

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе,  
доцент Гужин И.Н.



«28» мая 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ**

Специальность:	36.05.01 Ветеринария
Профиль:	Болезни мелких домашних животных
Название кафедры:	Анатомия, акушерство и хирургия
Квалификация:	Ветеринарный врач
Форма обучения:	Очная, заочная, очно-заочная

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная цель освоения дисциплины «Анестезиология» заключается в том, что в соответствии с квалификационной характеристикой ветеринарного врача обучить студентов современным правилам и способам анестезии, оказанию анестезиологического пособия при неотложной помощи домашним животным при осложнениях, связанных с выполнением хирургических операций.

Задачи дисциплины:

- обучить правилам и способам выполнения местного обезболивание у сельскохозяйственных, мелких домашних и экзотических животных;
- обучить основным принципам преднаркозной подготовки пациента к наркозу и его выполнению при различных функциональных состояниях.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 «Анестезиология» относится к блоку дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» учебного плана.

Дисциплина изучается в 5 семестре на 3 курсе в очной форме обучения, в 9 семестре на 5 курсе в заочной форме обучения и 3 семестре 2 курсе в очно-заочной форме обучения.

## 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО 3++ и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2	Проведение мероприятий по лечению больных животных	<b>ИД 25:</b> знать государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения; <b>ИД 26:</b> фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов химической и биологической природы, биологически-активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии; <b>ИД 11:</b> уметь пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения заболеваний животных; <b>ИД 13:</b> рассчитывать количество медикаментов для лечения животных и профилактики заболеваний с составлением рецептов на определенный период;

		<p><b>ИД 14:</b> определять способ и дозы введения лекарственных препаратов в организм животных;</p> <p><b>ИД 15:</b> водить лекарственные препараты в организм животных различными способами;</p> <p><b>ИД 17:</b> производить обезболивание животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических и местноанестезирующих препаратов;</p> <p><b>ИД 1:</b> владеть разработкой плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных;</p> <p><b>ИД 2:</b> выбор необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.</p>
--	--	---

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа.

#### для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)
		всего часов	объем контактной работы	5 (18)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
в том числе:	лекции	18	18	18
	лабораторные работы	18	18	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:</b>		<b>36</b>		<b>36</b>
СРС в семестре:	самостоятельное изучение разделов	12		12
	проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами)	6		6
	подготовка к лабораторным работам	10		10
	подготовка к зачету	8	0,25	8
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		<b>зачет</b>	<b>0,25</b>	<b>зачет</b>
<b>Общая трудоемкость, час.</b>		<b>72</b>	<b>36,25</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

**для заочной формы обучения**

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)
		всего часов	объем контактной работы	9 (2)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>8</b>	<b>6</b>	<b>8</b>
в том числе:	лекции	4	2	4
	лабораторные занятия	4	4	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:</b>		<b>60</b>		<b>60</b>
СРС в семестре:	самостоятельное изучение разделов	20		20
	проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами	20		20
	подготовка к лабораторным работам	16		16
	подготовка к зачету	4	0,25	4
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		<b>зачет</b>	<b>0,25</b>	<b>зачет</b>
<b>Общая трудоемкость, час.</b>		<b>72</b>	<b>6,25</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		<b>2</b>	<b>0,17</b>	<b>2</b>

**для очно-заочной формы обучения**

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)
		всего часов	объем контактной работы	2 (18)
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>16</b>	<b>12</b>	<b>16</b>
в том числе:	лекции	8	4	8
	лабораторные работы	8	8	8
<b>Самостоятельная работа обучающегося(всего), в том числе:</b>		<b>56</b>		<b>56</b>
СРС в семестре:	самостоятельное изучение разделов	20		20
	проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами)	18		18
	подготовка к лабораторным работам	10		10
	подготовка к зачету	8	0,25	8
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		<b>зачет</b>	<b>0,25</b>	<b>зачет</b>
<b>Общая трудоемкость, час.</b>		<b>72</b>	<b>12,25</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		<b>2</b>	<b>0,3</b>	<b>2</b>

