Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.05.2025 11:07:20
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0fb2f95e4814a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю:
Декан факультета ветеринарной
медицины и зоотехнии
Наталья Павловна Горбунова Подписано цифровой подписью: Наталья Павловна Горбунова Дата: 2025.05.14 14:31:40 +03'00' /Н.П. Горбунова/
14 мая 2025 года

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Клиническая физиология»

Специальность	36.05.01. Ветеринария
Направленность (профиль)	«Болезни мелких домашних и экзотических животных», «Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов»
Квалификация выпускника	ветеринарный врач
Форма обучения	очная, заочная
Срок освоения ОПОП ВО	5 лет, 5,7 лет

Караваево 2025

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Клиническая физиология» для студентов специальности 36.05.01 Ветеринария, направленность (профиль) «Болезни мелких домашних и экзотических животных», «Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов» очной и заочной форм обучения

Составитель: Сергей Леонидович Смирнов Подписано цифровой подписью: Сергей Леонидович Смирнов Дата: 2025.04.17 12:21:58 +03'00' / Смирнов С.Л./

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры анатомии, физиологии и биохимии животных им.профессора Э.Ф.Ложкина

« 18» апреля 2025 года. протокол № 8

Заведующий кафедрой: Сергей Валерьевич Бармин Подписано цифровой подписью: Сергей Валерьевич Бармин Дата: 2025.04.18 14:43:17 +03'00' /Бармин С.В./

Согласовано:

Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии

Анастасия Сергеевна Сморчкова Подписано цифровой подписью: Анастасия Сергеевна Сморчкова Дата: 2025.05.07 13:02:01 +03'00' /Сморчкова А.С./

« 07» мая 2025 года. Протокол № 3

Паспорт фонда оценочных средств

специальность 36.05.01 Ветеринария
направленность (профиль) «Болезни мелких домашних и экзотических животных»
«Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов»
очной и заочной форм обучения
Дисциплина: «Клиническая физиология»

Таблица 1

№ п/п	Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
1.	**Физиология системы крови**	ПКос-1 Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза	Тестирование	28
2.	**Физиология центральной и вегетативной нервной системы**		Тестирование	20
3.	**Физиология сердечно-сосудистой системы**		Тестирование	56
4.	**Физиология пищеварения**		Тестирование	40
5.	**Физиология дыхания, обмена веществ, энергетического обмена**		Тестирование	66
6.	**Физиология органов выделения**		Тестирование Коллоквиум Промежуточная аттестация (зачет)	27 87 128

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
ПКос-1 Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза	**МОДУЛЬ I.**	
	ПКос-1.1 ИД-1 $_{ПКос-1}$ Знать -нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; -методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных. ПКос-1.2 ИД-2 $_{ПКос-1}$ Уметь: -осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях; -определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб;	Тестирование Коллоквиум

	-осуществлять анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормления; -осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза. Пкос-1.3 ИД-3 $_{ПКос-1}$ Владеть: -навыками проведения сбора анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера; -постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования.	

Оценочные материалы и средства для проверки
сформированности компетенций

Модуль I

Тема 1«Физиология системы крови»

Компьютерное тестирование (ТСк):

Выберите один вариант ответа.

Нарушение, когда общий объем крови увеличен, но содержание в нем форменных элементов на единицу объема не изменено, называется:
полицитемическая нормоволемия
олигоцитемическая нормоволемия
полицитемическая гиперволемия
+нормоцитемическая гиперволемия

Нарушение, когда общий объем крови остается прежним, но содержание в нем форменных элементов увеличено, называется:
полицитемическая нормоволемия
+олигоцитемическая нормоволемия
полицитемическая гиперволемия
нормоцитемическая гиперволемия

Причиной олигоцитемической нормоволемии могут быть:
хроническая гипоксия
гипогидратация
+гемолиз эритроцитов
острая кровопотеря

Нарушение, обусловленное уменьшением числа эритроцитов в единице объема крови, называется:
эритремия
+эритропения
анемия
пойкилоцитоз

По патогенетическому принципу анемии делят на:
первичные и вторичные
+гемолитические, постгеморрагические, дизэритропоэтические
нормохромные, гипохромные, гиперхромные
арегенераторные, гипорегенераторные, регенераторные и гиперрегенераторные

Опухоль красного ростка кроветворения у млекопитающего сопровождается

появлением в крови клеток с мелкими темными ядрами, оксифильной цитоплазмой, по размерам несколько большим, чем эритроциты. Эти клетки называются:
эритроциты с тельцами Жолли
эритроциты с кольцами Кебота
оксифильные эритробласты
ретикулоциты
Кровотечение в брюшную полость называется:
гемоперикардиум
гематома
+гемоперитонеум
гемоторакс
Корова в результате повреждения бедренной артерии потеряла 6,5 л крови. Это кровопотеря:
легкая
средней тяжести
тяжелая
+смертельная
Сразу после артериального кровотечения лошади сделали анализ крови. Какое нарушение у животного вероятнее всего будет обнаружено?
+нормоцитемическая гиповолемия
нормохромная анемия
гипохромная анемия с явлениями анизоцитоза и ретикулоцитоза
гипохромная анемия с анизоцитозом, пойкилоцитозом и ретикулоцитозом.
У коровы наблюдается падение числа эритроцитов до 2 млн/мкл, содержание гемоглобина до 45 г/л. Обнаружен анизоцитоз, нормобласты, пойкилоцитоз, ретикулоцитоз, увеличение печени. В некоторых эритроцитах выявлены инородные тельца округлой или каплевидной формы. Это:
гемолитическая анемия, обусловленная укусом змеи
врожденная гемолитическая анемия
+бабезиоз
гемолитическая анемия, обусловленная кормовым отравлением
Симптом, когда общий объем крови уменьшен, но содержание в нем форменных элементов на единицу объема крови не изменено, называется:
нормоцитемическая гиперволемия
олигоцитемическая гиповолемия
полицитемическая гиповолемия
+нормоцитемическая гиповолемия
Нарушение, когда общий объем крови увеличен, а содержание в нем форменных элементов на единицу объема крови также повышено, называется:
полицитемическая нормоволемия
+полицитемическая гиперволемия
нормоцитемическая гиперволемия
олигоцитемическая гиперволемия
Причиной олигоцитемической гиперволемии может быть:
хроническая гипоксия
+гипергидратация
острая кровопотеря
паразиты крови
У нескольких телят, выведенных путем инбридинга, обнаружено повышенное содержание эритроцитов с высоким уровнем гемоглобина. Это:
вторичный абсолютный эритроцитоз

+первичный абсолютный эритроцитоз
относительный эритроцитоз
первичная абсолютная эритропения

Нарушение, обусловленное снижением гемоглобина в единице объема крови, называется:

эритремия
эритропения
+анемия
пойкилоцитоз

Варианты анемий бывают в зависимости от цветового показателя:

первичные и вторичные
гемолитические, постгеморрагические, дизэритропоэтические
+нормохромные, гипохромные, гиперхромные
арегенераторные, гипорегенераторные, регенераторные и гиперрегенераторные

У собаки после травмы грудной клетки возникла усиливающаяся инспираторная одышка, синюшность. Назовите указанное нарушение:

гематома
наружное кровотечение
гемоперитонеум
+гемоторакс

Через 4 дня после острой кровопотери у коровы провели анализ крови. Укажите наиболее вероятное нарушение, которое можно выявить у животного:

нормоцитемическая гиповолемия
нормохромная анемия
+гипохромная анемия с явлениями анизоцитоза и ретикулоцитоза
гипохромная анемия с анизоцитозом, с выраженным пойкилоцитозом и ретикулоцитозом

При воспалении легких у лошади проведено гематологическое исследование, в котором обнаружено $18{,}2 \times 10^9$ /л лейкоцитов. Это содержание лейкоцитов является:

физиологическим лейкоцитозом
+патологическим лейкоцитозом
нормальным содержанием лейкоцитов
патологической лейкопенией

В лейкограмме у животного, страдающего гельминтозом, вероятнее всего будет отмечаться:

нейтрофилия
+эозинофилия
базофилия
лимфоцитоз

При туберкулезе у коровы анализ лейкограммы будет выявлять следующие нарушения лейкоцитов:

нейтрофилию
базофилию
моноцитоз
+лимфоцитоз

Умеренный сдвиг лейкограммы влево характеризуется (*укажите все правильные ответы*):

+повышением процента палочкоядерных и юных нейтрофилов
гиперсегментацией ядер нейтрофилов с нейтропенией
относительным лимфоцитозом
+относительной лимфопенией

У коровы при анализе мазков периферической крови обнаружены нейтрофильные миелобласты (17%). Остальных клеток нейтрофильного ростка кроветворения

кроме сегментоядерных нейтрофилов не обнаружено. Это:
хронический лейкоз
+острый лейкоз
сдвиг лейкограммы влево на фоне сепсиса
такие изменения лейкоцитов являются одним из вариантов нормы
В мазке красного костного мозга коровы имеются признаки лейкоза, а в мазках периферической крови ни по количеству, ни по их относительному содержанию изменений не обнаружено. Это форма лейкоза:
лейкопеническая
+алейкемическая
сублейкемическая
лейкемическая
При шоке причиной, ведущей к повышенному свертыванию крови, является:
+резкое усиление проницаемости сосудов и поступление в сосуды прокоагулянтов
резкое снижение активности фибринолиза
резкое снижение активности гепарина
избыточная активность витамина К
Снижение числа тромбоцитов в периферической крови называется:
тромбоцитозом
+тромбоцитопенияей
тромбоцитопатией
гемофилией
Изменения в крови, которые вероятнее всего будут у коровы при гнойном воспалении дистального отдела тазовой конечности в период разгара болезни:
+нейтрофилия
базофилия
моноцитоз
лимфоцитоз
Назовите проявления изменений лейкограммы, которые будут более выражены у животного на фоне острой аллергической реакции:
нейтрофилия
+эозинофилия
базофилия
моноцитоз

Тема 2 «Физиология центральной и вегетативной нервной системы»

Компьютерное тестирование (ТСк):

Выберите один вариант ответа.

