

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

ТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
И.А. Малявко
20 18 г.



КЛИНИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ
рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой нормальной и патологической морфологии и физиологии животных

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Квалификация выпускника Ветеринарный врач

Форма обучения Заочная

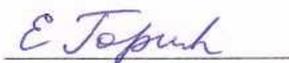
Общая трудоемкость 2 з.е.

Часов по учебному плану 72

Брянская область
2018

Программу составил(и):

Горшкова Е.В.



Рецензент(ы):

Овсеенко Ю.В.



Рабочая программа дисциплины «Клиническая физиология» разработана в соответствии с ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень специалитета), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 3 сентября 2015 г. №962.

Составлена на основании учебного плана 2018 года поступления:

Специальность 36.05.01 Ветеринария (уровень специалитета)

утвержденного учёным советом вуза от «19» апреля 2018 г. протокол №8

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры нормальной и патологической морфологии и физиологии животных

Протокол от «19» апреля 2018 г. №9

Зав. кафедрой к.б.н., доцент Минченко В.Н.



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Формирование фундаментальных и профессиональных знаний о физиологических процессах и функциях в организме млекопитающих и птиц, об их качественном своеобразии в организме продуктивных сельскохозяйственных животных, домашних, лабораторных и экзотических животных, необходимых ветеринарному врачу для научного обоснования мероприятий, связанных с созданием оптимальных условий содержания, кормления и эксплуатации животных, предупреждением заболеваний, оценкой здоровья, характера и степени нарушений деятельности органов и организма, определением путей и способов воздействий на организм в целях коррекции деятельности органов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок учебного плана ОПОП ВО: Б1.В.ДВ.02.02

В соответствии с учебным планом по специальности 36.05.01 Ветеринария дисциплина «Клиническая физиология» относится к дисциплинам по выбору вариативной части профессионального цикла.

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

К исходным требованиям, для изучения дисциплины «Клиническая физиология», относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения биологии при получении среднего (полного) общего и средне профессионального образования и при изучении дисциплины физиология и этология животных. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются анатомия животных, цитология, гистология и эмбриология, физиология и этология животных, патологическая физиология, клиническая диагностика.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Данная дисциплина является предшествующей для изучения следующих дисциплин:

«Внутренние незаразные болезни», «Болезни молодняка», «Ветеринарная фармакология, Токсикология», «Кормление животных с основами кормопроизводства», «Безопасность жизнедеятельности», «Ветеринарная генетика», «Разведение животных», «Зоогигиена», «Биологическая химия», «Иммунология», «Оперативная хирургия с топографической анатомией», «Акушерство и гинекология».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать: причины и механизмы типовых физиологических процессов, состояний и реакций организма; роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках);

Уметь: анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты; распространять и популяризировать профессиональные знания, проводить воспитательную работу с обучающимися, анализ состояния и динамики объектов деятельности

Владеть: осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества;

основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; распространением и популяризацией профессиональных знаний среди населения

ПК-4: способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности

Знать: основные положения, терминологию клинической физиологии; функциональные особенности органов и систем организма животных; роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии заболеваний; причины и механизмы типовых физиологических процессов, состояний и реакций организма

Уметь: использовать знания физиологии и этологии при оценке состояния животного; самостоятельно проводить исследования на животных; проводить анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития физиологических процессов

Владеть: методами оценки закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии

4. Распределение часов дисциплины по курсам

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		Итого	
			УП	РПД									УП	РПД
Лекции			4	4									4	4
Лабораторные														
Практические			4	4									4	4
Прием зачета			0,15	0,15									0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем			8,15	8,15									8,15	8,15
Сам. работа			62	62									62	62
Контроль			1,85	1,85									1,85	1,85
Итого			72	72									72	72

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции
Раздел 1. Физиология возбудимых тканей				
1.1	Предмет и цели дисциплины, ее место среди других наук. Методы физиологии. История развития физиологии. /Ср/	2	4	ОК-7 ПК-4

1.2	Общие свойства возбудимых тканей. Биоэлектрические явления в тканях: потенциал покоя, потенциал действия. Определение порога возбудимости нерва и мышцы. Проведение возбуждения в тканях. Физиологические свойства нервных волокон. Законы возбуждения. Одиночные и тетанические сокращения мышц. Оптимум, пессимум, парабоз. Свойства скелетных и гладких мышц. Сокращения мышц: механизм, виды сокращения. Сила, работа, утомление мышц, их свойства /Пр/	2	2	ОК-7 ПК-4
Раздел 2. Физиология центральной нервной системы				
2.1	Общая физиология ЦНС. Функция синапсов. Роль спинного, продолговатого и среднего мозга, ретикулярной формации, мозжечка, промежуточного мозга, лимбической системы, подкорковых ядер и коры больших полушарий головного мозга./Лек/	2	2	ОК-7 ПК-4
2.2	Рефлексы спинного мозга и их рецептивные поля. Анализ дуги спинномозговых рефлексов. Зависимость времени рефлекса от силы раздражителя. Нервные центры и их свойства. Координация деятельности нервных центров. /Ср/	2	6	ОК-7 ПК-4
Раздел 3. Физиология желез внутренней секреции				
3.1	Характеристика желез внутренней секреции. Характеристика гормонов. Механизмы их действия. Характеристика отдельных желез внутренней секреции и их гормонов: гипоталамус, гипофиз, щитовидная и паращитовидные железы, эпифиз и тимус. /Лек/	2	2	ОК-7 ПК-4
3.2	Применение гормональных препаратов. Тканевые гормоны. Простагландины. /Ср/	2	6	ОК-7 ПК-4
Раздел 4. Физиология системы крови и кровообращения				
4.1	Состав, функции и свойства крови. Плазма и форменные элементы крови, их роль. Сердце и сосудистая система. /Ср/	2	6	ОК-7 ПК-4
4.2	Получение цельной крови, плазмы, сыворотки, дефибринированной крови и фибрина. Определение показателя гематокрита. Подсчет количества эритроцитов. Подсчет количества лейкоцитов. Выведение лейкоцитарной формулы. Определение скорости оседания эритроцитов. Определение количества гемоглобина. Свертывание крови. /Пр/	2	2	ОК-7 ПК-4
4.3	Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Рефлекторная работа сердца. /Ср/	2	6	ОК-7 ПК-4
4.4	Лимфа и лимфообращение. /Ср/	2	4	ОК-7 ПК-4
Раздел 5. Физиология дыхания				
5.1	Легочное дыхание, его механизмы. Легочная вентиляция. Жизненная и общая емкость легких. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью. Транспорт газов кровью. Обмен газов между кровью и клетками. Регуляция дыхания. /Ср/	2	6	ОК-7 ПК-4
Раздел 6. Физиология пищеварения. Обмен веществ и энергии				
6.1	Физиология пищеварения. /Ср/	2	6	ОК-7 ПК-4
6.2	Витамины /Ср/	2	6	ОК-7 ПК-4
6.3	Обмен белков, углеводов, липидов /Ср/	2	6	ОК-7 ПК-4

