

## НОУ ДО «Институт Ветеринарной Биологии»

г. Санкт-Петербург

05 августа 2014 г.

### Приказ № 16 об утверждении расписания занятий

В соответствии с п. 2.6. Правил внутреннего распорядка для обучающихся

П Р И К А З Ы В А Ю :

Утвердить расписание занятий с 01 января 2015 г. по дополнительной профессиональной образовательной программе «Основы ультразвуковой диагностики в ветеринарии» продолжительностью 29 (Двадцать девять) часов:

День недели	Часы	Тема
понедельник	11.00 – 11.45, 12.00 – 12.45, 13.00 – 13.45	Введение. Коррекция тем в соответствии с потребностями слушателей. Принципы формирования ультразвукового изображения. Форма луча, фокусировка, разрешающая способность. Взаимосвязь глубины и разрешения, выбор рабочей частоты. Ультразвуковые признаки, эхогенность. Виды артефактов. Артефакты, вызванные формой луча. Артефакты, связанные с распространением ультразвука в организме животного. Диагностическая значимость и способы распознавания артефактов.
	15.00 – 15.45, 16.00 – 16.45, 17.00 – 17.45	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.
вторник	11.00 – 11.45, 12.00 – 12.45, 13.00 – 13.45	Разновидности сканеров УЗИ. Характеристики сканеров, определяющие качество диагностики и сферу применения. Выбор сканера по соотношению цена/качество. 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.
	15.00 – 15.45,	Ультразвуковая картина органов брюшной полости в норме.

	16.00 – 16.45, 17.00 – 17.45	
среда	11.00 – 11.45, 12.00 – 12.45, 13.00 – 13.45	Разновидности, особенности и характеристики датчиков. Применение болусов (буферной среды) и пунктирование под ультразвуковым наведением (демонстрация на тканезквивалентном фантоме и тестовых объектах). Особенности ультразвукового исследования крупных животных (лошадей, коров), птиц, грызунов, выставочных и пушных животных. Виды доплеровских исследований, спектральный (PW) доплер и доплеровские измерения (демонстрация). Цветовое доплеровское картирование (ЦДК) и доплеровские артефакты. Диагностическая значимость доплеровских исследований. Эксплуатация сканера и датчиков: очистка и дезинфекция, эхогели, обслуживание, ремонтпригодность. Приёмы тестирования технического состояния сканера. Распознавание наводок и помех и способы их устранения (демонстрация). Фильтры. Безопасность для врача и пациента.
	15.00 – 15.45, 16.00 – 16.45, 17.00 – 17.45	Коллективная практическая работа. Алгоритм проведения ультразвукового исследования у собак и кошек. Значение протоколов УЗИ. Правила оформления протоколов УЗИ брюшной полости. Особенности проведения ультразвукового исследования у грызунов.
четверг	11.00 – 11.45, 12.00 – 12.45, 13.00 – 13.45, 15.00 – 15.45, 16.00 – 16.45	Коллективно-индивидуальное практическое занятие. Работа с животными-моделями и ультразвуковыми фантомами. Отработка практических навыков настройки аппарата, выбор датчика, выбор частоты сканирования. Оптимизация качества изображения. Алгоритм поиска органов. Получение и сохранение эхограмм. Измерение органов на полученной эхограмме. Архивирование информации.
пятница	11.00 – 11.45, 12.00 – 12.45, 13.00 – 13.45	Беременность. Особенности ультразвуковой визуализации внутренних органов беременных животных.
	15.00 – 15.45, 16.00 – 16.45	Общие принципы визуализации и интерпретации ультразвуковых изображений при острых и хронических воспалительных процессах. Особенности интерпретации эхограмм у молодых и старых пациентов. Влияние гипергидратации и дегидратации на эхогенность брюшной полости.
	17.00 – 18.45	Итоговая аттестация.