

## НОУ ДО «Институт Ветеринарной Биологии»

г. Санкт-Петербург

05 августа 2014 г.

### Приказ № 18 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 эхокардиографии в ветеринарии» продолжительностью 30 (Тридцать) часов:

День недели	Часы	Тема
понедельник	11.00 – 11.45, 12.00 – 12.45, 13.00 – 13.45	Морфология и физиология сердечно-сосудистой системы с основами гемодинамики. Эволюция сердечно-сосудистой системы. Строение сердца у различных групп позвоночных. Строение сердца у млекопитающих. Закон Лапласа. Механизм Франка-Старлинга. Кривые Старлинга. Организация коронарного кровотока. Типы кровотока (ламинарный и турбулентный кровотоков). Зависимость типа кровотока от свойств крови. Число Рейнальда. Закон Пуазейля. Зависимость кровотока от диаметра отверстия. Эффект Фарреуса – Линдквиста. Строение артерий, их типы и функции. Артериальное давление у млекопитающих. Измерение артериального давления у собак и кошек. Давление в различных камерах сердца. Физиологический смысл градиента давления. Уравнение Бернулли. Вычисление интеграла скорости потока по времени. Гемодинамика сердечного цикла.
	15.00 – 15.45, 16.00 – 16.45, 17.00 – 17.45	Режимы представления информации в эхокардиографии. В-режим. М-режим. Доплеровский (доплеровский) режим. Стробоскопический эффект. Предел Найквиста. Цветное доплеровское картирование. Цветной М-режим. Импульсно-волновой доплеровский режим. Типы импульсно-волновых доплерограмм. Измерение и оценка импульсно-волновой доплерограммы атриовентрикулярного клапана на примере трансмитрального потока. Измерение и оценка импульсно-волновой доплерограммы полулунного клапана на

		<p>примере трансаортального потока. Доплерограмма кровотока в лёгочной вене – параметры и измерение. Регургитация и её изображение на доплерограмме. VENA CONTRACTA. Расчёт объёма регургитации по импульсно-волновой доплерограмме на примере трансмитрального кровотока. Метод PISA.</p> <p>Постоянно-волновой доплеровский режим.</p> <p>Тканевая доплерография.</p> <p>Цветной тканевой доплер.</p> <p>M-режим цветного тканевого доплера.</p> <p>Импульсно-волновой тканевой доплер. Тканевая импульсно-волновая доплерограмма. Измерение и оценка параметров тканевой импульсно-волновой доплерограммы на примере доплерограммы фиброзного атриовентрикулярного кольца.</p>
вторник	11.00 – 11.45, 12.00 – 12.45, 13.00 – 13.45, 15.00 – 15.45, 16.00 – 16.45, 17.00 – 17.45	<p>Алгоритм проведения эхокардиографического исследования.</p> <p>Получение и измерение изображений.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правая парастернальная позиция.</li> <li>2. Апикальная позиция.</li> <li>3. Эпигастральная позиция.</li> <li>4. Супрастернальная позиция.</li> </ol>
среда	11.00 – 11.45, 12.00 – 12.45, 13.00 – 13.45, 15.00 – 15.45, 16.00 – 16.45, 17.00 – 17.45	<p>Рутинное эхокардиографическое исследование. Общие моменты.</p> <p>Измерение артериального давления пациента.</p> <p>Расчёт площади поверхности тела.</p> <p>Расчёт ожидаемого диаметра аорты. Оценка аорты.</p> <p>Оценка левого желудочка. Давление в левом желудочке. Размеры левого желудочка. Оценка формы левого желудочка. Оценка толщины стенок левого желудочка (индекс Деверо). Расчёт и оценка массы миокарда левого желудочка.</p> <p>Оценка систолической функции левого желудочка.</p> <p>Оценка диастолической функции левого желудочка.</p> <p>Комплексная оценка левого желудочка по индексу Tei.</p>
четверг	11.00 – 11.45, 12.00 – 12.45, 13.00 – 13.45, 15.00 – 15.45, 16.00 – 16.45, 17.00 – 17.45	<p>Рутинное эхокардиографическое исследование. Общие моменты.</p> <p>Оценка правого желудочка.</p> <p>Оценка состояния предсердий.</p> <p>Оценка артериальной гипертензии.</p> <p>Оценка лёгочной гипертензии. Ультразвуковые эквиваленты острой и хронической лёгочной гипертензии.</p> <p>Общие принципы оценки клапанного аппарата.</p>

пятница	11.00 – 11.45, 12.00 – 12.45, 13.00 – 13.45, 15.00 – 15.45, 16.00 – 16.45, 17.00 – 17.45	Работа с животными. Составление эхокардиографических протоколов. Итоговая аттестация.
---------	---	---

Ректор

Чуваев И.В.