Раздел 7. Физиология мочевыделительной системы				
7.1	Выделительные процессы. /Ср/	2	6	ОК-7 ПК-4

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, практических занятиях.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и используется опрос, тестирование и проводятся самостоятельные работы.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Предмет и цели дисциплины, ее место среди других наук.
2. Методы физиологии.
3. История развития физиологии.
4. Общие свойства возбудимых тканей.
5. Биоэлектрические явления в тканях: потенциал покоя, потенциал действия.
6. Определение порога возбудимости нерва и мышцы. Проведение возбуждения в тканях.
7. Физиологические свойства нервных волокон. Законы возбуждения.
8. Одиночные и тетанические сокращения мышц. Оптимум, пессимум, параболы.
9. Свойства скелетных и гладких мышц.
10. Сокращения мышц: механизм, виды сокращения.
11. Сила, работа, утомление мышц, их свойства.
12. Общая физиология ЦНС.
13. Функция синапсов.
14. Роль спинного, продолговатого и среднего мозга, ретикулярной формации, мозжечка, промежуточного мозга, лимбической системы, подкорковых ядер и коры больших полушарий головного мозга.
15. Рефлексы спинного мозга и их рецептивные поля.
16. Анализ дуги спинномозговых рефлексов. Зависимость времени рефлекса от силы раздражителя.
17. Нервные центры и их свойства.
18. Координация деятельности нервных центров.
19. Характеристика желез внутренней секреции.
20. Характеристика гормонов.
21. Механизмы их действия.
22. Характеристика гипоталамуса
23. Характеристика гипофиза
24. Характеристика щитовидной железы
25. Характеристика паращитовидных желез
26. Характеристика эпифиза и тимус.
27. Применение гормональных препаратов.
28. Тканевые гормоны.
29. Простагландины.
30. Состав, функции и свойства крови.
31. Плазма и форменные элементы крови, их роль.
32. Получение цельной крови, плазмы, сыворотки, дефибринированной крови и

фибрина.

33. Определение показателя гематокрита.
34. Подсчет количества эритроцитов.
35. Подсчет количества лейкоцитов.
36. Выведение лейкоцитарной формулы.
37. Определение скорости оседания эритроцитов.
38. Определение количества гемоглобина.
39. Свертывание крови.
40. Сердце и сосудистая система.
41. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы.
42. Рефлекторная работа сердца.
43. Лимфа и лимфообращение.
44. Легочное дыхание, его механизмы.
45. Легочная вентиляция.
46. Жизненная и общая емкость легких.
47. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью.
48. Транспорт газов кровью.
49. Обмен газов между кровью и клетками.
50. Регуляция дыхания.
51. Клинический анализ состояния дыхательной системы.
52. Подсчет частоты дыхательных движений у животных.
53. Определение жизненной емкости легких. Определение минутного объема дыхания. Определение коэффициента легочной вентиляции.
54. Физиология пищеварения.
55. Клиническая физиология пищеварения.
56. Изучение действия желчи на жир.
57. Витамины.
58. Обмен белков
59. Обмен углеводов
60. Обмен липидов
61. Выделительные процессы

5.2. Темы письменных работ

Темы рефератов

1. Возбудимые ткани, их свойства. Законы раздражения. Роль возбудимых тканей в организме.
2. Биоэлектрические явления в тканях. Значение знания их (электрофизиологии) в практике ветврача.
3. Скелетные мышцы, их строение и свойства. Роль скелетных мышц в организме животного.
4. Нервная ткань, нервная клетка (нейрон). Специфическое строение и свойства нейрона. Виды нейронов, их значение в организме животного.
5. Принцип рефлекторной регуляции деятельности органов, систем и организма в целом.
6. Нервная система как основной компонент рефлекторного механизма регуляции. Рефлекс, рефлекторная дуга и роль отдельных элементов ее.
7. Деятельность организма по принципу функциональных систем. Теория функциональных систем как дальнейшее развитие рефлекторного принципа. Функциональная система организации целенаправленного поведенческого акта.
8. Восприятие изменений внешней или внутренней среды рецепторами или рецепция. Классификация рецепторов и рецепций, анализаторов.
9. Виды интерорецепций и их физиологическая роль.