Локомоторные расстройства скелетных мышц, связанные со снижением силы и амплитуды сокращения, называются:
гиперкинезия
+гипокинезия
атаксия
астазия
Снижение силы и амплитуды мышечных сокращений в одной конечности обозначается термином:
парапарез
+монопарез
моноплегия
параплегия
Понятие, обозначающее полное отсутствие произвольных мышечных сокращений

одной из половин туловища, — это:
парапарез
гемипарез
параплегия
+гемиплегия
У кролика поврежден (полностью перерезан) отдельный участок спинного мозга на уровне нижних грудных позвонков. Укажите, какое нарушение нервного контроля возникает ниже места перерезки:
периферическая моноплегия
центральная моноплегия
периферическая параплегия
+центральная параплегия
Непроизвольные, ритмические, прерывистые сокращения мышц, чередующиеся с периодами расслабления, называются:
тонические судороги
+клонические судороги
тонико-клонические судороги
клонико-тонические судороги
Дайте название следующему нарушению нервного контроля с изменением сократимости скелетных мышц: нескоординированные движения мышц-синергистов в виде резких, разноамплитудных сокращений, напоминающих пляску:
тремор.
тик.
+хорея
атетоз
Назовите термин, относящийся только к нарушению (отсутствию) болевой чувствительности:
анестезия
гиперестезия
+аналгезия
топанестезия
Повышенная общая чувствительность конечности к раздражителям обозначается следующим термином:
парестезия
гипералгезия
+гиперестезия
гипертермоестезия
Лошади по сравнению с другими видами млекопитающих отличаются следующей восприимчивостью к болевым раздражителям:
характеризуются низкой чувствительностью к боли
+характеризуются высокой чувствительностью к боли
видовых особенностей к восприятию боли не имеют
болевые раздражения, даже незначительные, вызывают у животных бурные поведенческие и физиологические реакции
Участок избыточного возбуждения нейронов называется:
патологическая доминанта
+генератор патологически усиленного возбуждения
патологическая система.
защитное торможение
Полное отсутствие движений четырех конечностей называется:
гемиплегия
тетрапарез

+тетраплегия
гемипарез

Этот термин можно применить для описания снижения силы и амплитуды движений в обеих тазовых конечностях:

+парапарез
гемипарез
дипарез
гемиплегия

На фоне полного отсутствия произвольных движений левой грудной конечности обнаружена атрофия и практически полное отсутствие тонуса в ней. Укажите нарушение нервной регуляции, описанное в данном примере:

+периферический паралич
центральный паралич
судороги
атетоз

После тяжелой травмы черепа у кошки развился паралич с правой стороны с отсутствием движений тазовой и грудной конечностей. Это:

периферическая гемиплегия
+центральная гемиплегия
периферическая параплегия
центральная параплегия

Этот термин подходит для обозначения нарушения восприятия локализации места раздражения:

анестезия
гиперестезия
аналгезия
+топанестезия.

Указанным термином обозначается нарушение чувствительности с извращенным восприятием раздражения (например, чувство тепла при раздражении холодным предметом):

+парестезия
гипералгезия
гиперестезия
гипертермоестезия

Повреждения мозжечка могут сопровождаться (*укажите все правильные ответы*):

Ахолией
+Астазией
+Атаксией
Атопией

К гипокинезам относятся (*укажите все правильные ответы*):

Клонические судороги
+Парезы
+Параплегия
Хорея

К гиперкинезам относятся (*укажите все правильные ответы*):

+Клонические судороги
Парезы
Параплегия
+Хорея

Поражение нервной системы возникает при дефиците:

+тиамина (витамин В1)
рибофлавина (витамин В2)

пиридоксина (витамин В6)
цианкобаламина (витамин В12)

Тема 3 «Физиология сердечно-сосудистой системы»

Компьютерное тестирование (ТСк):

Выберите один вариант ответа.

Артериальная гиперемия сопровождается следующими изменениями (*укажите все правильные ответы*):
+покраснением органа
побледнением органа
+повышением температуры органа
понижением температуры органа

При венозной гиперемии (*укажите все правильные ответы*):
+объем органа увеличивается
объем органа уменьшается
появляется анемичность
+появляется цианоз

Стаз сопровождается следующими изменениями лимфообращения в органе (*укажите все правильные ответы*):
повышенным лимфообразованием
+пониженным лимфообразованием
+прекращением микроциркуляции
лимфообразование увеличивается, но лимфоток затруднен

При артериальной ишемии наблюдается:
+повышение функциональной активности органа
понижение функциональной активности органа
функциональная активность органа не изменяется
изменение функциональной активности органа динамично меняется от пониженной к повышенной

При артериальной гиперемии имеется:
+умеренное увеличение числа функционирующих капилляров
резкое увеличение числа плазматических капилляров
уменьшение количества функционирующих капилляров
имеющиеся капилляры перестают функционировать из-за свертывания в них крови

Венозная гиперемия сопровождается изменением показателей гидростатического давления крови в микрососудах (*укажите все правильные ответы*):
+повышением гидростатического давления в капиллярах
повышением артериально-венозного градиента давления
понижением гидростатического давления в капиллярах
+понижением артериально-венозного градиента давления

Физиологическая артериальная гиперемия характеризуется особенностями (*укажите все правильные ответы*):
+обеспечивает повышенную потребность органа в крови
не соответствует уровню потребности органа в крови
бывает только в физиологических условиях
+может наблюдаться при физиологических и патологических процессах

Нейротоническая артериальная гиперемия может быть обусловлена (*укажите все правильные ответы*):
+изменением тонуса вегетативной нервной системы
действием химических веществ
+параличом симпатического отдела нервной системы
эмболией или тромбозом просвета артерии

Ангиоспастическая артериальная ишемия может быть обусловлена (*укажите все правильные ответы*):
+изменением тонуса вегетативной нервной системы
+действием химических веществ
параличом симпатического отдела нервной системы
эмболией или тромбозом просвета артерии
При стазе происходит:
+остановка кровотока в капиллярах
умеренное замедление скорости кровотока в капиллярах
ускорение скорости кровотока в капиллярах
движение крови в капиллярах не изменяется
В начале венозной гиперемии площадь поперечного сечения капилляров:
+резко увеличивается
резко уменьшается
не изменяется
умеренно уменьшается
Для развития белого инфаркта требуется:
грубое сдавливание венозных сосудов
+длительная ишемия органа
+слабое развитие коллатерального кровообращения
имбибиция пораженного органа эритроцитами
обратное движение крови в капиллярах
Длинный, располагающийся по всей бедренной артерии тромб, грубо не нарушающий кровотока, называется:
обтурирующим
+продолженным
облитерирующим
центральным
Пристеночно образовавшийся в аорте тромб по строению скорее всего:
красный
+белый
смешанный
гиалиновый
Эмболия при введении газа в вену первоначально обычно приводит:
+к эмболии в малом круге
к эмболии в большом круге
к эмболии сразу в обоих кругах
к эмболии в системе воротной вены
Укажите явления, которыми сопровождается венозная гиперемия:
покраснение органа
побледнение органа
повышение температуры органа
+понижение температуры органа.
Изменения, происходящие с органом при артериальной ишемии:
объем органа увеличивается
+объем органа уменьшается
объем органа не изменятся
объем органа может увеличиваться или уменьшаться в зависимости от степени нарушения кровообращения
Типичные изменения лимфообращения в органе, характеризующие артериальную гиперемию, представлены следующим:
+повышенным лимфообразованием

пониженным лимфообразованием
лимфоток не изменяется
лимфообразование увеличивается, но лимфоток затруднен
Функция органа при стазе меняется следующим образом:
повышается функциональная активность органа
+понижается функциональная активность органа
функциональная активность органа не изменяется
изменение функциональной активности органа динамично меняется от пониженной к повышенной
Микроциркуляция в начале венозной гиперемии характеризуется (*укажите все правильные ответы*):
+умеренным увеличением числа функционирующих капилляров
увеличением числа плазматических капилляров
уменьшением количества функционирующих капилляров
+увеличением проницаемости капилляров
Артериальная ишемия сопровождается (*укажите все правильные ответы*):
повышением гидростатического давления в капиллярах
повышением артериально-венозного градиента давления
+понижением гидростатического давления в капиллярах
+понижением артериально-венозного градиента давления
Этими факторами обусловлена нейропаралитическая артериальная гиперемия (*укажите все правильные ответы*):
+изменением тонуса вегетативной нервной системы
действием химических веществ
+параличом симпатического отдела нервной системы
эмболией или тромбозом просвета артерии
Указанными механизмами обусловлена обтурационная артериальная ишемия (*укажите все правильные ответы*):
изменением тонуса вегетативной нервной системы
+эмболией или тромбозом просвета артерии
параличом симпатического отдела нервной системы
+обтурацией просвета вены
В микрососудах при венозной гиперемии наблюдается:
остановка кровотока в капиллярах
+замедление скорости кровотока в капиллярах
ускорение скорости кровотока в капиллярах
движение крови в капиллярах не изменяется
Площадь поперечного сечения капилляров при артериальной ишемии:
резко увеличивается
умеренно увеличивается
не изменяется
+умеренно уменьшается
Для развития красного инфаркта необходимо (*укажите все правильные ответы*):
слабое развитие коллатерального кровообращения
длительная ишемия органа
+грубое сдавливание участков венозных сосудов
+имбибиция пораженного органа эритроцитами
Тромб занимает центр вены и соединен с ее стенками тяжами, кровоток хотя и имеется, но затруднен. Это тромб:
обтурирующий
продолженный
облитерирующий

+центральный

Тромб возникает в микроциркуляторном русле в по врежденном органе под действием серной кислоты. Это, вероятнее всего, следующий тромб:

красный

белый

смешанный

+гиалиновый

Показатель физиологической нормы числа сердечных сокращений у лошади в спокойном состоянии составляет:

+24–47 ударов в минуту

50–80 ударов в минуту

70–80 ударов в минуту

60–90 ударов в минуту

Показатель минутного объема крови в норме у коровы в покое составляет:

+40–50 л

20–30 л

4,9–5,6 л

2,5–3 л

Систолические и диастолические показатели системного артериального давления в норме у собаки (в покое) колеблется в следующих пределах:

110–120/35–50 мм рт. ст.

110–140/30–50 мм рт. ст.

100–120/50–65 мм рт. ст.

+120–140/30–40 мм рт. ст.

У здоровой лошади после умеренной физической нагрузки частота пульса восстанавливается до исходной величины не более, чем через:

+3–4 мин

10–15 мин

30 мин

30–60 мин

Инфаркт миокарда обычно сопровождается:

+острой сердечно-сосудистой недостаточностью

хронической сердечно-сосудистой недостаточностью

сердечно-сосудистая недостаточность не развивается

инфарктов миокарда у домашних и сельскохозяйственных животных не бывает.

