвукового апарату і вміння інтерпретувати УЗ зображення
6	ЗВО дав повну відповідь на два питання та на третє часткову, що свідчить про повне набуття навичок із використання спеціальної термінології, збирання анамнестичних даних, вміння аналізувати фізичні та біологічні процеси за норми і патології в організмі тварини та їх зв'язок із ультразвуковим дослідженням та навичок в роботі ультразвукового апарату і вміння інтерпретувати УЗ зображення

контрольне опитування студентів (колоквіум) (0-18 балів);

Бали	Здатність здобувача
0	ЗВО не показав програмних результатів навчання (не опанував термінологію, зберігання та виготовлення лікарських форм)
1-3	ЗВО відповів частково на перше питання, показав мінімальне володіння теоретичним матеріалом дещо вищим за початковий;
4-6	ЗВО відповів повністю на перше питання, показав гарне володіння теоретичним матеріалом
7-9	ЗВО відповів повністю на перше питання, а на друге частково, показав гарне володіння теоретичним матеріалом та часткові навички зі збору анамнезу та його зв'язок із ультразвуковим дослідженням.
10-12	ЗВО відповів повністю на два питання, що свідчить про опанування та узагальнення отриманих знань із теоретичного матеріалу та зі збору анамнезу та його зв'язок із ультразвуковим дослідженням.
13-15	ЗВО відповів повністю на два питання, та на третє частково, що свідчить про опанування та узагальнення отриманих знань із теоретичного матеріалу та зі збору анамнезу та його зв'язок із ультразвуковим дослідженням та часткове засвоєння знань і набуття навичок аналізувати фізичні та біологічні процеси за норми і патології в організмі тварини та їх зв'язок із ультразвуковим дослідженням.
16-18	ЗВО відповів повністю на три питання, що свідчить про опанування та узагальнення отриманих знань із теоретичного матеріалу, зі збору анамнезу та його зв'язок із ультразвуковим дослідженням, набуття навичок аналізувати фізичні та біологічні процеси за норми і патології в організмі тварини та їх зв'язок із ультразвуковим дослідженням.

Формою підсумкового контролю рівня і якості засвоєння здобувачем вищої освіти теоретичного та практичного матеріалу з дисципліни «Основи ультразвукової діагностики» є залік.

Трудомісткість:

Загальна кількість годин – 90 год. Кількість кредитів – 3,0, форма семестрового контролю – залік.

Політика навчальної дисципліни

1. Академічна доброчесність:

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, використанні методики досліджень і джерела інформації. . Списування під час контрольних заходів заборонені (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування. Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: <https://www.pdau.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>

2. Дедлайни та перескладання:

Відвідування занять є обов'язковим. Завдання лабораторних робіт виконуються під час проведення лабораторних занять, завдання самостійної роботи виконуються відповідно до переліку завдань протягом вивчення відповідної теми. Перескладання видів робіт відбувається відповідно до діючих нормативних документів.

3. Оригінальність навчальної дисципліни:

Можливість працювати в спеціалізованих комп'ютерних лабораторіях, навчитися працювати з елементарними системами моделювання, набути навички аналізувати дані, здійснювати статистичну обробку даних, моделювати виробничі та практичні ситуації, будувати прогнози на основі гіпотез, приймати обґрунтовані рішення.

4. Додаткові можливості для здобувачів вищої освіти:

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 кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС). Організаційні процеси навчання за програмами академічної мобільності регламентуються Положенням про академічну мобільність здобувачів вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

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, зокрема: Prometheus, Coursera, Udemu тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:

Робоча навчальна програма, презентації

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.

5. Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. <http://www.mon.gov.ua> Офіційний сайт Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України.

2. www.nbuv.gov.ua Офіційний сайт Національної бібліотеки України імені В.І.Вернадського.

3. <https://radiomed.ru/forumy/spetsialnosti/uzi> форум променевої діагностики