10. Виды экстерорецепций и их физиологическая роль.
11. Нервный центр, его строение и свойства. Принципы, явления и феномены, лежащие в основе взаимодействия нервных центров.
12. Отделы центральной нервной системы:
 - А) Спинной, продолговатый мозг и варолиев мост, средний мозг и мозжечок. Назвать рефлексы, которые осуществляются через каждый из этих отделов.
 - Б) Статические и статокINETические рефлексы. В) Ретикулярная формация.
 - Г) Промежуточный мозг.
 - Д) Лимбическая система и подкорковые ядра.
 - Е) Кора больших полушарий головного мозга.
13. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы, чем он представлен (его строение) и какие рефлекторные влияния осуществляются через него на внутренние органы.
14. Симпатический отдел вегетативной нервной системы, чем он представлен (его строение) и какие рефлекторные влияния осуществляются через него на внутренние органы и мышцы.
15. Железы внутренней секреции. Гормоны желез внутренней секреции, и какие влияния на органы, и физиологические процессы осуществляет каждый гормон.
16. Система движения. Поддержание позы и движение животного.
17. Кровь. Форменные элементы крови, физиологическая роль каждого вида форменных элементов.
18. Кровь. Плазма крови, ее основные составные части, физиологическая роль плазмы.
19. Гуморальный иммунный ответ.
20. Клеточный иммунный ответ.
21. Работа сердца и физиологическая роль его работы.
22. Отделы сосудистой системы и роль каждого отдела.
23. Внешние проявления деятельности сердца и сосудов и значение их определения.
24. Лимфатическая система.
25. Механизм образования условного рефлекса. Динамический стереотип. Роль условных рефлексов в практике ветврача.
26. Виды торможения условных рефлексов.
27. Типы высшей нервной деятельности и их характеристика. Значение знания их в практике ветврача. Методики определения типов ВНД.
28. Виды поведения животных.
29. Регуляция дыхания. Система, обеспечивающая поддержание оптимального для метаболизма газового состава организма.
30. Физико-химическое превращение питательных веществ корма в пищеварительном тракте. Регуляция секреции пищеварительных желез, моторики желудка и кишечника, всасывания продуктов превращения питательных веществ.
31. Обмен минеральных веществ в организме. Роль каждого макро- и микроэлемента.
32. Обмен витаминов в организме. Роль каждого жирорастворимого витамина.
33. Система, обеспечивающая поддержание оптимальной температуры тела. Теплообмен и регуляция температуры тела.
34. Функции почек. Роль почек в поддержании постоянства состава внутренней среды.
35. Кожа, ее структурная организация и физиология.
36. Механизм обеспечения полового цикла. Фазы полового цикла, их последовательность. Связанные с половым циклом проявления и реакции, внешние проявления этих

реакций.

37. Структурно-физиологические изменения в организме самки при беременности.
38. Механизм молокоотдачи, принципы деятельности этого механизма. Физиологические основы ручного и машинного доения.
39. Физиологические особенности крупного рогатого скота.
40. Физиологические особенности овец.
41. Физиологические особенности коз.
42. Физиологические особенности лошадей.
43. Физиологические особенности свиней.
44. Физиологические особенности птиц.
45. Физиологические особенности собак.
46. Физиологические особенности кошек.
47. Физиологические особенности пушных зверей.
48. Физиологические особенности развития телят в антенатальный период онтогенеза.
49. Физиологические особенности молодняка с.-х. животных в постнатальном онтогенезе.

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение №1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
6.1.1. Основная литература				
Л1.1	В.И.Максимов	Практикум по физиологии и этологии животных.	М.: КолосС 2005	50
Л 1.2	В.И.Максимов	Практикум по физиологии и этологии животных.	М.: КолосС 2005	50
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	С.Ю. Завалишина, Т.А. Белова, И.Н. Медведев [и др.].	Физиология крови и кровообращения [Электронный ресурс] : учебное пособие /— Электрон. дан. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60047	СПб. : Лань, 2015. — 176 с.	
Л2.2	Зеленевский, Н.В.	Анатомия и физиология животных [Электронный ресурс] : учебник /— Электрон. дан. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=	СПб. : Лань, 2015. — 368 с.	
Л2.3	Иванов, А.А.	Сравнительная физиология животных [Электронный ресурс] : учебник / А.А. Иванов, О.А. Войнова, Д.А. Ксенофонтов [и др.]. — Электрон. дан. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_i	СПб. : Лань, 2014. — 415 с.	

Л2.4	Скопичев, В.Г.	Поведение животных [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=365	СПб. : Лань, 2009. — 624 с.	
Л2.5	Медведев, И.Н.	Физиология мышечной и нервной систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Н. Медведев, С.Ю. Завалишина, Н.В. Кутафина [и др.]. — Электрон. дан. — Режим доступа:	СПб. : Лань, 2015. — 175 с.	
Л2.6	Максимов, В.И.	Основы физиологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Максимов, И.Н. Медведев. — Электрон. дан. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30430	СПб. : Лань, 2013. — 288 с.	