## 4.2 Тематический план лекционных занятий

### для очной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч
1	Определение предмета, задачи и содержание дисциплины. Учение о боли.	2
2	Подготовка к общей анестезии. Диагностические и лечебно-предупредительные мероприятия. Медикаментозная подготовка (премедикация).	4
3	Принципы общей анестезии и их фармакологическая реализация.	2
4	Общая анестезия и способы ее проведения	2
5	Осложнение при общей анестезии. Анестезия в экстренной хирургии	2
6	Частная анестезиология. Седация и анальгезия домашних животных.	2
7	Общая анестезия домашних животных.	2
8	Эвтаназия в ветеринарии	2
<b>Всего:</b>		<b>18</b>

### для заочной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч
1	Определение предмета, задачи и содержание дисциплины. Учение о боли. Подготовка к общей анестезии. Диагностические и лечебно-предупредительные мероприятия. Медикаментозная подготовка (премедикация). Принципы общей анестезии и их фармакологическая реализация.	2
2	Общая анестезия и способы ее проведения Осложнение при общей анестезии. Анестезия в экстренной хирургии. Частная анестезиология. Седация и анальгезия домашних животных. Общая анестезия домашних животных. Эвтаназия в ветеринарии	2
<b>Всего:</b>		<b>4</b>

**для очно-заочное**

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч
1	Определение предмета, задачи и содержание дисциплины. Учение о боли.	2
2	Подготовка к общей анестезии. Диагностические и лечебно-предупредительные мероприятия. Медикаментозная подготовка (премедикация).	2
3	Общая анестезия и способы ее проведения Осложнение при общей анестезии. Анестезия в экстренной хирургии	2
4	Частная анестезиология. Седация и анальгезия домашних животных. Общая анестезия домашних животных. Эвтаназия в ветеринарии	2
<b>Всего:</b>		<b>8</b>

**4.3 Тематический план практических занятий**

*Данный вид работы не предусмотрен учебным планом*

**4.4. Тематический план лабораторных работ****для очной формы обучения**

№ п./п.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость, ч
1	Организация рабочего места врача анестезиолога. Мониторинг на этапах общего обезболивания	2
2	Общие принципы анестезии и пути реализации. Фармакологические средства местной анестезии.	2
3	Способы местного обезболивания в ветеринарной медицине.	2
4	Методы для мониторинга функциональных показателей пациентов в норме и при критических состояниях.	4
5	Фармакологические средства общей анестезии и их способы применение в ветеринарной практике.	4
6	Особенности общей анестезии в различных областях хирургии.	4
<b>Всего</b>		<b>18</b>



**для заочной формы обучения**

№ п./п.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость, ч
1	Организация рабочего места врача анестезиолога. Мониторинг на этапах общего обезболивания	2
2	Способы местного обезболивания в ветеринарной медицине. Фармакологические средства общей анестезии и их применение в ветеринарной практике.	2
<b>Всего</b>		<b>4</b>

**для очно-заочной формы обучения**

№ п./п.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость, ч
1	Организация рабочего места врача анестезиолога. Мониторинг на этапах общего обезболивания	2
2	Общие принципы анестезии и пути реализации. Фармакологические средства местной анестезии.	2
3	Способы местного обезболивания в ветеринарной медицине.	2
4	Фармакологические средства общей анестезии и их применение в ветеринарной практике.	2
<b>Всего</b>		<b>8</b>

## 4.5 Самостоятельная работа

### для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	12
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах;	12
	Подготовка к лабораторным работам	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	4
	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	8
<b>Всего</b>			<b>36</b>

### для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	20
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах;	20
	Подготовка к лабораторным занятиям	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	16
	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	4
<b>Всего</b>			<b>60</b>

**для очно-заочной формы обучения**

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	20
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах;	18
	Подготовка к лабораторным занятиям	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	10
	Подготовка к сдаче зачета	Повторение и закрепление изученного материала	8
<b>Всего</b>			<b>56</b>

## **5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы**

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения анестезии, обучающемуся необходимо приобрести практические навыки, связанные с выполнением с обезболиванием животных. В связи с этим, при подготовке к практическим занятиям, особое внимание необходимо уделять дозировке препаратов для общего обезболивания.