У лошади после интенсивной физической нагрузки проявляется одышка, учащенное сердцебиение. При обследовании выявлено увеличение правой половины сердца и некоторое увеличение размеров печени. Это может быть:

+компенсированная недостаточность большого круга кровообращения

декомпенсированная недостаточность большого круга кровообращения

компенсированная недостаточность малого круга кровообращения

декомпенсированная недостаточность малого круга кровообращения.

В полости перикарда павшей коровы обнаружено около 5 л жидкости (мутная, светло-серого оттенка со специфическим запахом, при микроскопии в поле зрения выявлено множество лейкоцитов). Это вероятнее всего:

транссудат

+гнойный экссудат

серозный экссудат

фибринозный экссудат

При экссудативном перикардите возникли признаки сердечно-сосудистой недостаточности. Это объясняется (*укажите все правильные ответы*):

резким увеличением притока в полости сердца

увеличением сопротивления движению крови из желудочков
+сдавливанием полостей с уменьшением притока крови в сердце
+сопротивлением сокращению сердечной мышцы с уменьшением амплитуды сокращений миокарда

Повышение тонуса симпатического отдела нервной системы сопровождается (*укажите все правильные ответы*):
замедлением скорости проведения импульса кардиомиоцитами
замедлением сердечного ритма
+увеличением амплитуды и силы сердечных сокращений
+увеличением скорости проведения импульса кардиомиоцитами

Заболевание сердца, сопровождающееся воспалением сердечной мышцы, называется:
стенокардия
кардиомиопатия
миокардиодистрофия
+миокардит

На вскрытии ящурного трупа коровы выявлено воспаление миокарда. Это воспаление может быть:
+инфекционной природы
аутоиммунной природы
у коров не развивается миокардитов
ящур вызвал прямое повреждение кардиомиоцитов и их массовую гибель. Миокардит при этом не развился, а признаки воспаления — кажущиеся морфологические изменения, сопровождающие некроз

Перечислите проявления, характерные для хронической недостаточности малого круга кровообращения у животного (*укажите все правильные ответы*):
+застойные хрипы в легких
асцит
отеки нижних конечностей
+отек легкого

У лошади после интенсивных длительных физических нагрузок наблюдается увеличение размеров левого желудочка сердца, обнаруживаемое при перкуссии и на ЭКГ. На этом фоне животное отличается высокой степенью выносливости. Это:
+физиологическая гипертрофия миокарда
патологическая гипертрофия миокарда
сочетание физиологической и патологической гипертрофии миокарда
гипертрофии не развивается, а наблюдаемое явление связано с тренированностью миокарда к физической нагрузке

У лошади имеется умеренный стеноз аортального отверстия. Выявлено умеренное увеличение левого предсердия и желудочка сердца. Это увеличение носит название:
+тоногенная дилатация
миогенная дилатация
сочетание тоногенной и миогенной дилатации
умеренное увеличение размеров не является дилатацией.

Нарушение трофического обеспечения кардиомиоцитов, обусловленное спазмом коронарных артерий, называется:
аноксия миокарда
гипоксия миокарда
+ишемия миокарда
дистрофия миокарда.

У коровы на ЭКГ выявлено: ЧСС 156 ударов в минуту, зубцы Р присутствуют во всех отведениях, комплекс QRS не изменен. Интервалы RR одинаковые. Это

заболевание носит название:
+синусовая тахикардия
пароксизмальная предсердно-желудочковая тахикардия
пароксизмальная желудочковая тахикардия
тахиаритмия
На ЭКГ у лошади выявлено однократное внеочередное сокращение сердца с положительным зубцом Р и обычным комплексом QRS. После этого без компенсаторной паузы продолжились обычные сердечные сокращения. Это:
синусовая аритмия
+предсердная экстрасистолия
синусовая экстрасистолия
атриовентрикулярная экстрасистолия.
Экстрасистолия может вызвать следующее нарушение накопления крови в желудочках сердца и (или) изменение функции сердца:
избыточное накопление крови в желудочках, что может вести к их перерастяжению и разрыву стенки сердца
+недостаточное накопление крови в желудочках, что может сопровождаться механическими разрывами клапанов сердца, развитием тромбозов
редкие сокращения сердца недостаточны для поддержания достаточного уровня кровотока для функционирования органов, особенно головного мозга
отсутствие единого сокращения кардиомиоцитов не обеспечивает выброс крови из сердца и ведет к гибели животного
Недостаточность двустворчатого клапана сердца сопровождается следующими из перечисленных изменений (*укажите все правильные ответы*):
+миогенной дилатацией левого предсердия
высоким, скачущим пульсом
+более выраженной недостаточностью малого круга кровообращения
более выраженной недостаточностью большого круга кровообращения.
Для врожденного стеноза аортального отверстия более характерна следующая симптоматика:
+гипертрофия левого желудочка
высокий, скачущий пульс
положительный венозный пульс
+бледность кожных покровов
В указанных пределах колеблется число сердечных сокращений в норме у собаки средних размеров в покое:
24–47 ударов в минуту
50–80 ударов в минуту
70–80 ударов в минуту
+70–120 ударов в минуту
Указанные показатели минутного объема крови являются характерным для лошади в покое:
40–50 л
+20–30 л
4,9–5,6 л
2,5–3 л
У коровы после травмы грудной клетки возникла острая сердечно-сосудистая недостаточность в виде снижения систолического артериального давления, вялости, учащенного сердцебиения, глухости сердечных тонов. После забоя у коровы обнаружен перелом ребер, в перикарде около 2 л темно-красных сгустков. Назовите найденные изменения в перикарде у животного:
+гемоперикардиум

гнойный экссудат
серозный экссудат
фибринозный экссудат
Слипчивый перикардит, сопровождающийся формированием рубцов в перикарде, приводит к сердечно-сосудистой недостаточности. Назовите причину, вызвавшую эту недостаточность:
резкое увеличение притока крови в полости сердца
увеличение сопротивления движению крови из желудочков
сдавливание полостей с уменьшением притока крови в сердце
+сопротивление сокращению сердечной мышцы с уменьшением амплитуды сокращений миокарда
Приведите симптомы, которыми обычно проявляется хроническая недостаточность большого круга кровообращения (*укажите все правильные ответы*):
застойные хрипы в легких
+асцит
+отеки нижних конечностей
отек легкого
Полное прекращение доставки кислорода к сердечной мышце при сохранном ее кровотоке при отравлении цианидами обозначается как:
+аноксия миокарда
гипоксия миокарда
ишемия миокарда
токсическая дистрофия миокарда
Фибрилляция желудочков сердца ведет (*укажите все правильные ответы*):
к избыточному накоплению крови в желудочках, что может вести к перерастяжению и разрыву их стенки
к недостаточному накоплению крови в желудочках, что может сопровождаться механическими разрывами клапанов, развитием тромбозов
+к недостаточному наполнению крови в желудочках, что ведет к дефициту пульса и (или) сердечно-сосудистой недостаточности с понижением артериального давления
+к отсутствию единого сокращения кардиомиоцитов, что не обеспечивает выброс крови из сердца и ведет к гибели животного
Сужение (стеноз) левого атриовентрикулярного отверстия в первую очередь сопровождается :
гипертрофией левого желудочка
миогенной дилатацией левого предсердия
+более выраженной недостаточностью малого круга кровообращения
более выраженной недостаточностью большого круга кровообращения

Тема 4 «Физиология пищеварения»

Компьютерное тестирование (ТСк):

Выберите один вариант ответа.

Усиление аппетита на фоне низкой насыщаемости называется:
парорексия
анорексия
полидипсия
+булимия
Острый стоматит обычно сопровождается следующим изменением слюноотделения:
гипосаливацией
+гиперсаливацией
изменяется не объем выделяемой слюны, а прежде всего ее качественный состав

изменений выделения слюны при данной патологии не происходит

В нормальных условиях количество слюны, выделяемой за сутки у коровы, составляет:

+50–70 л

35–40 л

15 л

6–8 л

Глоссит может приводить к следующим нарушениям функции ротовой полости (*укажите все правильные ответы*):

гипосаливации

+гиперсаливации

+нарушению глотания

+нарушению механической переработки пищи

Какие корма с большей степенью вероятности могут приводить к непроходимости пищевода у коровы (*укажите все правильные ответы*):

+картофель сырой

сено

силос

+кукурузный початок

Выберите наиболее подходящее описание к понятию «дивертикул пищевода»:

мешкообразное расширение пищевода у птиц

+аппендиксообразное локальное выпячивание пищевода

рубцовое сужение пищевода

врожденное сужение пищевода

Соли ацетоуксусной кислоты, образовавшиеся в преджелудках, используются организмом коровы в следующем анаболическом процессе:

+для синтеза липидов в жировых депо

для синтеза глюкозы и глицерина

для образования белков

находятся в основе синтеза нуклеиновых кислот

Выделение кетоновых тел с мочой называется:

гиперкетонемия

+кетонурия

кетонлактия

гипергликемия

Кетогенным действием на организм коровы обладают следующие кислоты (*укажите все правильные ответы*):

пропионовая

+уксусная

+масляная

валериановая

Повышение тонуса блуждающего нерва влияет на эвакуацию содержимого из преджелудков следующим образом:

замедляет

+ускоряет

блокирует

существенно не влияет

Какое из перечисленных животных в принципе не может страдать от тимпании:

корова

овца

коза

+лошадь

Какие из перечисленных ниже кормов способствуют тимпании (*укажите все правильные ответы*):
+капустные и свекольные листья
сено
+бобовые растения
солома
Сердечно-сосудистая недостаточность при тимпании возникает чаще всего в сосудах:
большого круга
малого круга
+обоих кругов
сердечно-сосудистая недостаточность при тимпании не развивается.
К травматическому ретикулиту склонен следующий вид животного:
+корова
коза
овца
все животные имеют высокую склонность к заболеванию
У коров в норме кислотность желудочного сока в сравнении с плотоядными:
высокая
+низкая
весьма изменчива у разных видов животных, и явной закономерности не прослеживается
значительных различий нет
Повышенная секреция желудочного сока называется:
+гиперсекреция
гипосекреция
ахилия
гиперацидитас
Отсутствие кислотности желудочного сока (нулевая кислотность) называется:
ахилия
гипоацидитас
ахлоргидрия
+анацидитас
Повышение тонуса желудка называется:
+гипертонус
гипотонус
гиперкинезия
гипокинезия
Заворот желудка у собаки может возникнуть в результате следующих функциональных изменений:
гипертонуса мышечной оболочки кишечника
+быстрых, резких движений животных
повышения тонуса симпатического отдела нервной системы
формирования калового камня (копростаз
На функцию экзокринного отдела поджелудочной железы секретин оказывает следующее действие:
+повышает образование секрета поджелудочной железы
понижает образование секрета поджелудочной железы
вызывает затруднение выделения секрета поджелудочной железы
ускоряет выведение секрета поджелудочной железы
Блуждающий нерв следующим образом оказывает влияние на желчевыделение:
+стимулирует выделение желчи
замедляет выделение желчи