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л3.1	Ю.В. Овсенко, Е.А. Кривопушкина, Е.В. Горшкова	Система крово- и лимфообращения Режим доступа: http://www.bgsha.com/upload/iblock/78c/mr-fiziologiya-i-etologiya.-sistema-krovo-i-limforbrashcheniya-ovsenko-yu.v.-krivopushkina-gorshkova-2016.pdf	Брянск: Изд-во Брянского ГАУ, 2016 г. — 30 с	
Л3.2	Овсенко, Е.А. Кривопушкина, Е.В. Горшкова.	Физиология возбудимых тканей и нервной системы Режим доступа: http://www.bgsha.com/upload/iblock/74a/mr-fiziologiya-vozbudimyykh-tkaney-i-nervnoy-sistemy-ovsenko-yu.v.-krivopushkina-gorshkova-2016.pdf	Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2016 г. — 40 с.	
Л3.3	Овсенко, Ю.В.	Курс лекций «Физиология и этология животных» http://www.bgsha.com/ru/book/88996/	Брянск: Издательство Брянского ГАУ, 2015. — 295 с.	
Л3.4		Физиология возбудимых тканей. Физиология ЦНС. Режим доступа: http://www.bgsha.com/upload/iblock/54b/fiziologiya-vozbudimyykh-tkaney-i-tsns.pdf	Брянск. Изд-во Брянской ГСХА, 2008 г. — 52 с.	
Л3.1	Ю.В. Овсенко, Е.А. Кривопушкина.	Физиология и этология животных: задания в тестовой форме, Часть 1. Режим доступа: http://www.bgsha.com/upload/iblock/023/testy-1-chast-8-shrift-mart-2014-g-izdatelstvo.pdf	Издательство Брянской ГСХА, 2014. — 124 с.	
Л3.5	Ю.В. Овсенко, Е.А. Кривопушкина.	Физиология и этология животных: задания в тестовой форме, Часть 2. Режим доступа: http://www.bgsha.com/upload/iblock/d70/testy-2-chast-8-shrift-mart-2014-g-izdatelstvo.pdf	Брянск: Издательство Брянской ГСХА, 2014. — 116 с.	

Л3.6	Ю.В. Овсеенко, Е.В. Овсеенко.	Овсеенко, Ю.В. Словарь физиологических терминов Режим доступа: http://www.bgsha.com/upload/iblock/ab6/slov-ar-fiz.-terminov-.ovseenko-yu.v.-ovseenko-e.v.-2014-g.pdf	Брянск: Брянская ГСХА, 2014. – 174 с.	
Л3.7	Ю.В. Овсеенко, Е.А. Кривопушкина	Физиология органов дыхания. Режим доступа: http://www.bgsha.com/upload/iblock/f8e/dykhanie.pdf	Брянск: Брянская ГСХА, 2008. - 48 с.	

Дополнительная литература

Для работы с ЭБС необходимо зайти на сайт <https://e.lanbook.com> с любого компьютера Брянского ГАУ и его филиалов, подключенного к сети Интернет.

Электронные учебники по данной дисциплине можно также выбрать в ЭБС «Лань»:

<http://e.lanbook.com/>

Наличие сторонних электронных образовательных и информационных ресурсов на базе библиотеки Брянского ГАУ:

Доступ к коллекции "Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань"

Доступ к коллекции "Технологии пищевых производств - Издательство Лань"

Доступ к коллекции "Инженерно-технические науки - Издательство Новое знание"

Доступ к коллекции "Инженерно-технические науки - Издательство Лань"

Доступ к коллекции "Экономика и менеджмент - Издательство Дашков и К"

Доступ к коллекции "Технологии пищевых производств - Издательство ПензГТУ (Пензенский государственный технологический университет)"

Доступ к коллекции "Технологии пищевых производств - Издательство КемГУ"

Доступ к коллекции "ИНФОРМАТИКА - Издательство Лань"

Дополнительно, в рамках текущего Контракта, нам предоставлен доступ к контенту ЭБС «ЛАНЬ», который включает в себя более 600 журналов научных издательств и ведущих вузов России, а также более 35000 наименований классических трудов по различным областям знаний.

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

6.3. Перечень программного обеспечения.

Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart
Офисное программное обеспечение OpenOffice
Офисное программное обеспечение LibreOffice
Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11
Программа для просмотра PDF Foxit Reader

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – корпус 7 аудитория 9. Видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения.

Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа; учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций; учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – корпус 7 аудитория 12 – лаборатория физиологии и этологии животных. Специальные помещения (учебные аудитории, помещения для самостоятельной подготовки и хранения оборудования) укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Приборы и оборудование для проведения физиологических опытов (биметаллические пластинки, импульсный стимулятор, катушка индукционная (аппарат Дюбуа-Реймона, модифицированный), кимографы с часовым механизмом), оборудование для исследования крови (иглы (инъекционные, кровопускательные), гемометры Сали, аппарат Панченкова, камеры Горяева, меланжеры, счетчики форменных элементов крови, гематокритная центрифуга, микроцентрифуга Шкляра; пипетки автоматические, наконечники к ним; сушильные шкафы, термобаня электрическая), ФЭК; лабораторный рН-метр, рефрактометр; урометр; руминографы Горяиновой, зевники, пищеводные зонды, фистульные трубки для желудка и кишечника; плессиметры, перкуссионные молоточки; тонометры, фонендоскопы; электрокардиограф одноканальный с чернильной и тепловой записью; электротермометр; модель Дондерса; спирометры, динамометры: микроскопы,; метроны, Лабораторная посуда, гематологические атласы;

Телевизор, видеопроектор, видеоматрица, компьютер с выходом в локальную сеть интернет и электронным учебно-методическим материалам библиотечного электронного каталога ЭБС.

Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (таблицы, фотоальбомы, атласы), подборка видеofilмов, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие дисциплине и рабочей учебной программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы:

- корпус 1 аудитория 321 - 10 компьютеров, с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант Плюс, электронным учебно-методическим материалам, к электронной информационно-образовательной среде, библиотечному электронному каталогу, ресурсам ЭБС.