### **5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса**

При изучении темы «Особенности общей анестезии в различных областях» обратить особое внимание на топографическое расположение сосудов.

### **5.3 Рекомендации по работе с литературой**

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

### **5.4 Советы по подготовке к зачету**

При подготовке к зачету, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **6.1. Основная литература:**

1. Петраков, К.А. Оперативная хирургия с топографической анатомией животных : учеб. для вузов / К.А. Петраков, П.Т. Саленко. – М.: Колос, 2001. – 424 с. [50]

### **6.2. Дополнительная литература:**

1. Виденин В.Н. Оперативное лечение дефектов брюшной стенки у животных / В.Н. Веденин, Б.С. Семенов. – СПб.: Лань, 2015. – 224 с.

<https://e.lanbook.com/book/65052>

2. Богданов, В.Г. Руководство к практическим занятиям по топографической анатомии и оперативной хирургии / Богданов В.Г., Хохлов П.Г., Бедринский Л.А. и др., В.Г. Богданов. – Кемерово: КемГМА, 2009. – 204 с.

<http://rucont.ru/efd/214863>

3. Дибиров Ш.С. Оперативная хирургия. – Махачкала: ФГБОУ ВПО «ДагГАУ», 2014. – 103 с. – Режим доступа:

<http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/3433>

4. Десмургия: учебно-методическое пособие / А.Н. Квочко, С.В. Тимофеев, В.В. Слинко, Т.Р. Лотковская, Ставропольский гос. аграрный ун-т. — 2-е изд., перераб. и доп. – Ставрополь: АГРУС, 2008. — 76 с. — ISBN 978-5-9596-0526-1 <http://rucont.ru/efd/314313>

5. Местное обезболивание и методы новокаиновой терапии животных [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.Ф. Сапожников [и др.]. — Электрон. дан — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 176 с. — Режим досту-

па: <https://e.lanbook.com/book/1545> -

### **6.3 Программное обеспечение:**

Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service pack 1;

Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

Microsoft Office Standart 2010

Microsoft Office стандартный 2013

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – стандартный Russian Edition;

Win RAR:3.x: Standart Liecense – educational – EXT;

7 zip (свободный доступ)

### **6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:**

1. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации

2. <http://www.consultant.ru> - справочная правовая система «Консультант Плюс» 3.

3. <http://www.garant.ru> - справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 2208 ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 7А	Аудитория на 50 посадочных мест, укомплектована специализированной учебной мебелью (стол аудиторный, стулья аудиторные, шкаф купе для верхней одежды, доска аудиторная, кафедра) проектор BENQ, экран, ноутбук Hp DELL 173,
2	Учебная аудитория, для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 2126 ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 7А	Аудитория на 20 посадочных мест, укомплектована специализированной учебной мебелью (стол аудиторный, стулья аудиторные, доска аудиторная), шкаф аптечный для хранения наглядных материалов, экран. Наглядные материалы: станок для мелких животных, скелет лошади, набор инструментов для ортопедии животных, набор инструментов для офтальмологии животных, набор материально-технических средств для патогенетической терапии, набор материально-технических средств для физической терапии, череп овцы, череп свиньи; демонстрационные плакаты, влажные препараты зафиксированные в формалине Ноутбук Aser, мультипроектор OPTIMA (переносные находятся в лаборантской №2123).
3	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа 2124 Самарская обл., г. Кинель ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 7А	Шкаф деревянный; стол хирургический для мелких животных; светильник хирургический стационарный СР-4М; лампа бестеневая; сухожаровой термостат; стерилизатор электрический; набор хирургических инструментов; доска аудиторная, бактерицидная лампа
4	Помещение для самостоятельной работы. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 2228. ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 7А.	Специальный инструмент и инвентарь для учебного оборудования: кисточки для очистки компьютеров и комплектующих, спирт, комплектующие и расходные материалы

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1 Виды и формы контроля по дисциплине**

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, выполнении индивидуального задания. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля в 9 семестре на 5 курсе в заочной форме обучения и 3 семестре 2 курсе в очно-заочной форме обучения).