блокирует желчеобразование
не влияет на желчевыделение и желчеобразование
Понижение выделения желчи называется:
ахилия
+гипохолия
ахолия
панкреатит
Снижение или отсутствие тонуса кишечника называется (*укажите все правильные ответы*):
гиперкинезия
+гипокинезия
+атония
+гипотония
Ускоренное частое выделение жидкого кала называют:
энтероколит
запор
+диарея
тимпания
Гипоацидный гастрит может следующим образом влиять на состояние бактериальной флоры в полости кишечника:
+способствует дисбактериозу
препятствует дисбактериозу
не влияет на развитие дисбактериоза
оказывает двойственное влияние на возможность развития дисбактериоза в зависимости от вида животного, его породы и возраста
Отсутствие аппетита называется:
гипорексия
+анорексия
полидипсия
булимия
Под стриктурой пищевода понимают:
мешкообразное расширение пищевода у птиц
аппендиксообразное локальное выпячивание пищевода
+рубцовое сужение пищевода
врожденное сужение пищевода
Кетоз у высокоудойных коров сопровождается (*укажите все правильные ответы*):
+гиперкетонемией
+кетонурией
+кетонлактией
гипергликемией
Эти животные склонны к развитию тимпании (*укажите все правильные ответы*):
+корова
+овца
+коза
лошадь
Назовите животных, которые хорошо пережевывают пищу во время еды:
корова
+коза
+овца
все эти животные отличаются плохим пережевыванием пищи
Кислотность желудочного сока у собаки в сравнении с травоядными:
+высокая

низкая
нет каких-либо закономерных различий этого показателя у сравниваемых видов животных
зависит от породы собаки и вида травоядного животного.

Пониженная кислотность желудочного сока — это:
гипосекреция
+гипоацидитас
ахлоргидрия
анацидитас

Гипертрофический гастрит обычно сопровождают (*укажите все правильные ответы*):
+гиперсекреция
гипосекреция
+гиперацидитас
гипоацидитас

Изменения в желудочном соке, которыми обычно сопровождается хронический атрофический гастрит называют (*укажите все правильные ответы*):
гиперацидитасом
+гипоацидитасом
+гипосекрецией
гиперсекрецией

Повышение перистальтики желудка — это:
гипертонус
гипотонус
+гиперкинезия
дискинезия.

Эвакуация содержимого желудка при его гиперкинезии:
+ускоряется
замедляется
может наблюдаться как ускорение, так и замедление эвакуации
эвакуация существенно не изменяется

Плотные комки из волос в ЖКТ, которые могут вызвать нарушение проходимости, называются:
лактобезоар
+пилобезоар
фитобезоар
каловый камень

Повышение перистальтики кишечника называется:
+гиперкинезия
гипокинезия
гипертонус
гипотонус

Редкое выделение каловых масс, сопровождающееся повышением плотности их консистенции, называется:
метеоризм
+запор
диарея
тимпания

Применение антибиотиков влияет на состояние бактериальной флоры:
+способствует дисбактериозу кишечника
препятствует дисбактериозу кишечника
не влияет на развитие дисбактериоза

оказывает двойственное влияние на возможность развития дисбактериоза в зависимости от вида животного, его породы и возраста

Тема 5 «Физиология дыхания, обмена веществ, энергетического обмена»

Компьютерное тестирование (ТСк):

Выберите один вариант ответа.

Ферментативное расщепление пищевых молекул за счет реакций окисления с освобождением энергии называется:

+аэробное фосфорилирование

анаэробный гликолиз

внутриклеточное переваривание

перекисное окисление

Гипотиреоз вызывает изменение процессов основного обмена в сторону:

повышения

+понижения

не изменяется

в целом не изменяется, но начинают преобладать процессы анаболизма над катаболизмом

Понижение внешней температуры окружающей среды, компенсированное реакциями гомойотермных животных, влияет на основной обмен следующим образом:

+повышает

понижает

не изменяет

может как повышать, так и понижать основной обмен

Стресс сопровождается следующим изменением обмена веществ:

+повышением основного обмена

понижением основного обмена

основной обмен не изменяется

основной обмен в целом не меняется, но усиливаются процессы анаболизма

При потреблении кошкой большого объема легкоусвояемых углеводов может развиваться:

гипогликемия

+гипергликемия

нормогликемия

аминоацидурия

Накопление жиров в тканях, кроме жировой, не сопровождающееся нарушением их функции, называется:

жировая дистрофия

+жировая инфильтрация

атеросклероз

ожирение.

Повышенное содержание высокомолекулярных белков в плазме крови называется:

гиперпротеинемия

гиперальбуминемия

+гиперглобулинемия

гипергаммаглобулинемия

Понижение содержания белков в плазме крови в целом носит название:

гипоальбуминемия

+гипопротеинемия

гипофибриногенемия

гипоглобулинемия

Выделение низкомолекулярных белков с мочой называют:
+альбуминурия
протеинурия
аминоацидурия
глюкозурия.
Повышение остаточного азота крови в плазме крови называется:
гипераминоацидемия
уремия
+гиперазотемия
кетоз
После перенесенного вирусного заболевания у собаки развился сахарный диабет. Это явление, вероятнее всего, обусловлено:
повреждением рецепторов к инсулину
нарушением окислительного фосфорилирования глюкозы
нарушением структуры инсулина
+отсутствием или значительной гибелью инсулоцитов островкового аппарата поджелудочной железы
Назовите нарушения, сопровождающиеся возможностью развития гипергликемии:
+гиперадреналинемия
гипофункция глюкокортикоидов
+гиперфункция глюкокортикоидов
+гиперфункция соматотропного гормона
Назовите продукты, накапливающиеся в организме в результате нарушения промежуточного обмена углеводов:
+пировиноградная кислота
ацетоуксусная кислота
бета-оксимасляная кислота
+молочная кислота
Отметьте нарушения у животных, которые обычно наблюдаются при сахарном диабете (*укажите все правильные ответы*):
аминоацидурия
+полиурия
кетонурия
+глюкозурия
Специфическое повышение содержания пировиноградной кислоты наиболее ярко проявляется при следующем заболевании:
тканевая гипоксия
+недостаток тиамина
гипертиреоз
почечная недостаточность
Какие животные с большей вероятностью склонны к кетозу?
низкопродуктивные коровы
+высокопродуктивные коровы
супоросные свиньи
собаки
Нарушение оттока лимфы от дистальных отделов конечностей приводит к отекам:
нефрогенным
токсическим
+застойным
дисгормональным
Выделение с калом крахмала называется:
стеаторея

+амилорея
диарея
мелена

При бронхопневмонии возникает следующее нарушение кислотно-щелочного равновесия:

газовый алкалоз
метаболический алкалоз
+газовый ацидоз
метаболический ацидоз

Лошадь при повышении температуры внешней среды теряет с потом много воды. Она много пьет, но это не компенсирует влагопотери, что может привести к нарушению обмена воды, называемому:

гиперосмолярная гипогидрия
нормоосмолярная гипогидрия
+гипоосмолярная гипогидрия
гипогидрии не возникает.

На фоне интоксикации, связанной с отравлением, собаке ввели слишком большой объем изотонического раствора. У животного могла развиться:

+изоосмолярная гипергидрия
гипоосмолярная гипергидрия
гиперосмолярная гипергидрия
у животного не наблюдается нарушения водно-солевого равновесия

Повышение температуры внешней среды, сопровождающееся декомпенсацией и повышением температуры тела коровы, таким образом влияет на основной обмен.

+повышает
понижает
не изменяет
десинхронизирует обмен, не изменяя его в целом

Уровень энергетического обмена у лошади в утреннее время (5–6 часов утрпо сравнению со среднесуточным обычно:

повышается
+понижается
не изменяется
изменения имеют место, но не носят ярко выраженного характера

Избыточное накопление липидов в биологических тканях, кроме жировой, сопровождающееся нарушением их структуры и функции, называется:

+жировая дистрофия
жировая инфильтрация
ожирение
липолиз

Активное уменьшение объема жировой ткани при усилении основного называется:

жировая дистрофия
жировая инфильтрация
ожирение
+липолиз

Повышенное содержание низкомолекулярных белков в плазме крови обозначается термином:

гиперпротеинемия
+гиперальбуминемия
гиперглобулинемия
гипергаммаглобулинемия

Выделение всех фракций белков с мочой называется:

альбуминурия
+протеинурия
аминоацидурия
кетонурия

Название нарушения, обозначающее повышенное содержание ацетона в крови:
гипераминоацидемия
уремия
+кетоз
ацидоз

Механизм, которым может быть обусловлен инсулинозависимый диабет:
повреждение рецепторов к инсулину
нарушение окислительного фосфорилирования глюкозы
действие избытка глюкокортикоидов
+отсутствие или значительная гибель инсулоцитов островкового аппарата поджелудочной железы

Указанные продукты накапливаются в результате нарушения промежуточного обмена жиров (*укажите все правильные ответы*):
+бета-оксимасляная кислота
аммиак
+ацетон
+ацетоуксусная кислота

К указанным отекам приводит местное нарушение кровообращения, а точнее — венозная гиперемия:
нефрогенным
кахексическим
+застойным
дисгормональным

Выделение с калом жира обозначается термином:
диарея
+стеаторея
амилорея
гиперхолия

Гиперадреналемия по отношению к уровню содержания сахара в крови:
+вызывает гипергликемию
вызывает гипогликемию
на глюкозу в крови не влияет
изменения глюкозы могут быть как в сторону ее повышения, так и понижения

Выделение большого количества жиров с мочой принято называть:
липурия
+хилурия
гиперлипидемия
гиперхолестеринемия

Вид повышения азота в крови, к которому ведет гломерулонефрит (воспаление паренхимы почек с повреждением сосудистых клубочков с нарушением их функции):
+ретенционная гиперазотемия
продукционная гиперазотемия
сочетание ретенционной и продукционной гиперазотемии
гиперазотемия при таком заболевании не развивается

Местное нарушение кислотно-щелочного равновесия, к которому ведет тканевая гипоксия тазовой конечности на фоне ее венозной гиперемии. Это:
газовый алкалоз

метаболический алкалоз
газовый ацидоз
+метаболический ацидоз

У собаки, больной чумой, при введении больших объемов гипертонических солевых растворов может развиться:

изоосмолярная гипергидрия
гипоосмолярная гипергидрия
+гиперосмолярная гипергидрия
гипергидрии не развивается в принципе

Полное голодание с достаточным потреблением воды и минеральных веществ может оказывать положительный эффект при следующих нарушениях:

+ожирении
дистрофии печени
жировой инфильтрации печени
выздоровлении после длительной лихорадки

При полном относительном голодании в период возбуждения наблюдается (*укажите все правильные ответы*):

+острое чувство голода
чувство голода не выражено
+усиление обмена веществ
ослабление обмена веществ

При полном относительном голодании в период торможения (в фазе компенсации) наблюдается:

усиление активности желез желудка и кишечника
+ослабление активности желез желудка и кишечника
распад в первую очередь гликогена
+распад прежде всего жиров

Длительное выраженное неполное голодание приводит к явлениям (*укажите все правильные ответы*):

+понижение иммунитета
+алиментарная дистрофия
повышение иммунитета
+анемия

Длительное углеводное голодание сопровождается (*укажите все правильные ответы*):

+гипогликемией
+кетозом
+судорогами конечностей
жировой инфильтрацией печени.

