

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Институт медицинского образования  
Кафедра Патологии

ОДОБРЕНО  
Учебно – методическим советом  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России

« 15 » *сентября* 2019 г.  
Протокол № 1/19

«УТВЕРЖДАЮ»  
Генеральный директор  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России



Е.В. Шляхто  
2019 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЕ  
И КЛИНИЧЕСКОЙ ВЕТЕРИНАРИИ

Модуль «Анестезия и реанимация мелких домашних животных»

Санкт-Петербург  
2019

## СОДЕРЖАНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА	Стр
<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ</b>	3
<i>1.1. Цель реализации программы</i>	3
<i>1.2. Планируемые результаты обучения</i>	3
<i>1.3. Требования к уровню образования слушателя</i>	3
<i>1.4. Нормативный срок освоения программы</i>	3
<i>1.5. Форма обучения</i>	4
<i>1.6. Характеристика квалификации, подлежащей совершенствованию или приобретению и связанных с ней компетенций и (или) видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей</i>	
<i>1.7 Профессиональные компетенции</i>	4
<b>2.ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПРОГРАММЫ</b>	5
<i>2.1.Учебный план</i>	6
<i>2.3. Содержание примерной учебной программы</i>	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	7
<i>3.1. Материально-технические условия реализации программы</i>	7
<i>3.2. Учебно-методическое обеспечение программы</i>	7
<b>4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ</b>	9
<i>4.1. Формы промежуточной и итоговой аттестации</i>	9
<i>4.2. Контроль и оценка результатов освоения</i>	9
<i>4.3. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы</i>	9
<b>5. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ</b>	9

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1.1. Цель реализации программы

Настоящая программа является нормативным документом, определяющим содержание и организационно-методические формы обучения врачей занятых в клинической, экспериментальной и ветеринарной практике, научно исследовательской деятельности с использованием живых лабораторных и экспериментальных животных, организации учебного процесса для врачей клинической и ветеринарной медицины с использованием живых животных, препаратов животных и иных, основанных на животных учебных материалов.

Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации является совершенствование знаний по основным лечебным дисциплинам современной ветеринарной медицинской практики, с упором на хирургию и современную диагностику. Ветеринарное образование в наших специализированных учебных заведениях не подразумевает получение специализации в лечебном деле и не дает углубленных знаний в различных лечебных дисциплинах. Дополнительного специализирующего образования не предусмотрено. Таким образом программы дополнительного профессионального образования предоставит возможность получения врачами, имеющими базовое образование, получить специализированные компетенции в различных современных способах и методах лечения и диагностики, особенно если это связано с современным сложным медицинским оборудованием. Также будет предоставлено возможность углубления имеющихся знаний и компетенций в выбранных специализациях в соответствии с личным планом повышения квалификации.

### 1.2. Планируемые результаты обучения

Формирование или качественное изменение умений и навыков врачей - экспериментаторов, ветеринарных врачей, биологов различных направлений в современных методах и приемах хирургического лечения и диагностики с использованием в процессе обучения живых лабораторных и экспериментальных животных различных видов и отрядов в зависимости от образовательных целей и возможности поставки их в образовательное учреждение. Областью применения полученных знаний являются клиническая практика клинической и ветеринарной медицин, ветеринарные процедуры в исследованиях медицинского и биологических направлений, клинические (для ветеринарии) или доклинические тестовые испытания, предусмотренные процедурой внедрения в производство лекарственных средств и медицинских материалов, а также в биологических научных исследованиях в таких дисциплинах, как, например, палеонтология, сравнительная физиология, в судебной ветеринарной практике.

### 1.3. Требования к уровню образования слушателя

#### 1.3.1 Высшее образование по направлениям:

Медицина

Ветеринария

Биология

Фармацевтика

Инженерия в областях, связанных с производством медицинского оборудования или фармацевтическим производством

Иные виды базового образования, дающие право работы в качестве ветеринарного врача согласно законодательства РФ

### 1.4. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы – 36 академических часов , включая все виды аудиторной и практической учебной работы слушателей.

## 1.5. Форма обучения

Форма обучения: очная (с отрывом от работы) 6 часов в день 6 дней в неделю.

1.6. Характеристика квалификации, подлежащей совершенствованию или приобретению и связанных с ней компетенций и (или) видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей

Врачи и иные специалисты, занятые непосредственно в процессе лечения, диагностики и иных экспериментальных и исследовательских процедурах получают необходимые теоретические и практические навыки в работе с технически сложным оборудованием, в необходимых для их деятельности процедурах, приемах и манипуляциях.