### **8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины**

#### *Оценочные средства для проведения текущей аттестации*

##### **Темы групповых творческих заданий**

1. Организация рабочего места врача анестезиолога. Мониторинг на этапах общего обезболивания
2. Общие принципы анестезии и пути реализации. Фармакологические средства местной анестезии.
3. Способы местного обезболивания в ветеринарной медицине.
4. Методы для мониторинга функциональных показателей пациентов в норме и при критических состояниях.
5. Фармакологические средства общей анестезии и их способы применения в ветеринарной практике.
6. Особенности общей анестезии в различных областях хирургии.

## **Пример группового творческого задания для текущей аттестации на лабораторных работах**

### **Тема: Местное обезболивание в ветеринарной медицине.**

1. Показания и противопоказания к проведению местной анестезии у сельскохозяйственных, мелких домашних и экзотических животных.
2. Техники проведения местной анестезии и возможные осложнения при проведении местной анестезии.

**Цель занятия:** Научиться определять показания и противопоказания к проведению местной анестезии у сельскохозяйственных, мелких домашних и экзотических животных, изучить особенности техники проведения местной анестезии и возможные осложнения при проведении местной анестезии.

**Задание:** В результате освоения теоретической части данной темы студент должен знать: виды местного обезболивания, анестетики, используемые для местного обезболивания у животных, показания и противопоказания к проведению местной анестезии у сельскохозяйственных, мелких домашних и экзотических животных, правила и технику проведения местной анестезии, возможные осложнения при проведении местной анестезии.

#### **Методика выполнения**

Занятие начинается с краткого вступительного слова преподавателя, в котором он озвучивает тему занятия, его цели и задачи, объясняет состав групп и дает задание каждой группе. Задание заключается в изучении и особенностях работы с разными видами сельскохозяйственных животных. Каждая группа осматривает и разбирается в особенностях индивидуально.

Затем преподаватель предоставляет возможность высказаться попеременно всем членам каждой группы, направляя беседу в нужное русло, дает краткое резюме вышеизложенного и отмечает особо грамотные и логичные ответы.

После выполнения всех заданий обучающиеся анализируют полученные решения. После обсуждения порядка и методики выполнения, делаются выводы с доказательством правильности полученных результатов.

#### **Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ и групповых творческих заданий:**

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся дает полный и правильный ответ на поставленные вопросы, а также на дополнительные (если в таковых была необходимость) либо полностью безукоризненно выполняет задания добиваясь искомого результата.

Строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает способность анализа в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса



и дополнительных источников информации. Имеет место высокий уровень выполнения лабораторных работ в течение учебного процесса.

Оценка «хорошо». В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Допускает несущественные ошибки в выполнении лабораторной работы исправленные после дополнительного вопроса преподавателя. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если выполнение заданий недостаточно логически выстроено, ход методик соблюдается непоследовательно. Обучающемуся требуется помощь со стороны преподавателя (путем наводящих вопросов, небольших разъяснений и т.п.). Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии недостаточного выполнения заданий. Обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее существенной части содержания материала, не может исправить ошибки с помощью наводящих вопросов, допускает грубое нарушение логики методики заданий. Выводы поверхностны.

## **Оценочные средства для проведения текущей аттестации**

### **Зачет по дисциплине проводится по вопросам**

#### **Пример билета для сдачи зачёта**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

Специальность: 36.05.01 «Ветеринария»  
Профиль: Болезни мелких домашних животных  
Кафедра: Анатомия, акушерство и хирургия  
Дисциплина: Анестезиологии

#### **Билет №7**

1. Осложнения, их предупреждение при применении местноанестезирующих веществ.
2. Анестезиологическое обеспечение молодых животных.

Составитель \_\_\_\_\_ И.В. Ненашев

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Х.Б. Баймишев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

## **Эталон ответа**

**1 вопрос.** Этиологическим фактором большинства местных осложнений является либо травма, связанная с продвижением иглы сквозь мягкие ткани в месте инъекции, либо вводимый в данную область раствор. Большинство локальных осложнений, связанных с применением местных анестетиков, кратковременны, хотя доставляют неудобства и беспокоят пациента. Некоторые длятся всего несколько секунд (боль и жжение при инъекции), другие - часы или даже дни (тризм, гематома, инфекция, отек), тогда как парестезия, обычно проходящая в течение нескольких дней, в редких случаях может быть перманентной.