- читальный зал научной библиотеки - 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант Плюс, электронным учебно-методическим материалам, к электронной информационно-образовательной среде, библиотечному электронному каталогу, ресурсам ЭБС.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине
«Клиническая физиология»

Содержание

1.	Паспорт фонда оценочных средств
2.	Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования
2.1	Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО
2.2	Процесс формирования компетенции в дисциплине «Клиническая физиология»
2.3	Структура компетенций по дисциплине «Клиническая физиология»
3.	Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания
3.1	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины
3.2	Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 36.05.01

Квалификация Ветеринарный врач

Дисциплина: Клиническая физиология

Форма промежуточной аттестации: зачет

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Клиническая физиология» направлено на формировании следующих компетенций:

общекультурных компетенций (ОК):

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

профессиональных компетенций (ПК):

ПК-4: способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Клиническая физиология»

№ раздела	Наименование раздела	3	3	У	У	Н	Н
		1	2	1	2	1	2
1.	Физиология возбудимых тканей	+	+	+	+	+	+
2.	Физиология центральной нервной системы	+	+	+	+	+	+
3.	Физиология желез внутренней секреции	+	+	+	+	+	+
4.	Физиология системы крови и кровообращения	+	+	+	+	+	+
5.	Физиология дыхания	+	+	+	+	+	+
6.	Физиология пищеварения. Обмен веществ и энергии	+	+	+	+	+	+
7.	Физиология мочевыделительной системы	+	+	+	+	+	+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Клиническая физиология»

формулировка компетенции ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию					
Знать (З.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
причины и механизмы типовых физиологических процессов, состояний и реакций организма; роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках)	Лекции 1.1 2.1 3.1 4.1 4.3 5.1 6.1 6.3 7.1	анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты; распространять и популяризировать профессиональные знания, проводить воспитательную работу с обучающимися, анализ состояния и динамики объектов деятельности	Практические занятия 1.2 1.3 2.2 3.2 3.3 4.2 4.4 5.2 6.2	осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества; основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; распространением и популяризацией профессиональных знаний среди населения	Практические занятия 1.2 1.3 2.2 3.2 3.3 4.2 4.4 5.2 6.2
формулировка компетенции ПК-4: способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно-профилактической деятельности					
Знать (З.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
основные положения, терминологию клинической физиологии; функциональные особенности органов и систем организма животных; роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии заболеваний; причины и механизмы типовых физиологических процессов, состояний и реакций организма	Лекции 1.1 2.1 3.1 4.1 4.3 5.1 6.1 6.3 7.1	использовать знания физиологии и этологии при оценке состояния животного; самостоятельно проводить исследования на животных; проводить анализ клинико-лабораторных, экспериментальных, других данных и формулировать на их основе заключение о наиболее вероятных причинах и механизмах развития физиологических процессов	Практические занятия 1.2 1.3 2.2 3.2 3.3 4.2 4.4 5.2 6.2	методами оценки закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии	Практические занятия 1.2 1.3 2.2 3.2 3.3 4.2 4.4 5.2 6.2

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме зачета

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Физиология возбудимых тканей	Предмет и цели дисциплины, ее место среди других наук. Методы физиологии. История развития физиологии. Общие свойства возбудимых тканей. Биоэлектрические явления в тканях: потенциал покоя, потенциал действия. Определение порога возбудимости нерва и мышцы. Проведение возбуждения в тканях. Физиологические свойства нервных волокон. Законы возбуждения. Одиночные и тетанические сокращения мышц. Оптимум, пессимум, парабриоз. Свойства скелетных и гладких мышц. Сокращения мышц: механизм, виды сокращения. Сила, работа, утомление мышц, их свойства.	ОК-7 ПК-4	Вопрос на зачете 1-11
2	Физиология центральной нервной системы	Общая физиология ЦНС. Функция синапсов. Роль спинного, продолговатого и среднего мозга, ретикулярной формации, мозжечка, промежуточного мозга, лимбической системы, подкорковых ядер и коры больших полушарий головного мозга. Рефлексы спинного мозга и их рецептивные поля. Анализ дуги спинномозговых рефлексов. Зависимость времени рефлекса от силы раздражителя. Нервные центры и их свойства. Координация деятельности нервных центров.	ОК-7 ПК-4	Вопрос на зачете 12-18
3	Физиология желез внутренней секреции	Характеристика желез внутренней секреции. Характеристика гормонов. Механизмы их действия. Характеристика отдельных желез внутренней секреции и их гормонов: гипоталамус, гипофиз, щитовидная и паращитовидные железы, эпифиз и тимус. Применение гормональных препаратов. Тканевые гормоны. Простагландины.	ОК-7 ПК-4	Вопрос на зачете 19-29
4	Физиология системы крови и кровообращения	Состав, функции и свойства крови. Плазма и форменные элементы крови, их роль. Получение цельной крови, плазмы, сыворотки, дефибринированной крови и фибрина. Определение показателя гематокрита. Подсчет количества эритроцитов. Подсчет количества лейкоцитов. Выведение лейкоци-	ОК-7 ПК-4	Вопрос на зачете 30-43

		тарной формулы. Определение скорости оседания эритроцитов. Определение количества гемоглобина. Свертывание крови. Сердце и сосудистая система. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Рефлекторная работа сердца. Лимфа и лимфообращение.		
5	Физиология дыхания	Легочное дыхание, его механизмы. Легочная вентиляция. Жизненная и общая емкость легких. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью. Транспорт газов кровью. Обмен газов между кровью и клетками. Регуляция дыхания. Клинический анализ состояния дыхательной системы. Подсчет частоты дыхательных движений у животных. Определение жизненной емкости легких. Определение минутного объема дыхания. Определение коэффициента легочной вентиляции.	ОК-7 ПК-4	Вопрос на зачете 44-53
6	Физиология пищеварения. Обмен веществ и энергии	Физиология пищеварения. Клиническая физиология пищеварения. Изучение действия желчи на жир. Витамины. Обмен белков, углеводов, липидов	ОК-7 ПК-4	Вопрос на зачете 54-60
	Физиология мочевыделительной системы	Выделительные процессы	ОК-7 ПК-4	Вопрос на зачете 60-61

