

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛОГОДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МОЛОЧНОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Н.В.ВЕРЕЩАГИНА»**

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА

Н.А. Медведева
2022 г.



УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
программы повышения квалификации
«Ультразвуковая диагностика крупного рогатого скота»

Цель обучения: *повысить уровень знаний специалистов*

Категория слушателей: *ветеринарные врачи*

Форма обучения: *очная, с отрывом от работы*

Срок обучения: *72 час., 1 нед., 0,25 мес.*

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин, тем	Всего часов	Лекции	Самост. работа	Деловые и ОД игры	Семинары и практ. занятия	Разбор конкрет ситуаций	Выездные занятия	НП Конференции	Стажир.	Форма контроля знаний
1.	Физика ультразвука, вред ультразвука для врача и пациента, подготовка пациента к исследованию	8	2	2		4					
1.1	Принципы формирования ультразвукового изображения. Форма луча, фокусировка, разрешающая способность. Ультразвуковые признаки, эхогенность. Виды артефактов. Артефакты, вызванные формой луча. Артефакты, связанные с распространением ультразвука в организме животного. Диагностическая значимость и способы распознавания артефактов.	4	1	1		2					

1.2	Состав средств для проведения УЗИ. Сбор анамнеза, показания для проведения УЗИ. Подготовка и укладка животного. Подготовка поля исследования. Ультразвуковые плоскости сканирования. Ультразвуковая терминология. Параметры оценки ультразвуковых изображений органов и тканей. Техника безопасности при проведении ультразвукового исследования.	4	1	1		2					
2.	Основные настройки аппарата УЗИ, виды датчиков и правильный выбор датчика	8	1	2		5					
2.1	Разновидности сканеров УЗИ. Характеристики сканеров, определяющие качество диагностики и сферу применения. Основные регулировки сканера: усиление, ВАРУ, контраст, гамма-коррекция, корреляция и другие. Регулировка монитора по серой шкале. Оптимизация настроек для различных изображений (демонстрация). Практические рекомендации. Режимы изображений: В, 2В, 4В, В+М, В, В+Д. Виды измерений и вычислений. Предустановки. Сервисные функции: кинопетля, память стоп-кадров, виды архивации, формирование и распечатка заключений и эхограмм. Другие функции и режимы.	8	1	2		5					
3.	Эхография половой системы.	12	1	2		9					
3.1	Показания для эхографии половой системы. Алгоритм проведения УЗИ коров (выбор физиологических групп).	8	1	2		5					
3.2	Подготовка к УЗИ. Проведение эхографии. Интерпретация снимков.					4					

4.	Исследование на стельность.	16	2	6		8					
4.1	Анамнез. Ресинхование. Проведение эхографии матки. Уточнение срока стельности. Проведение УЗИ яичников в случае сомнительного и отрицательного ответа. Коррекция функционального состояния коровы.	12	2	6		8					
5.	Исследование многократно неплодотворно осеменяемых и ациклических коров.	16	1	6		9					
5.1	Анамнез. Состояние матки, анализ и оценка визуализации. Сканирование яичников. Коррекция половой функции.	12	1	6		9					
6.	Общие принципы визуализации и интерпретации ультразвуковых изображений.	12	1	6		5					
6.1	Общие принципы визуализации и интерпретации ультразвуковых изображений при воспалительных и невоспалительных «проблемах» матки, яйцепроводов и яичников. Артефакты. Контроль эффективности лечения и схем стимуляции и синхронизации.	12	1	6		5					
	ВСЕГО	72	8	24		38					2

Учебно-тематический план разработан кафедрой ВНБ, хирургии и акушерства факультета Ветеринарной медицины и биотехнологий


Руководитель подразделения
СОГЛАСОВАНО:

Декан ФПК и ПК

врио начальника отдела УМР


/И.В. Бритвина/


/ Н.В.Мельникова /


/Бурмагина Т.Ю./