**Отлом иглы.** Наиболее частой причиной этого является неожиданное движение пациента во время проникновения иглы в мышцу или при соприкосновении с надкостницей. Иглы меньшего размера такие, как 25 или 27, ломаются чаще, чем иглы большего размера, (например, 30). Ранее изогнутые иглы ломаются чаще. Клинически нерационально изгибать иглы, за исключением, возможно, внутривульпарной или интралигаментарной анестезии. Сломанные иглы, легко извлекаемые обратно, не представляют никакой опасности. Только иглы, которые были введены в ткани на полную длину, в случае поломки могут оказаться неизвлекаемыми. Одним из основных правил при проведении инъекции является следующее: не вводить иглу на всю длину, за исключением случаев, при которых это абсолютно необходимо для успешного проведения данной методики.

**Боль или жжение при инъекции.** Эти проблемы практически всегда кратковременны и обычно могут быть предотвращены. Медленное введение местного анестетика повышает как безопасность, так и комфортность инъекции. Введение содержимого полной карпулы (1,8 или 2,2 мл) должно осуществляться в течение примерно одной минуты. Растворы местных анестетиков, содержащие вазоконстриктор (например, адреналин), имеют более кислую рН (примерно 3,5) по сравнению с "чистыми" препаратами (рН около 6). Введение нескольких капель "чистого раствора" перед препаратом с добавлением вазоконстриктора обеспечивает большую комфортность для пациента.

**Парестезия (остаточная анестезия)** Большинство отмеченных случаев парестезии после оказания стоматологической помощи связано с самим вмешательством. Повреждение нижнего альвеолярного и язычного нервов происходит в результате хирургических манипуляций. При определенных обстоятельствах частота данного осложнения может составлять 22% случаев. Большинство повреждений нервов, вызываемых иглой, приводит к небольшому снижению чувствительности, которое проходит спонтанно в течение нескольких недель или месяцев и почти никогда не сопровождается поражением нерва на всем его протяжении. Хотя местные анестетики крайне редко являются причиной парестезии, было показано, что чаще это наблюдается при использовании 4% растворов анестетиков (таких, как прилокаин и артикаин), чем при применении других менее концентрированных анестетиков.

**Тризм** Тризм - это продолжительный спазм жевательной мускулатуры. Тризм приводит к невозможности открывания пациентом рта более чем на несколько миллиметров. Несмотря на наличие множества причин, наиболее частой из них, связанной с применением местного анестетика, является травма кровеносных сосудов или мышцы в подвисочной ямке. Другими возможными причинами являются загрязнение (например, спиртом) раствора местного анестетика, кровотечение и инфицирование. Также следует добавить, что все растворы местных анестетиков обладают небольшим миотоксическим действием, в то время как некоторое повреждение тканей происходит при любом введении иглы. Тризм обычно развивается легкой степени тяжести и проходит в большинстве случаев в течение 2-3 дней.

**Гематома** Это выход крови во внесосудистые пространства, развивающийся в случае, когда острый объект (такой как игла) повреждает, кровеносный сосуд. Наиболее вероятно возникновение гематом в богато васкуляризированных областях. Чаше гематомы развиваются при выполнении проводниковой анестезии на нижней челюсти, однако наиболее эстетически заметная гематома, захватывающая боковую часть лица от височно-нижнечелюстного сустава до нижнего края подбородка, возникает после проведения туберальной анестезии. Не всегда возможно предотвратить появление гематомы, однако риск ее развития можно свести до минимума путем соблюдения следующих рекомендаций: о никогда не используйте иглу в качестве зонда; о снижайте до минимума количество проникновений иглы в ткани; о изменяйте любую методику проведения анестезии в соответствии с особенностями анатомии пациента; о овладейте знанием нормальной анатомии места предполагаемой инъекции.