1.7 В результате освоения программы специалитета у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции:

- a. умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-2);
- b. осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знанием методов асептики и антисептики и их применением, осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии (ПК-3);
- c. способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинко-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности (ПК-4);
- d. способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при наиболее часто встречающихся заболеваниях и состояниях у взрослого поголовья животных, молодняка и новорожденных, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход: заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови, своевременно выявлять жизнеопасные нарушения (острая кровопотеря, нарушение дыхания, остановка сердца, кома, шок), использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия (ПК-5);
- e. способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями, соблюдать правила работы с лекарственными средствами, использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-6);

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план Форма примерного учебного плана

Наименование	Всего часов	Трудоемкость, часов		Форма контроля
		Лекции	Клинические занятия	
Основная часть				
«Анестезия и реанимация мелких домашних животных»	36	12	12	Зачет, самостоятельное проведение манипуляции
			12	

### 2.2. Форма примерного календарного учебного графика

Наименование	Вид подготовки	Порядковые номера недель календарного года					
		К-я неделя		(K+1)-я неделя		(K+L)-я неделя	
		Кол-во учебных часов	Промежут. аттестация	Кол-во учебных часов	Промежут. аттестация	Кол-во учебных часов	Промежут. аттестация
«Анестезия и реанимация мелких домашних животных»	Лекция	12	-	12	-		
	Иные виды аудиторной учебной работы	-	-	-	-		
	Симуляционные занятия	-	-	-	-		
	Клинические занятия	12	-	12	-		
	Самостоятельная работа	12	1	12	1		
Итоговая аттестация		-	-	-	-		

### 2.3. Содержание примерной учебной программы

Паспорт программы «Анестезия в ветеринарии»

1. Анамнез, жалобы владельца
2. Основные вопросы которые следует задать владельцу животного: возраст, порода, как давно животное у владельца, получало ли животное какое либо лечение и ответ на терапию, наличие аллергий и лекарственных реакций, болело ли животное чем либо до этого, были ли у животного до этого анестезии \ операции, был ли у животного когда либо кашель, одышка затрудненное дыхание, какое время животное не имело доступа к корму.
3. Осмотр
4. Анамнез: исследование сердечно-сосудистой системы, исследование частоты сердечных сокращений и пульса, аускультация сердца, пульс, скорость наполнения капилляров, цвет слизистых, гидратация, исследование дыхательной системы, частота дыхательных движений, аускультация грудной клетки
5. Состояние дыхательной системы оцениваем следующим образом: рентгенография, УЗИ сердца или эхокардиография, лабораторные исследования
6. Операционный риск
7. Разговор с владельцем
8. Информированное согласие на оперативное вмешательство
9. Премедикация, показания для проведения премедикации, транквилизаторы, бензодиазепины, антихолинергические препараты, диссоциативные препараты, седативные / анальгетические препараты, A2 - адреноагонисты, опиоиды, все м - агонисты обладают обезболивающим действием?, частичные м-агонисты, к-агонисты, м-антагонисты, м-антагонисты, нестероидные противовоспалительные препараты, прочие препараты для премедикации
10. Дозировки препаратов для премедикации собакам и кошкам
11. Индукционная (вводная) анестезия и тотальная внутривенная анестезия, препараты применяемые для индукционной анестезии
12. Диссоциативные препараты, клиническое использование диссоциативов
13. Поддержание анестезии, тотальная внутривенная анестезия, ингаляционная анестезия, минимальная альвеолярная концентрация ингаляционных анестетиков у собак и кошек.
14. Факторы влияющие на скорость наступления ингаляционной анестезии, эффект второго газа, сердечный выброс, дыхательный контур
15. Ингаляционные анестетики: галотан, энфлюран, изофлюран, десфлюран, севофлюран
16. Поддержка сердечно-сосудистой системы: артериальное давление, сердечный выброс, системное сосудистое сопротивление, системное сосудистое сопротивление.
17. Инфузионная терапия во время операции, вентиляция, оксигенация и кислотно-основной баланс
18. Обеспечение защиты дыхательных путей, интубация трахеи, ретроградная интубация, фарингиальная интубация, мегаэзофагус или переполненный желудок, травма шеи или атлантаксиальный подвывих, повышенное внутричерепное давление, экстубация.
19. Оборудование для анестезии
20. Анестезиологический мониторинг
21. Методика искусственной вентиляции легких
22. Сердечно-легочная реанимация, лечение кардиопульмонального шока, связанного с анестезией, препараты, внутривенная инфузионная терапия
23. Анестезиологический мониторинг
24. Эпидуральная анестезия

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория	лекции	компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска
Лаборатория	лабораторные работы	учебные макеты для изучения основ хирургической и диагностической техники, образцы оборудования
Блок содержания крупных животных 1.3.8 – 1.3.27	Операционная, блоки содержания и подготовки животных	Операционное и диагностическое оборудование для работы с животными ЦДТИ

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение программы

По каждой дисциплине программы в произвольной (принятой в организации) форме приводятся сведения об используемых в учебном процессе:

- печатных раздаточных материалах для слушателей;
- учебных пособиях, изданных по отдельным разделам программы;
- профильной литературе;