Перечень вопросов к зачету с базовыми вопросами дисциплины
«Клиническая физиология»

-
62. Предмет и цели дисциплины, ее место среди других наук.
 63. Методы физиологии.
 64. История развития физиологии.
 65. Общие свойства возбудимых тканей.
 66. Биоэлектрические явления в тканях: потенциал покоя, потенциал действия.
 67. Определение порога возбудимости нерва и мышцы. Проведение возбуждения в тканях.
 68. Физиологические свойства нервных волокон. Законы возбуждения.
 69. Одиночные и тетанические сокращения мышц. Оптимум, пессимум, парабриоз.
 70. Свойства скелетных и гладких мышц.
 71. Сокращения мышц: механизм, виды сокращения.
 72. Сила, работа, утомление мышц, их свойства.
 73. Общая физиология ЦНС.
 74. Функция синапсов.
 75. Роль спинного, продолговатого и среднего мозга, ретикулярной формации, мозжечка, промежуточного мозга, лимбической системы, подкорковых ядер и коры больших полушарий головного мозга.
 76. Рефлексы спинного мозга и их рецептивные поля.
 77. Анализ дуги спинномозговых рефлексов. Зависимость времени рефлекса от силы раздражителя.
 78. Нервные центры и их свойства.
 79. Координация деятельности нервных центров.

80. Характеристика желез внутренней секреции.
81. Характеристика гормонов.
82. Механизмы их действия.
83. Характеристика гипоталамуса
84. Характеристика гипофиза
85. Характеристика щитовидной железы
86. Характеристика паращитовидных желез
87. Характеристика эпифиза и тимус.
88. Применение гормональных препаратов.
89. Тканевые гормоны.
90. Простагландины.
91. Состав, функции и свойства крови.
92. Плазма и форменные элементы крови, их роль.
93. Получение цельной крови, плазмы, сыворотки, дефибринированной крови и фибрина.
94. Определение показателя гематокрита.
95. Подсчет количества эритроцитов.
96. Подсчет количества лейкоцитов.
97. Выведение лейкоцитарной формулы.
98. Определение скорости оседания эритроцитов.
99. Определение количества гемоглобина.
100. Свертывание крови.
101. Сердце и сосудистая система.
102. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы.
103. Рефлекторная работа сердца.
104. Лимфа и лимфообращение.
105. Легочное дыхание, его механизмы.
106. Легочная вентиляция.
107. Жизненная и общая емкость легких.
108. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью.
109. Транспорт газов кровью.
110. Обмен газов между кровью и клетками.
111. Регуляция дыхания.
112. Клинический анализ состояния дыхательной системы.
113. Подсчет частоты дыхательных движений у животных.
114. Определение жизненной емкости легких. Определение минутного объема дыхания. Определение коэффициента легочной вентиляции.
115. Физиология пищеварения.
116. Клиническая физиология пищеварения.
117. Изучение действия желчи на жир.
118. Витамины.
119. Обмен белков
120. Обмен углеводов
121. Обмен липидов
122. Выделительные процессы

Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Клиническая физиология» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам ВО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Клиническая физиология» проводится в соответствии с рабо-

чим учебным планом в 6 семестре в форме зачета. Студенты допускаются к зачету в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на зачете носит комплексный характер.

Знания, умения, навыки обучающегося на зачете оцениваются: «зачтено», «не зачтено».

Критерии оценки на зачете

<u>Результат зачета</u>	<u>Критерии</u>
<u>«зачтено»</u>	<u>Обучающийся владеет фактическим материалом по заданному вопросу, логично и грамотно, с использованием профессиональной терминологии обосновывает свою точку зрения, используя нормативную документацию, принятую в ветеринарии и здравоохранении; умеет решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой.</u>
<u>«не зачтено»</u>	<u>При ответе обучающийся демонстрирует или полное незнание материала вопроса, или наличие бессистемных, отрывочных знаний, связанных с поставленными перед ним вопросами только частично и проявляет беспомощность при ответе на дополнительные или наводящие вопросы; неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.</u>

Промежуточная аттестация проводится на завершающем этапе изучения дисциплины «Клиническая физиология» и оценивается студент по балльно-рейтинговой системе:

Посещение занятий (максимальный балл)		Активная работа на практических занятиях (максимальный балл)	Подготовка, написание и защита реферата	Тестирование (максимальный балл)
Лекции	Практические занятия			
20	20	5	30	4
		4	10	3
		2	5	2

Семестровый рейтинг определяется по сумме баллов, набранных по всем видам учебной деятельности студента в семестре (указаны в приведенной таблице), предусмотренным учебным планом. К зачету допускаются студенты, набравшие по дисциплине за семестр **40-60** баллов.

Критерии оценки выполнения заданий в форме реферата

<u>Оценка</u>	<u>Критерии</u>
30	<u>Если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</u>
10	<u>Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</u>

5	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
0	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Активная работа на практических занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 6 по формуле:

$Pr. активн .$

$\frac{Pr. активн .}{Pr. общее} = \dots \dots \dots * 5(1)$

$Pr. общее$

где $Pr. активн .$ - оценка за активную работу;

$Pr. активн .$ - количество практических занятий, на которых студент активно работал;

$Pr. общее$ — общее количество практических занятий.

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 5.