**Инфицирование** Основной причиной постинъекционного инфицирования является загрязнение иглы до введения местного анестетика. Иглы до использования уже стерильны и не нуждаются в «протираении» и других манипуляциях подобного плана перед введением в ткани. Другой возможной причиной постинъекционной инфекции является введение раствора местного анестетика в ранее инфицированные области. При введении под давлением, например при интралигаментарной анестезии, сила, с которой вводится анестетик, может проталкивать зараженный материал в прилежащие здоровые ткани, вызывая бактериемию.

**Отек, некроз тканей и повреждение мягких тканей** Отек, развивающийся после хирургических вмешательств, редко связан с применением местных анестетиков. Ангионевротический отек, вызываемый местными анестетиками группы эфиров (такими, как бензокаин) у аллергиков может влиять на проходимость дыхательных путей, если в процесс вовлекается язык глотка или гортань. Некроз мягких тканей, также являющийся достаточно редким, наиболее вероятно отмечается после введения растворов местных анестетиков, содержащих норадреналин, в ткани неба. Норадреналин вызывает сильную и длительную ишемию, что способствует развитию стерильных абсцессов на небе. Повреждение мягких тканей, обычно при прикусывании пациентом губы или языка, наиболее часто связано с применением длительно

действующих анестетиков.

**2 вопрос.** У щенков и котят неонатальный период продолжается до 2-недельного возраста. После 2-недельного возраста до 6 месяцев мелкие животные вступают в педиатрический возраст. Этот период имеет ряд морфофизиологических и метаболических особенностей. Недоразвитые в функциональном отношении системы органов и ткани молодого организма обуславливают возникновение больших сложностей при проведении наркоза. Лабильная психика, быстрая возбудимость и истощаемость нервной системы приводят к невозможности точной дозировки анестетиков. Боязнь передозировки наркотических средств заставляет анестезиологов использовать дробное введение лекарств для достижения достаточного уровня анальгезии. Однако, уловить границу достижения этого уровня очень сложно, т.к. молодые животные могут резко перейти из состояния возбуждения в состояние глубокой медикаментозной комы. Узость дыхательных путей, рыхлость слизистых оболочек, слабость дыхательной мускулатуры и недостаточное развитие эластической ткани легких создают дополнительные трудности при интубации трахеи и проведении ингаляционного наркоза. Во время ингаляционного введения анестетиков кислород должен составлять 50% газовой смеси. Основная масса крови у молодых животных циркулирует во внутренних органах, периферическое кровообращение недостаточно развито. Поэтому щенки и котята очень чувствительны к инфузионному введению растворов. Темп внутривенного введения жидкости не должен превышать 5-10 мл/кг в час. Молодые животные очень чувствительны к кровопотере; даже небольшая по объему кровопотеря сопровождается резким нарушением гемодинамики. Так, для щенка весом 5 кг кровопотеря 40 мл составляет 10-15% , что по своим последствиям соответствует примерно кровопотере 800-1000 мл у взрослого животного весом 50-60 кг. Функциональное недоразвитие печени и почек обуславливает замедленную элиминацию анестетиков из организма, поэтому для щенков и котят необходимо использовать антидоты анестетиков. Особое внимание необходимо уделять поддержанию температурного режима. Даже кратковременная анестезия и небольшая по объему операция могут вызвать снижение температуры тела на 2-4С, что приводит к глубоким нарушениям метаболизма и гемодинамики. Поэтому нельзя переливать холодные растворы внутривенно, а во время операции под животное подкладывают электрическую грелку, с помощью которой поддерживают необходимую температуру тела. Для премедикации не используют амиазин. Так как у щенков и котят отмечается физиологическая тахикардия, атропин вводят лишь в тех случаях, когда имеется реальная угроза ларингоспазма, а также обтурации верхних дыхательных путей бронхиальным секретом или слюной при гиперсаливации. Для проведения наркоза животным неонатального периода, которым трудно провести внутривенную инфузию, используют внутримышечное введение ромпуна и кетамина в соответствующих весу дозах, умноженных на 1,5 (дозис-коэффициент, означающий, что дозу, применяемую для взрослого животного (в мг/кг) умножают на 1,5). Это связано с повышенным обменом веществ у маленьких животных, по сравнению со взрослыми. Именно по