Недостаток кальция с поступающим кормом приводит к следующим нарушениям (*укажите все правильные ответы*):

+остеомаляции
нарушению жирового обмена
+нарушению на ЭКГ
+извращению аппетита

Недостаток поступления железа в организм с кормом приводит к следующим изменениям (*укажите все правильные ответы*):

+анемии
эндемическому зобу
депигментации кожных покровов
+нарушению процессов аэробного фосфорилирования

Недостаток в кормах витамина А сопровождается следующими из перечисленных

изменений:
+нарушение зрения
нарушение обызвествления костной ткани
бесплодие у самок
аспермия
Указаные нарушения наблюдаются в организме животного при длительном отсутствии витамина Е в кормах (*укажите все правильные ответы*):
нарушение зрения
нарушение обызвествления костной ткани
+аспермия
+беломышечная болезнь
Частое поверхностное дыхание называется:
гиперпноэ
+полипноэ (тахипноэ)
диспноэ
брадипноэ
Избыточное возбуждение дыхательного центра на фоне повышенного содержания углекислого газа во вдыхаемом воздухе сопровождается:
+гиперпноэ
полипноэ (тахипноэ)
диспноэ
брадипноэ
Субъективное ощущение нехватки воздуха с ощущением затрудненного вдоха носит название:
+инспираторная одышка
экспираторная одышка
гиповентиляция легких по обструктивному типу
гиповентиляция легких по рестриктивному тип.
Раздражение гортани будет вызывать:
чихание
+кашель
воспаление легкого
отек легкого за счет экссудации в просвет альвеол жидкости
Периоды апноэ чередуются с нарастающими, а затем убывающими по глубине дыхательными движениями у животного в коме. Это дыхание:
+Чейн–Стокса
Биота
Куссмауля
гаспинг-дыхание
Собака, подавившаяся костью, лежит без сознания, наблюдается выраженный цианоз слизистых. При дыхании животное делает лишь незначительные объемы вдоха. На этом фоне наступило апноэ. Эта стадия асфиксии:
фаза инспираторной одышки
фаза уреженного дыхания по типу экспираторной одышки
фаза торможения дыхательного центра
+терминальная стадия
Дайте краткое определение, что такое бронхиальная астма:
воспаление бронхов
+бронхоспазм и отек
дилатация бронхов
воспаление бронхов и паренхимы легкого
При ранении грудной клетки произошло поступление воздуха в плевральную

полость, но рана закрылась, и плевральная полость с внешней средой не контактирует. Этот пневмоторакс называется:
открытый пневмоторакс
+закрытый пневмоторакс
клапанный пневмоторакс
описанное нарушение пневмотораксом не является
Кислородное голодание тканей, вызванное уменьшением содержания кислорода в альвеолах легких и уменьшением его поступления через аэрогематический барьер, называют:
анемическая гипоксия
+гипоксическая гипоксия
гистотоксическая гипоксия
циркуляторная гипоксия
Термин, обозначающий глубокое, частое дыхание:
+гиперпноэ
полипноэ (тахипноэ)
диспноэ
брадипноэ
Укажите нарушение глубины и ритма дыхания, к которому приводит повышенная чувствительность рецепторов в легочной паренхиме, реагирующих на ее растяжение и сжатие, при воспалении легких.
гиперпноэ
+полипноэ (тахипноэ)
апноэ
брадипноэ
Это явление будет вызывать раздражение носовых ходов следующего вида:
+чихание
кашель
спазм бронхов, нарушенное дыхание
отек легкого за счет экссудации в просвет альвеол жидкости
Животное в коме. Периоды апноэ сочетаются у него с периодами дыхательных движений нормальной частоты и глубины. Назовите такое дыхание:
Чейн–Стокса
+Биота
Куссмауля
гаспинг-дыхание
Собака после частичного механического сжатия горла ошейником возбуждена. Дыхание глубокое, с резкими форсированными вдохами. Укажите, какой фазе асфиксической гипоксии это явление соответствует:
+фазе инспираторной одышки
фазе уреженного дыхания по типу экспираторной одышки
фазе торможения дыхательного центра
терминальной фазе
Дайте краткое определение пневмонии:
воспаление бронхов
бронхоспазм и отек
дилатация бронхов
+воспаление паренхимы легкого, мелких бронхов и бронхиол
При повреждении грудной клетки имеется свободный доступ воздуха в плевральную полость. Назовите такое явление:
+открытый пневмоторакс
закрытый пневмоторакс

клапанный пневмоторакс
пневмоперикардиум

Основным этиологическим фактором острой горной (высотной) болезни является:
снижение барометрического давления
+ снижение парциального давления O_2в воздухе
ультрафиолетовое излучение
низкая температура

Какое изменение в организме не характерно для стадии компенсации острой горной (высотной) болезни?
увеличение частоты сердечных сокращений
гипервентиляция легких
увеличение числа эритроцитов в крови
увеличение продукции эритропоэтинов почками
+ снижение артериального давления

Для стадии компенсации острой горной (высотной) болезни характерны следующие изменения: а) увеличение частоты сердечных сокращений; б) уменьшение частоты сердечных сокращений; в) гипервентиляция легких; г) гиповентиляция легких; д) увеличение числа эритроцитов в крови; е) увеличение продукции эритропоэтинов почками. Укажите правильную комбинацию ответов:
а, г, д, е
б, г, д
а, в, д
+ а, в, д, е
все ответы правильны

К механизмам компенсации при острой гипоксии относятся следующие изменения: а) перераспределение крови; б) эритроцитоз; в) усиление гликолиза; г) увеличение вентиляции легких; д) увеличение МОС; е) понижение мембранного потенциала клеток. Укажите правильную комбинацию ответов:
+ а, б, г, д
б, г, д
а, в, д
в, е
все ответы правильны

Тема 6 «Физиология органов выделения»

Компьютерное тестирование (ТСк):

Выберите один вариант ответа.

Длительная гипоксия почечной паренхимы при облитерации одноименной артерии вызывает:
анемию
+эритроцитоз
изменения содержания эритроцитов не возникает
эритропению

Повышение активности АДГ в крови кошки может изменять канальцевую реабсорбцию воды в тонких канальцах нефрона таким образом:
снижает
+повышает
мало изменяет
изменяет в зависимости от содержания в организме воды (повышая или понижая ее всасывание).

Нарушение почечной фильтрации может быть обусловлено следующими изменениями в нефронах (*укажите все правильные ответы*):

+нарушением структуры почечных клубочков
+уменьшением числа почечных телец
нарушением структуры и функции проксимальных канальцев нефронов
нарушением структуры и функции дистальных канальцев нефронов

Частое, болезненное мочеиспускание называется:
полиурия
олигурия
анурия
+поллакиурия

Полиурия может быть обусловлена следующими нарушениями функции нефронов и других систем организма (*укажите все правильные ответы*):
+увеличением клубочковой фильтрации
уменьшением клубочковой фильтрации
+снижением канальцевой реабсорбции
повышением канальцевой реабсорбции

Появление большого количества белка в моче называется:
микрогематурия
макрогематурия
альбуминурия
+макропротеинурия

Большое количество белка в моче наряду с выделением умеренного количества эритроцитов обычно обусловлено:
+нарушением фильтрационного барьера клубочков
нарушением канальцевой реабсорбции
механической травмой почек
травмой в мочеточниках, мочевом пузыре или уретре

Если в анализе мочи обнаруживаются эритроциты, то это явление называется:
+гематурия
билирубинурия
гемоглобинурия
уробилинурия

Пироплазмоз может вызывать следующее изменение в анализе мочи:
гематурию
билирубинурию
+гемоглобинурию
уробилинурию

Если в моче у животного обнаруживается умеренное количество лейкоцитов, то это явление принято обозначать как:
микрогематурия
+лейкоцитурия
пиурия
поллакиурия

Повышенная концентрационная способность почек с увеличением удельного веса мочи называется:
гипостенурия
изостенурия
+гиперстенурия
нормостенурия

У кошки на фоне возбуждения, резкой болезненности поясничной области возникла анурия. После смерти животного выявлен тяжелый отек почек с разрывом одного из мочеточников, мочеиспускательный канал обтурирован камнем. Это:
анурия преренального происхождения

анурия почечного происхождения
+субренальная анурия
анурия не имела отношения к органам мочеобразования и мочевыделения
Заболевание, обусловленное образованием камней в мочевыводящих путях, называется:
нефроз
нефросклероз
нефроптоз
+уролитиаз
Найдите термин, обозначающий опущение почки:
нефроз
+нефроптоз
гидронефроз
уролитиаз
На фоне острого цистита развились признаки острого пиелонефрита. Каким путем проникла инфекция в паренхиму почек и мог возникнуть пиелонефрит?
лимфогенным путем
гематогенным путем
+урогенным путем
инвазионным путем
Системная артериальная гипотензия может влиять на уровень почечной фильтрации:
+снижает
повышает
мало изменяет
на объем фильтрации не влияет, но резко снижает ее качество
Гиповолемия влияет на количество выделяемой мочи указанным образом:
+снижает
повышает
мало изменяет
на объем мочи не влияет, но резко снижает качество
Увеличение объема суточного выделения мочи по сравнению с нормой обозначается термином:
+полиурия
олигурия
анурия
поллакиурия
Наличие большого количества эритроцитов в моче обозначается термином:
микрогематурия
+макрогематурия
микропротеинурия
макропротеинурия
Выведение с мочой белка, связывающего кислород в мышечной ткани, обозначается термином:
+миоглобинурия
билирубинурия
гемоглобинурия
уробилинурия
Большая физическая нагрузка после длительного стойлового содержания у лошади может вызвать:
+миоглобинурию
гемоглобинурию