Результаты тестирования оцениваются действительным числом в интервале от 0 до 4 по формуле:

$\frac{\text{Число правильных ответов}}{\dots \dots \dots} * 4(2)$

- $Pr. тестир = \dots \dots \dots * 4(2)$

Всего вопросов в тесте

где $Pr. тестир$ - оценка за тестирование.

Максимальная оценка, которую студент может получить за тестирование равна 4.

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Другие оценочные средства**	
				вид	кол-во
1	Физиология возбудимых тканей	Предмет и цели дисциплины, ее место среди других наук. Методы физиологии. История развития физиологии. Общие свойства возбудимых тканей. Биоэлектрические явления в тканях: потенциал покоя, потенциал действия. Определение порога возбудимости нерва и мышцы. Проведение возбуждения в тканях. Физиологические свойства нервных волокон. Законы возбуждения. Одиночные и тетанические сокращения мышц. Оптимум, пессимум, парабоз. Свойства скелетных и гладких мышц. Сокращения мышц: механизм, виды сокращения. Сила, работа, утомление мышц, их свойства.	ОК-7 ПК-4	Проведение лабораторных опытов тестирование	10 1
2	Физиология центральной нервной системы	Общая физиология ЦНС. Функция синапсов. Роль спинного, продолговатого и среднего мозга, ретикулярной формации, мозжечка, промежуточного мозга, лимбической системы, подкорковых ядер и коры больших полушарий головного мозга. Рефлексы спинного мозга и их рецептивные поля. Анализ дуги спинномозговых рефлексов. Зависимость времени рефлекса от силы раздражителя. Нервные центры и их свойства. Координация деятельности нервных центров.	ОК-7 ПК-4	Опрос Проведение лабораторных опытов тестирование	1 4 1
3	Физиология желез внутренней секреции	Характеристика желез внутренней секреции. Характеристика гормонов. Механизмы их действия. Характеристика отдельных желез внутренней секреции и их	ОК-7 ПК-4	Опрос	1

		гормонов: гипоталамус, гипофиз, щитовидная и паращитовидные железы, эпифиз и тимус. Применение гормональных препаратов. Тканевые гормоны. Простагландин.		Тестирование	1
4	Физиология системы крови и кровообращения	Состав, функции и свойства крови. Плазма и форменные элементы крови, их роль. Получение цельной крови, плазмы, сыворотки, дефибринированной крови и фибрина. Определение показателя гематокрита. Подсчет количества эритроцитов. Подсчет количества лейкоцитов. Выведение лейкоцитарной формулы. Определение скорости оседания эритроцитов. Определение количества гемоглобина. Свертывание крови. Сердце и сосудистая система. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Рефлекторная работа сердца. Лимфа и лимфообращение.	ОК-7 ПК-4	Опрос Проведение лабораторных опытов тестирование	1 8 1
5	Физиология дыхания	Легочное дыхание, его механизмы. Легочная вентиляция. Жизненная и общая емкость легких. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью. Транспорт газов кровью. Обмен газов между кровью и клетками. Регуляция дыхания. Клинический анализ состояния дыхательной системы. Подсчет частоты дыхательных движений у животных. Определение жизненной емкости легких. Определение минутного объема дыхания. Определение коэффициента легочной вентиляции.	ОК-7 ПК-4	Опрос Проведение лабораторных опытов тестирование	1 2 1
6	Физиология пищеварения. Обмен веществ и энергии	Физиология пищеварения. Клиническая физиология пищеварения. Изучение действия желчи на жир. Витамины. Обмен белков, углеводов, липидов	ОК-7 ПК-4	реферат	1
7	Физиология мочевыделительной системы	Выделительные процессы	ОК-7 ПК-4	реферат	1

** - устный опрос (индивидуальный, фронтальный, собеседование, диспут); контрольные письменные работы (диктант); устное тестирование; письменное тестирование; компьютерное тестирование; выполнение расчетно-графического задания; практическая работа; олимпиада; наблюдение (на производственной практике, оценка на рабочем месте); защита работ (ситуационные задания, реферат, статья, проект, ВКР, подбор задач, отчет, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и др.); защита портфолио; участие в деловых, ситуационных, имитационных играх и др.

Тестовые задания для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов:
1. ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ФАЗЫ АБСОЛЮТНОЙ РЕФРАКТЕРНОСТИ В НЕРВЕ СОСТАВЛЯЕТ МИЛЛИСЕКУНД

- 1) 0,5 -1
- 2) 2,5-3
- 3) 300-400
- 4) 500-1000

2. ЭКЗАЛЬТАЦИЯ МЕМБРАНЫ – ЭТО ВОЗБУДИМОСТИ

- 1) снижение
- 2) повышение
- 3) потеря
- 4) восстановление

3. ДВИЖЕНИЕ ИОНОВ ЧЕРЕЗ МЕМБРАНУ ПРОТИВ КОНЦЕНТРАЦИОННОГО ГРАДИЕНТА НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) диффузией
- 2) пассивным транспортом
- 3) активным транспортом
- 4) пиноцитозом

4. ГЛАДКИЙ ТЕТАНУС ВОЗНИКАЕТ ПРИ РАЗДРАЖЕНИИ МЫШЦЫ ИМПУЛЬСАМИ С ИНТЕРВАЛАМИ..... СЕКУНДЫ

- 1) больше 0,11
- 2) 0,05 - 0,11
- 3) меньше 0,05
- 4) больше 0,5

5. СТАДИИ ПАРАБИОЗА ПРОЯВЛЯЮТСЯ В СЛЕДУЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ

- 1) уравнивающая, тормозная, парадоксальная
- 2) парадоксальная, уравнивающая, тормозная
- 3) уравнивающая, парадоксальная, тормозная
- 4) парадоксальная, тормозная, уравнивающая