этой причине котята и щенки более подвержены влиянию гиповолемии, расстройствам кислотно-основного состояния и электролитным нарушениям. Однако, внутримышечный путь введения анестетиков очень опасен из-за неуправляемости наркоза и требует большого опыта со стороны анестезиолога. При возможности внутривенного введения жидкостей задача анестезиолога значительно упрощается и сводится к правильному подбору доз анестетиков во время проведения комбинированного наркоза. Дополнительное введение местных анестетиков не безопасно, т.к. дозы препаратов для местной анестезии должны быть уменьшены в 3-4 раза по сравнению с таковыми для взрослых животных. Послеоперационный период у молодых животных в обязательном порядке должен проходить под контролем анестезиолога. В первую очередь, необходимо проводить коррекцию нарушений внешнего дыхания, гемодинамики, возможного развития гипогликемии, нарушений терморегуляции, т.е. на те изменения в организме, которые являются общими для всех щенков и котят.

### **Перечень вопросов для подготовки к зачету**

1. Учение о ветеринарной анестезиологии: определение, понятие, цель.
2. Осложнения при анестезии, их предупреждение и устранение.
3. Показания и противопоказания к местному обезболиванию.
4. Осложнения, их предупреждение при применении местноанестезирующих веществ.
5. Современные средства общего обезбоживания.
6. Осложнения связанные с наркозом, их предупреждение и устранение.
7. Местноанестезирующие вещества.
8. Наркоз и успокоение крупного рогатого скота.
9. Наркоз свиней.
10. Наркоз собак и кошек.
11. Обезболивание и успокоение животных.
12. Организация анестезиологической работы в операционной.
13. Подготовка животного к операции. Применение средств повышающих защитные силы организма.
14. Связь анестезиологии с другими ветеринарными дисциплинами.
15. Стадии наркоза и их клиническая характеристика.
16. Учение о боли. Ноцицептивные факторы.
17. Внутривенные анестетики: клиническая фармакология.
18. Барбитураты, их влияние на организм.
19. Нетрадиционные средства для внутривенной анестезии.
20. Кетаминный наркоз.
21. Анестезиологическое обеспечение пациентов с патологией сердечно-сосудистой системы.
22. Анестезиологическое обеспечение пациентов с нарушением функции кровообращения.

23. Анестезиологическое обеспечение пациентов с патологией дыхания.
24. Анестезиологическое обеспечение пациентов с заболеваниями почек.
25. Анестезиологическое обеспечение пациентов с дисфункцией желудочно-кишечного тракта.
26. Анестезиологическое обеспечение пациентов с офтальмологическими заболеваниями.
27. Анестезиологическое обеспечение пациентов с неврологическими проблемами.
28. Анестезиологическое обеспечение пациентов с патологией печени.
29. Анестезиологическое обеспечение молодых животных.
30. Анестезиологическое обеспечение старых животных.

### 8.3 Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии оценивания
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

### 8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине (модуля) «Анестезиология» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия

необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, творческие задания);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Групповое творческое задание	Выполнение групповых заданий осуществляется с целью проверки уровня знаний, умений, владений, понимания обучающимся основных методов и законов изучаемой теории при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученных знаний. Обучающемуся объявляется условие задачи, решение которой он выполняет в малых группах при совместной работе группы (врачебный консилиум) .	Комплект заданий
2	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету



Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:  
доцент кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия», к.в.н., доцент  
Ненашев И.В.



подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Анатомия, акушерство и хирургия» « 17 » мая 2019 г., протокол № 9 .

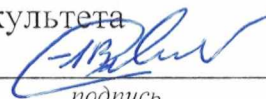
Заведующий кафедрой  
д.б.н., профессор Баймишев Х.Б.



подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета  
д.в.н., профессор Савинков А.В.



подпись

Руководитель ОПОП ВО  
д.в.н., профессор Савинков А.В.



подпись

Начальник УМУ  
к.т.н., доцент Краснов С.В.



подпись