уробилинурию
индиканурию
Корова в среднем за сутки в норме выделяет мочи:
+6–12 л
3–6 л
2–4 л
до 1 л
Выделение с мочой слепков эпителиальных канальцевых клеток на гиалиновой основе называется:
+гиалиновыми цилиндрами
зернистыми цилиндрами
эпителиальными цилиндрами
эритроцитарными цилиндрами
В анализе мочи при остром гнойном воспалении мочевого пузыря (гнойном цистите) можно выявить:
протеинурию
+пиурию
олигурию
анурию
У собаки на фоне экспериментального свинцового отравления возникла анурия. Прекращение выделения мочи относится к этому виду нарушений:
анурия преренального происхождения
+анурия почечного происхождения
субренальная анурия
анурия при подобной патологии не возникает
Врожденное недоразвитие одной из почек называется:
нефроптоз
нефросклероз
+гипоплазия почки
дисплазия почки
Замещение паренхимы поврежденной почки соединительной тканью называется:
нефроз
нефрит
+нефросклероз
гипоплазия почки

Коллоквиум

Вопросы для коллоквиума:

ВАРИАНТ 1

1. Изменения физико-химических свойств крови.
2. Нарушение тканевого дыхания.
3. У лошади при петехиальной горячке возникло дыхание, характеризующееся чередованием периодов дыхательных движений с паузами (апноэ). При этом после паузы дыхательные движения постепенно становятся глубже и чаще, доходят до максимума, а затем плавно убывают и переходят в дыхательную паузу. Последние длятся 0,5-0,75 мин. Как называется этот тип патологического дыхания и каков его механизм?

ВАРИАНТ 2

1. Лейкозы, формы лейкозов, этиология и патогенез.
2. Нарушение секреторной и моторной функции однокамерного желудка и сычуга.
3. При двустороннем воспалении легких у теленка понизилось насыщение артериальной крови кислородом. Как называется такое состояние и каков его механизм в данном

случае?

ВАРИАНТ 3
1. Патология тромбоцитов.
2. Аритмии сердца, возникающие при нарушении автоматизма.
3. Зафиксировано отравление группы свиней нитратами. Какие расстройства дыхания будут происходить у пораженных животных? Каков их механизм?

ВАРИАНТ 3
1. Изменение общей массы крови (причины, виды и последствия).
2. Нарушение кишечного пищеварения.
3. При обследовании в клике лошади на ЭКГ был выявлен инфаркт миокарда. В дальнейшем, наблюдались приступы резкого повышения числа сердечных сокращений до 220 уд./мин продолжительностью от 20 до 60 мин. Как называется такая патология? Объясните механизм ее развития.

ВАРИАНТ 4
1. Гемотрансфузионный шок (причины, клиника и патогенез).
2. Расстройство акта глотания и функции пищевода, их последствия.
3. У рабочей лошади возник микроинфаркт в области узла Ашоф-Тавара. Какая аритмия будет сопровождать эту патологию?

ВАРИАНТ 5
1. Анемии (классификация, этиология, патогенез).
2. Рвота (виды, механизм развития и влияние на организм).
3. В ветеринарную лечебницу доставлена корова с признаками гемоглобинурии. Какую патологию крови можно предполагать у больного животного? Как убедиться в правомерности предположения?

ВАРИАНТ 6
1. Расстройство кровообращения при нарушении функции кровеносных сосудов.
2. Желтухи (этиология, патогенез). Холелитиаз (этиология, патогенез).
3. У лошади глубокая колотая рана, осложненная гнойной кокковой инфекцией. Какие изменения могут быть обнаружены в лейкограмме при гематологическом обследовании больного животного?

ВАРИАНТ 7
1. Пороки сердца, их причины и нарушение кровообращения.
2. Нарушение функции легких и плевры.
3. В ветеринарную лечебницу была доставлена кошка была доставлена кошка. Ветеринарный врач обнаружил у больного животного асцит, сделал прокол брюшной стенки толстой иглой и быстро вывел из полости скопившийся там транссудат. Через несколько минут у кошки возникла одышка, она приняла боковое положение, перестала реагировать на раздражители, затем у нее прекратилось дыхание и остановилось сердце. Каковы наиболее вероятные причины смерти животного?

ВАРИАНТ 8
1. Патология перикарда (причины и последствия).
2. Патология пищеварения в преджелудках у жвачных.
3. В клинику доставлена собака. Из анамнеза было установлено, что у животного отмечается общее недомогание, небольшая слабость, сильный и частый кашель, истечение из носа густой светлой жидкости, прослушиваются хрипы. Температура субфебрильная.

Какая патология легких возникла у собаки? Каковы последствия частого и длительного кашля?

ВАРИАНТ 9

1. Патология миокарда (причины и последствия).
2. Одышки. Периодическое дыхание. Кашель. Чихание.
3. У лошади в возрасте 15 лет при клиническом обследовании обнаружены обширные отеки в области подгрудка, живота, задних конечностей. Отмечена одышка, частый пульс. Объясните патогенез этих отеков, с патологией каких органов и систем они связаны?

ВАРИАНТ 10

1. Нарушение коронарного кровообращения.
2. Компенсаторно-приспособительные механизмы при гипоксии. Декомпенсация гипоксии.
3. У спортивной лошади после большой мышечной нагрузки возник отек легких сердечного происхождения. Декомпенсация каких пороков сердца могла привести к отеку легких у больного животного? Каковы последствия отека легких?

ВАРИАНТ 11

1. Гипертрофия сердца и ее последствия (компенсация и декомпенсация кровообращения).
2. Аритмии сердца, возникающие при нарушении возбудимости.
3. У больной собаки обнаружили вялость, рвоту, зуд кожи. Видимые слизистые оболочки желтушны, печень и селезенка увеличены. При исследовании крови обнаружили в большом количестве прямой билирубин, а в моче билирубин, желчные кислоты и в большом количестве уробилин. При какой желтухе могут быть такие изменения в организме?

ВАРИАНТ 12

1. Расстройство пищеварения в полости рта (причины и последствия).
2. Нарушение транспорта кислорода и углекислого газа.
3. При экстирпации печени уровень сахара у подопытного животного быстро снижается. Введение адреналина с целью повышения уровня сахара в крови результатов не дает и животное погибает от гипогликемической комы. Объясните механизмы гипогликемии при экстирпации печени. Почему адреналин не оказывает присущее ему гипергликемическое действие в данном случае?

ВАРИАНТ 13

1. Нарушение обмена веществ при функциональных расстройствах и повреждениях печени.
2. Аритмии сердца, возникающие при нарушении функции проводимости.
3. У телят установлена изнуряющая диарея. Какое нарушение водно-солевого обмена может развиться в данном случае? Объясните причины и механизм развития диареи. Деятельность каких органов и систем нарушится при данной патологии?

Вариант 14

1. Каковы экстраренальные и ренальные факторы нарушения функции почек?
2. Нарушение эндокринной функции надпочечников.
3. Лошадь отдыхала, лежа под коновязью. Резкий сильный звук испугал ее. Вскочив, животное уперлось спиной в металлическую перекладину и мгновенно упало. В последующем лошадь не могла опираться на задние конечности, тем не менее пыталась встать, передвигая передние ноги. Как назвать патологию, возникшую у лошади? Каков ее механизм?

Вариант 16
1. Каковы качественные изменения мочи?
2. Какова сущность концепции Г. Селье о стрессе?
3. Нетель двух лет имеет хорошую упитанность, постоянно находится в состоянии половой охоты, но не оплодотворяется. Какую патологию эндокринной системы можно подозревать у животного?

Вариант 17
1. Каковы количественные изменения мочи?
2. В чем особенности проявления гормональной недостаточности или гиперсекреции щитовидной железы?
3. В результате переболевания нервной формой чумы у собаки начались ритмические непроизвольные сокращения определенных групп мышц – жевательных и ушных. Какое название носит такая патология, каков ее механизм?

Вариант 18
1. Какие основные метаболиты образуются при патологии почек?
2. Как влияет на организм гипер- и гипофункция околощитовидных желез?
3. Спустя 2-6 дней после перерезки тройничного нерва у кролика на соответствующей стороне появился ряд изменений со стороны слизистой оболочки носа, рта и особенно глаза. Роговица помутнела, а в последующем возникли ее изъязвление, прободение и в конечном итоге разрушение глаза. Как объяснить эти последствия денервации?

Вариант 19
1. Уремия. Виды. Патогенез.
2. Когда и как проявляется гипо- и гиперфункция гонад самцов и самок?
3. При действии любого стресса на организм возникает характерная для адаптационного синдрома триада: инволюция тимико-лимфатической системы, гипертрофия коркового вещества надпочечников, язвенные поражения слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки. Как объяснить механизм появления эрозий слизистой оболочки желудка и кишечника при действии стресс-факторов? Может ли быть использована теория Г. Селье для объяснения этиологии и патогенеза язвенной болезни у свиней, пушных зверей клеточного содержания?

Вариант 20
1. Каковы биохимические изменения крови при патологии почек?
2. Назовите причины и опишите механизм расстройства гормональной функции поджелудочной железы.
3. Стресс проявляется общим адаптационным синдромом, состоящим из трех сменяющих друг друга стадий: реакции тревоги, резистентности, истощения. Для какой из этих стадий характерны гипертрофия коркового вещества надпочечных желез, гиперсекреция гормонов надпочечников, активация анаболических процессов, усиление гликонеогенеза? В чем биологическое значение адаптационного синдрома?

Вариант 21
1. Каков общий патогенез нефропатий?
2. Какова общая этиология расстройств нервной системы?
3. У новорожденных цыплят удалена вилочковая железа. Каковы последствия такой операции? Как их можно корректировать?