## Список литературы

### Основная литература:

- Ветеринарная рентгенография. Конни М. Хан, Черил Д. Херд. «Аквариум-Принт» 2006, 296 стр.
- Клиническое ультразвуковое исследование органов брюшной и грудной полости у собак и кошек. В. Иванов. Москва «Аквариум-Принт» 2005, 176 стр.
- Анестезиология и реаниматология собак и кошек, М. А. Колесов. М. «Аквариум-Принт» 2007 208 стр.
- Анестезиология и реаниматология собак и кошек, Пульняшенко П. Р. М. «Аквариум-Принт» 2000, 192 стр.
- Бетшарт-Вольфенсбергер Р., Стекольников А. А., Нечаев Ю. К. Ветеринарная анестезиология: учебное пособие, СПб.: СпецЛит, 2010, 272 стр.
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень специалитета) утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 3 сентября 2015 г. N 962

### Дополнительная литература:

- Errors in Veterinary Anesthesia. John W. Ludders, Matthew McMillan, 2017 by John Wiley & Sons, Inc, 168 стр.
- BSAVA Manual of Canine and Feline Anaesthesia and Analgesia, third edition. Tanya Duke-Novakovski, Marieke de Vries, Chris Seymour. Cambrian Printers, Aberystwyth, UK, 2016, 464 стр.
- Handbook of Small Animal Regional Anesthesia and Analgesia Techniques. Phillip Lerche, Gwen Covey-Crump, Fernando Martinez Taboada. 2016 by John Wiley & Sons, Ltd, 49 стр.
- Atlas of Small Animal Ultrasonography. Dominique Penninck, Marc-André d'Anjou. 2015 by John Wiley & Sons, Inc. 584 стр.
- Small animal diagnostic ultrasound. John S. Mattoon, Thomas G. Nyland. 2015 Elsevier Inc. 1347 стр.
- Handbook of Radiographic Positioning for Veterinary Technicians. Margi Sirois, Danielle Mauragis. 2010 Delmar Cengage Learning. 242 стр.
- Abdominal radiology for the small animal practitioner. Judi A. Hudson, William R. Brawner, Marrillee Holand, Margaret A. Blain. 2002 Teton NewMedia, 161 стр.
- Handbook of Small Animal MRI. Ian Elliott, Geoff Skerritt. John Wiley & Sons Ltd, 2010. 156 стр.
- Advances in Small Animal Total Joint Replacement. Jeffrey N. Peck, Denis J. Marcellin-Little. 2013 John Wiley & Sons, Inc. 272 стр.
- Clinical Manual of Small Animal Endosurgery. Alasdair Hotston Moore, Rosa Angela Ragni., John Wiley & Sons 2012. 321 стр.
- BSAVA Manual of Canine and Feline Endoscopy and Endosurgery. Philip Lhermette, David Sobel. West Lafayette, 2008. 300 стр.
- BSAVA Manual of Canine and Feline Thoracic Imaging. Tobias Schwarz, Victoria Johnson. West Lafayette 2008. 200 стр.

### Интернет – ресурсы:

Ресурсы для поиска и чтения иностранной профильной литературы - [b-ok.org](http://b-ok.org), [bookdepository.com](http://bookdepository.com), [d-ash.org](http://d-ash.org).

Ресурсы для обмена медицинским опытом - [vetmedical.ru](http://vetmedical.ru), [vetstream.com](http://vetstream.com)

Ресурсы ассоциаций, агрегирующих информацию о проводимых международных мероприятиях - [fecava.org](http://fecava.org), [wsava.org](http://wsava.org), [aivpa.it](http://aivpa.it), [afvac.com](http://afvac.com), [ddd.dk](http://ddd.dk), [www.isfm.net](http://www.isfm.net), [avma.org](http://avma.org)



#### 4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

##### 4.1. Формы промежуточной и итоговой аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме самостоятельной лабораторной или операционной работы. Итоговая аттестация проводится в форме письменного тестирования на тему пройденного материала

##### 4.2. Контроль и оценка результатов освоения

Оценка уровня освоения дисциплины осуществляется по двухбалльной системе ("зачет", "незачет"). Лица, регулярно посещающие занятия, допускаются к итоговой аттестации, которая проходит в виде письменного тестирования. Тест включает в себя вопросы на тему пройденного материала, считается зачтенным при правильном выполнении более 80% заданий.

##### 4.3. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы

Слушателям, успешно освоившим программу повышения квалификации и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

#### 5. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы	Разработанные разделы, темы
Галагудза Михаил Михайлович	Доктор медицинских наук	Профессор кафедры патологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	Все разделы
Воронин Степан-Евгеньевич	-	Ветеринарный врач	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	Все разделы
Бороздин Алексей Эдуардович	-	зоотехник	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России	Все разделы