Вариант 22

1. В чем заключается патогенез нефритов?
2. Каков общий патогенез расстройств нервной системы?
3. У собаки ампутировали одну почку, пораженную злокачественной опухолью. Как скажется отсутствие почки на состоянии животного? Объясните механизм этого патпроцесса.

Вариант 23
1. В чем заключается патогенез нефрозов?
2. Какие процессы лежат в основе нарушений функций нервных клеток и проводников?
3. В ветеринарную лечебницу поступила собака (сука) с признаками поллакиурии. Мочеиспускание малыми порциями, а иногда отдельными каплями. После мочеиспускания наблюдаются тенезмы (позывы). Состав мочи без особых изменений. На поражение какого отдела мочеполовой системы эти признаки могут указывать и каков патогенез болезни?

Вариант 24
1. Что такое уролитиаз? Каковы причины этого заболевания, общий патогенез и значение для организма?
2. Какова этиология и патогенез болевой реакции?
3. У коровы, поступившей в ветеринарную лечебницу, обнаружена полиурия. Моча низкой плотности (1,005), со следами белка. Температура тела в пределах нормы, кровяное давление повышено, пульс учащен. Для какой хронической почечной патологии характерны эти признаки и каков патогенез этой болезни?

Вариант 25
1. Что такое уремия? Каковы причины этой патологии и патогенез?
2. Каковы расстройства чувствительной функции нервной системы?
3. В мозговой ткани коры больших полушарий овцы развилась личинка паразита Coenurus cerebralis. Животное часто совершает круговые, манежные движения или бесцельно бежит, натыкаясь на препятствия. Как называют такую форму расстройств двигательной функции нервной системы? Как объяснить механизм этой патологии нервной системы?

Вариант 26
1. Каковы механизмы протеинурии, глюкозурии, гематурии и других отклонений в составе мочи?
2. Каковы расстройства трофической функции нервной системы?
3. У коровы, перенесшей ящур, в моче обнаружены белок и кровь, установлена артериальная гипертензия. На какую форму почечной патологии указывают эти признаки?

Вариант 27
1. Каковы причины и последствия анурии, олигурии и полиурии?
2. Каковы расстройства вегетативной иннервации?
3. В ветеринарную лечебницу поступила корова с отеками век, подгрудка при нормальной температуре тела. Исследование мочи выявило белок и мочевые цилиндры. Для какой почечной патологии характерны эти отеки и на что необходимо исследовать кровь для подтверждения?

Вариант 28
1. Охарактеризуйте общую этиологию и патогенез эндокринопатий.
2. Перечислите и охарактеризуйте гиперкинезы.
3. Ветеринарный врач приехал по вызову к больному жеребенку. При осмотре он выяснил, что животное периодически ложится и встает, смотрит на живот, часто

становится в позу для мочеиспускания, но моча не выделяется. Жеребенок отказывался от воды и корма, потоотделение было обильным, дыхание замедленным, порывистым, пульс малый, слабого наполнения, 23 удара в 1 мин. Какова наиболее вероятная причина задержки выделения мочи у жеребенка? Какие могут быть последствия?

Вариант 29

1. Какова роль гипоталамо-гипофизарной системы в расстройствах эндокринной регуляции?
2. Перечислите и охарактеризуйте гипокинезы.
3. В ветеринарную лечебницу в июле была доставлена корова с признаками гемоглобинурии и высокой (40,6°С) температурой тела. Животное отказывалось от корма, молочная продуктивность была существенно снижена. Какова возможная причина появления гемоглобина в моче больного животного?

Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ПКос-1.1 ИД-1 $_{ПКос-1}$ Знать -нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; -методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных. ПКос-1.2 ИД-2 $_{ПКос-1}$ Уметь: -осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях; -определять реакцию сердечно-сосудистой	Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса. Владеет сбором анамнеза жизни и болезни животных. Умеет фиксировать животных для обеспечения безопасности. Знает общепринятые	По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Знает нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм. Умеет осуществлять анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у	Принимает активное участие в ходе проведения лабораторных занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля, умеет верно, аргументировано и ясно излагать материал при решении ситуационных задач. Знает технику постановки функциональных проб у животных, а также методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов

системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб; -осуществлять анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормления; -осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза. Пкос-1.3 ИД-3 ПКос-1 Владеть: -навыками проведения сбора анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера; -постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования.	критерии и классификации заболеваний животных, перечни болезней животных, утвержденные в установленном законодательством Российской Федерации порядке	животных, ранее перенесенных заболеваниях.	исследования животных. Владеет постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования

Базовый уровень сформированности компетенции, соответствующий оценке «удовлетворительно», считается достигнутым, если студент по итогам подготовки и защиты курсовой работы набирает от 50 до 64 баллов, повышенный уровень считается достигнутым, если студент набирает от 65 до 100 баллов, при этом оценке «хорошо» соответствует 65-85 баллов, оценке «отлично» 86-100 баллов.

3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ***экзамен:***

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с использованием заданий для оценки сформированности компетенций по всем модулям, входящим в структуру дисциплины за каждый учебный семестр.

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

Код и наименование компетенции

ПКос-1 Проведение клинического обследования животных с целью установления диагноза

Задания закрытого типа

Выберите один правильный вариант ответа

1.Наиболее высокие показатели эритроцитов в крови регистрируют:

при тяжелых заболеваниях
у беременных и новорожденных
+ в результате сильного потения, поноса
при больших потерях крови

2.При подозрении на лейкоз обязательно определяют:

удельная плотность крови и СОЭ
количество тромбоцитов, гемоглобина
СОЭ, лейкограмму, гемоглобин
+количество эритроцитов, лейкоцитов, лейкограмму

3.Электрокардиограмма - это изоэлектрическая кривая, состоящая из:

+5-ти зубцов
3-х зубцов
4-х зубцов
2-х зубцов

Установите соответствия в предложенных вариантах ответов

4.Установить причину болезней крови

1) Гемолитическая анемия 2) Постгеморрагическая анемия 3) Гипопластическая и апластическая анемия	отравления ртутью, гемолитическими ядами инфекция недостаток в рационе протеина, меди и железа 4. травмы, кровотечения

Правильный ответ: 1-1; 2-4; 3-3

5.Изменение цвета кожных покровов у животного при каком-либо патологическом отклонении:

1) покраснение (гиперемия) 2) бледность 3) цианоз 4) желтушность	1. говорит о расширении сосудов 2. признак многих проблем, включая озноб, анемию, опухоли, сердечную слабость, кровотечения и т.д 3. избыток гемоглобина при сердечной либо дыхательной недостаточности 4. избыток билирубина, присущий желтухе 5.наличие отека подкожной клетчатки

Правильный ответ: 1-1, 2-2, 3-3, 4-4

Задания открытого типа

Дополните

6.Для сахарного диабета характерны гипергликемия и _____

Правильный ответ: глюкозурия

7.При паренхиматозной желтухе в сыворотке крови животного наблюдается повышенное содержание прямого и непрямого билирубина, в моче обнаруживается _____

Правильный ответ: билирубин

8.Воспаление паренхимы почек иммуноаллергической природы с преимущественным поражением сосудов клубочков носит название _____

Правильный ответ: Нефрит

9.Поражение почек не воспалительного характера, характеризующееся дистрофическими изменениями канальцев мозгового слоя называется_____

Правильный ответ: Нефроз

10._____ - это поражение сердечной мышцы, характеризующееся разрастанием межмышечной соединительной ткани и уплотнением миокарда,

Правильный ответ: Миокардиофиброз

11._____ - это воспалительно-дегенеративное поражение печени, характеризующееся расстройством пищеварения, интоксикацией организма и выраженным синдромом паренхимотозной желтухи.

Правильный ответ: Гепатит

12._____ - это заболевание, характеризующееся разрастанием соединительной ткани, замещением ею паренхимы и стромы с дистрофическими изменениями печеночных клеток.

Правильный ответ: Цирроз печени

13._____ - это воспаление эндокарда.

Правильный ответ: Эндокардит

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50 до 64 рейтинговых баллов);
– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине зачет.

Повторная промежуточная аттестация по дисциплине проводится с использованием заданий для оценки сформированности компетенций на базовом уровне по всем модулям, входящим в структуру дисциплины за семестр, по итогам которого студент имеет академическую задолженность.

Примечание:

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

Оценочные материалы и средства проведения повторной промежуточной аттестации

Опрос по Модулю I.

Вопросы для опроса:

1. Возможен ли транспорт газов в организме без участия эритроцитов? Каким образом?
2. Чем может быть обусловлена концентрация гемоглобина?
3. Почему гипервентиляция не влияет на парциальное давление O_2 , а влияет преимущественно на парциальное давление CO_2 в крови?
4. Чем может быть обусловлена гидремия?
5. Какие выводы можно сделать при увеличении или уменьшении средней концентрации корпускулярного гемоглобина (СККГ)
6. В каких патологических ситуациях содержание гемоглобина сильно снижено?
7. Почему концентрация железа в плазме, несмотря на постоянное разрушение эритроцитов, ничтожно мала?
8. Почему молодые животные особенно подвержены развитию анемий?
9. Как можно предупредить иммуногемолитическую анемию?
10. Какие механизмы могут вызвать анемию у молодых животных, как можно различить различные виды анемий у молодых животных?
11. Какие условия способствуют поглощению кислорода эритроцитами в легких?
12. Какие условия способствуют отдаче кислорода в тканях?
13. Чем непосредственно вызывается цианоз периферических тканей? Функциональные нарушения какого органа его могут вызвать?
14. Назовите симптомы и последствия дефицитных анемий.
15. Назовите симптомы и последствия гемолитических анемий
16. Какие последствия и клинические симптомы вызывает острая, сильная кровопотеря?
17. Какие последствия и клинические симптомы вызывают длительные кровопотери (язва желудка)?
18. Какие причины могут вызвать острое увеличение количества циркулирующих эритроцитов, каких побочных эффектов следует ожидать?
19. Какие органы клинически заметно реагируют на любую анемию? Какие симптомы характерны?
20. Какие причины вызывают гипоксемию, как можно распознать данное состояние клинически и с помощью лабораторных исследований?

21. Можно ли выявить одышку при аускультации?
22. Какие выводы можно сделать из наличия у животного ин- и экспираторной одышки в сочетании с хрипами в легких?
23. Для каких патологических состояний легких характерна экспираторная одышка?
24. Какой патогенез лежит в основе заболеваний верхних дыхательных путей?
25. Какие изменения в легких приводят к уменьшению дыхательного объема?
26. Какое значение имеет большой минутный дыхательный объем при высокой частоте дыхания для функционирования легких и для всего организма в целом?
27. Какие изменения в крови являются следствием тяжелой дыхательной недостаточности?
28. Какие причины вызывают тахикардию?
29. Какие изменения гемодинамики могут развиться вследствие тахикардий?
30. Что может вызвать недостаточность митрального клапана?
31. Что может вызвать кровотечение в околосердечную сумку?
32. Чем характеризуется острая компенсированная сердечная недостаточность? Как при этом изменяются параметры кровообращения: частота, минутный сердечный выброс, кровяное давление и периферическое сопротивление сосудов?
33. Какие причины могут лежать в основе недостаточности левой половины сердца?
34. Какие причины могут лежать в основе недостаточности правой половины сердца?
35. Что значит некомпенсированная сердечная недостаточность и вследствие чего она возникает?
36. Какие функциональные нарушения связаны с блокадой сердца? Относительно возбуждения мышечных волокон сердца? Относительно сокращений сердечной мышцы? Относительно мощности работы сердца?
37. Может ли блокада быть компенсированной и как это происходит?
38. Прослушиваются ли сердечные блокады или некомпенсированные сердечные блокады?
39. Какое значение имеет мерцание желудочков?
40. Какое значение имеет мерцание предсердий?
41. Как регистрируется и компенсируется организмом уменьшение минутного сердечного выброса?
42. Какие связи возникают между минутным сердечным выбросом и средним артериальным давлением?
43. В каких патологических ситуациях повышается давление и увеличивается наполнение крупных вен?
44. Как следует интерпретировать видимый венный пульс? Какие заключения можно сделать при привлечении других данных обследования?
45. Какие патологические процессы приводят к развитию асцита?
46. Какие последствия наблюдаются при местном сужении сосудов с замедлением кровотока?
47. Чем может быть вызвано генерализованное сужение сосудов? Какие при этом наблюдаются симптомы?
48. Как изменяется венозное давление при шоке? Исключения?
49. Какие процессы в капиллярах мускулатуры, кожи, кишечника, печени, почек связаны с шоком?
50. Как развивается гиперволемия? Какие гематологические изменения при этом наблюдаются?
51. Какие регулирующие механизмы активируют сопротивляемость организма в стрессовых ситуациях (реакция тревоги)?
52. Какие органы-исполнители и механизмы обеспечивают готовность организма к адаптации в стрессовой ситуации (фаза сопротивления)?
53. Как можно диагностировать успешную регуляцию при стрессе?

54. Как можно диагностировать недостаточность органов-исполнителей,. отвечающих за адаптацию в стрессовой ситуации, не подвергая животных стрессовому воздействию?
55. Какие органы должны приспосабливаться к длительной мышечной работе?
56. Что является основной характеристикой энергетического обмена веществ в мышцах при продолжительной мышечной работе?
57. Что является основной характеристикой энергетического обмена веществ в мышцах при мышечной работе?
58. Какие последствия может вызвать сильная физическая нагрузка у нетренированных животных?
59. Чем характеризуется дефицит энергии в скелетной и сердечной мускулатуре?
60. Какие связи возникают между энергетическим обменом в мышцах и сердечно-сосудистой системой при метаболическом ацидозе?
61. Какие изменения развиваются в органах при недостатке витамина Е?
62. Как следует интерпретировать повышение концентрации билирубина в плазме (непрямого билирубина)?
63. Как следует интерпретировать повышение концентрации билирубина глюкуронида в плазме (прямого билирубина)?
64. Как следует интерпретировать повышение концентрации обеих фракций билирубина в плазме?
65. Какие гепатопатии могут лежать в основе повышения концентраций обеих фракций билирубина в плазме при нормальной концентрации ферментов?
66. Как следует интерпретировать повышение активности в плазме АСТ при нормальной активности креатин-киназы? Какие диагностические механизмы необходимы для точной характеристики подозреваемого заболевания?
67. Какие диагностические мероприятия необходимы для выяснения причин уменьшения концентрации факторов свертывания в крови?
68. От чего зависит концентрация и декомпенсация функции печени при гепатопатиях?
69. Почему концентрация белков в плазме изменяется редко?
70. Какие изменения белков плазмы являются физиологичными для новорожденных жвачных и копытных животных?
71. Какие выводы можно сделать при гипопротеинемии?
72. Почему при потере белков происходит потеря только альбуминовой фракции?
73. Какие причины и последствия могут быть при выходе альбуминов в интерстициальную ткань?
74. Какие патофизиологические процессы могут приводить к изменению активности ферментов в плазме?
75. Как можно объяснить то, что у тяжелобольного животного креатин-киназа и АСТ в плазме равномерно повышены? Какие диагностические мероприятия необходимо провести для постановки диагноза и уточнения прогноза?
76. Как можно объяснить то, что у животного с острыми нарушениями двигательных функций креатин-киназа в плазме сильно, а АСТ незначительно повышена? Какие диагностические мероприятия необходимо провести для постановки точного диагноза?
77. У молодого животного с нарушенными двигательными функциями в плазме повышена щелочная фосфатаза, другие ферменты в норме, Какие диагностические мероприятия необходимо провести для постановки точного диагноза?
78. Какие регуляторные механизмы контролируют концентрацию сахара в крови?
79. Какие нарушения могут лежать в основе гипергликемии?
80. Как изменяется концентрация сахара в крови в чрезвычайных ситуациях? Это относится ко всем чрезвычайным ситуациям?
81. Какие пути обмена веществ наиболее активны при диабете и кетозе?
82. Ослабление каких видов обмена веществ характерны для кетоза жвачных?
83. Чем отличается кетоз жвачных от диабета?

84. Какие причины могут лежать в основе нетравматического нарушения деятельности рубца?
85. Какие диагностические мероприятия позволяют различить микробные нарушения деятельности рубца?
86. Какие признаки указывают на язву желудка?
87. По какой причине вещества, изменяющие осмоляльность, могут попадать в толстый кишечник и тем самым вызывать диарею?
88. Какие последствия наблюдаются при диарее в результате повышенной секреции (например, при коли-дизентерии)?
89. Какие последствия наблюдаются при диарее в результате некротизирующего энтерита (например, при трансмиссивном гастроэнтерите свиней)?
90. Чем объясняется патогенез катарального энтерита, вызываемого микроорганизмами?
91. Какие предпосылки необходимы для нормальной клубочковой фильтрации?
92. Чем отличается первичная моча от внеклеточной жидкости?
93. Какие принципиальные три причины могут вызывать нарушения клубочковой фильтрации. Как это можно диагностировать?
94. Почему при некрозе мышц во вторичной моче содержится большое количество миоглобина? Это наблюдается у всех видов животных?
95. Чем объясняется развитие полиурии?
96. Какие диагностические мероприятия проводятся для выяснения характера полиурии?
97. Что понимают под уремией? Какие принципиально различные причины приводят к развитию уремии у животных?
98. Назовите различные функциональные нарушения и их последствия при гломерулонефрите и интерстициальном нефрите?
99. Какие катионы играют роль в механизме активного транспорта в почках и в организме в целом? Как организм поддерживает постоянство катионов?
100. Какие анионы внеклеточной жидкости количественно играют важную роль, в каких патологических ситуациях происходит потеря катионов?
101. Как регулируется осмолярность и объем крови?
102. Какие причины лежат в основе эксикоза?
103. Какие различные виды патогенеза развития отека существуют?
104. Как из организма удаляются образовавшиеся в процессе обмена протоны (H+)?
105. Как организм защищается от потери щелочных веществ?
106. Какие механизмы могут привести к развитию метаболического ацидоза?
107. Какие диагностические мероприятия проводят при пониженном pH крови для установления причин ацидоза?
108. Чем объясняется повышение парциального давления CO_2 в крови при метаболическом ацидозе?
109. Как в организме происходит компенсация при остром увеличении образования кислых продуктов обмена?
110. Как в организме перерабатываются органические кислоты, образовавшиеся в повышенном количестве (кето- и гидроксикислоты)?
111. В результате чего может развиться метаболический алкалоз, какие имеются механизмы компенсации?
112. Что является причиной и какие последствия наблюдаются при гипомагнемии у крс?
113. Чем объясняется гипокальцемия и мышечная слабость у лактирующих высокопродуктивных коров или беременных овец?
114. Как влияет на обмен кальция витамин D и паратгормон?
115. Как регулируется концентрация кальция в крови?
116. Какие процессы происходят при алиментарной недостаточности кальция?

117. Как развиваются рахит и остеомаляция, чем различаются эти патологические процессы?
118. При каких нарушениях минерального обмена может одновременно развиваться остеоклазия и остеоидоз?
119. Как развивается остеоренальный синдром?
120. Что понимают под нейтральной температурой?
121. Почему нейтральная температура у новорожденных мало отличается от внутренней температуры тела, а у взрослых животных, наоборот, весьма сильно?
122. Какие регулирующие процессы лежат в основе повышения температуры?
123. Какое патофизиологическое значение имеет лихорадка? Как она развивается?
124. Что является причинами и какие последствия наблюдаются при частой гипертермии у свиней?
125. Какие процессы лежат в основе типичной гипотермии новорожденных копытных и жвачных животных?
126. Какие части ЦНС могут претерпевать патологические изменения при парезах, атаксии, судорогах?
127. Какие диагностические мероприятия необходимо провести, чтобы отличить истинный поперечный паралич от двигательных параличей?
128. На основании каких анамнестических признаков можно отличить первично обусловленную поражением ЦНС кому от комы, обусловленной патологическими изменениями обмена веществ?

Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
ПКос-1.1 ИД-1 $_{ПКос-1}$ Знать -нормы показателей состояния биологического материала животных разных видов и причины, вызывающие отклонения показателей от норм; -методики интерпретации и анализа данных специальных (инструментальных) методов исследования животных. ПКос-1.2 ИД-2 $_{ПКос-1}$ Уметь: -осуществлять сбор и анализ информации о возникновении и проявлении заболеваний у животных, ранее перенесенных заболеваниях; -определять реакцию сердечно-сосудистой системы животных на различные нагрузки методом функциональных проб; -осуществлять анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормления; -осуществлять интерпретацию и анализ данных специальных (инструментальных) методов исследования животных для установления диагноза. Пкос-1.3 ИД-3 $_{ПКос-1}$ Владеть:	владеет материалом по темам дисциплины, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи

-навыками проведения сбора анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера; -постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследования.	