6. МЕДИАТОРОМ МИОНЕВРАЛЬНОГО СИНАПСА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) ацетилхолин
- 2) норадреналин
- 3) серотонин
- 4) гамма-аминомасляная кислота

7. В ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ ТИРОКСИН И

- 1) инсулин
- 2) глюкагон
- 3) кальцитонин
- 4) вазопрессин
- 5) альдостерон

8. ПАРАЩИТОВИДНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ ВЫРАБАТЫВАЮТ

- 1) тироксин
- 2) окситоцин
- 3) кальцитонин
- 4) паратгормон
- 5) вазопрессин

9. В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ ИНСУЛИН И

- 1) тироксин
- 2) глюкагон
- 3) адреналин
- 4) окситоцин
- 5) кортизол

10. ПРОГЕСТЕРОН - ЭТО ГОРМОН

- 1) аденогипофиза
- 2) семенников
- 3) желтого тела
- 4) паращитовидных желез
- 5) щитовидной железы

11. ЛАКТОТРОПНЫЙ ГОРМОН ВЫРАБАТЫВАЕТСЯ В

- 1) тимусе
- 2) эпифизе
- 3) нейрогипофизе
- 4) аденогипофизе
- 5) щитовидной железе

12. ЖЕЛТОЕ ТЕЛО ВЫРАБАТЫВАЕТ

- 1) гонадотропные гормоны
- 2) пролактин, прогестерон
- 3) прогестерон, релаксин
- 4) мелатонин, серотонин
- 5) катехоламины

13. ЭСТРОГЕНЫ ВЫРАБАТЫВАЮТСЯ В

- 1) мозговом слое надпочечников
- 2) семенниках
- 3) гипофизе
- 4) яичниках
- 5) эпифизе

14. К ЖЕЛЕЗАМ ДВОЙНОЙ СЕКРЕЦИИ ОТНОСЯТ

- 1) гипофиз
- 2) печень
- 3) поджелудочную железу
- 4) надпочечники

- 5) тимус
15. ГЛЮКОКОРТИКОИДЫ – ЭТО ГОРМОНЫ
- 1) аденогипофиза
 - 2) нейрогипофиза
 - 3) мозгового слоя надпочечников
 - 4) коркового слоя надпочечников
 - 5) щитовидной железы
16. ГОРМОНЫ КОРКОВОГО СЛОЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ
- 1) глюкагон, инсулин
 - 2) тироксин, трийодтиронин
 - 3) адреналин, норадреналин
 - 4) окситоцин, вазопрессин
 - 5) кортизол, кортизон
17. ГОНАДОТРОПНЫЕ ГОРМОНЫ
- 1) инсулин, глюкагон
 - 2) прогестерон, релаксин
 - 3) фолликулостимулирующий, лютеинизирующий
 - 4) андрогены, эстрогены
 - 5) мелатонин, серотонин
18. ЭСТРОГЕНЫ
- 1) тестостерон, андростендион, андростендиол
 - 2) адренокортикотропный и тиреотропный гормоны
 - 3) фолликулостимулирующий и лютеинизирующий гормоны
 - 4) эстрадиол, эстрон, эстриол
 - 5) тироксин, трийодтиронин
19. КОЛИЧЕСТВО КРОВИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МЛ/КГ ЖИВОЙ МАССЫ
- 1) 90-120
 - 2) 85-100
 - 3) 65-82
 - 4) 55-60
20. ПРИ ВЗЯТИИ КРОВИ МЕСТО ПУНКЦИИ ОБРАБАТЫВАЮТ
- 1) дистиллированной водой
 - 2) эфиром
 - 3) 70 % раствором спирта
 - 4) физиологическим раствором
21. КОЛИЧЕСТВО ФИБРИНОГЕНА СОСТАВЛЯЕТ ГРАММА (ОВ) В ЛИТРЕ КРОВИ
- 1) 1 - 2
 - 2) 3 - 4
 - 3) 0,3 - 0,4
 - 4) 30 - 40
22. КРОВЬ СОСТОИТ ИЗ
- 1) эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов
 - 2) сыворотки и форменных элементов
 - 3) плазмы и форменных элементов
 - 4) эритроцитов и плазмы
23. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЦЕЛЬНОЙ КРОВИ В ПРОБИРКУ НЕОБХОДИМО ДОБАВИТЬ
- 1) антисептик
 - 2) антикоагулянт
 - 3) стеклянные бусинки
 - 4) хлористый калий
24. ПЛАЗМА - ЭТО ЖИДКОСТЬ, ОБРАЗУЮЩАЯСЯ ПОСЛЕ
- 1) центрифугирования цельной крови
 - 2) свертывания крови
 - 3) центрифугирования дефибринированной крови
 - 4) отделения из крови фибрина

25. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЛАЗМЫ НЕОБХОДИМО

- 1) поставить кровь в термостат
- 2) центрифугировать цельную кровь
- 3) центрифугировать дефибринированную кровь
- 4) удалить тромб из пробирки после свертывания крови

26. ЦВЕТ ФИБРИНА

- 1) розовый
- 2) белый
- 3) соломенно-желтый
- 4) красный

27. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЭРИТРОЦИТАРНОЙ МАССЫ НЕОБХОДИМО

- 1) центрифугировать цельную кровь и отделить плазму
- 2) прилить кровь в пробирку и поставить в термостат
- 3) отмыть форменные элементы от тромба
- 4) отделить от крови фибрин

28. НЕ СОДЕРЖИТ ФИБРИНОГЕНА

- 1) лимфа
- 2) сыворотка
- 3) плазма
- 4) цельная кровь

29. ГРАНУЛОЦИТЫ - ЭТО

- 1) моноциты и лимфоциты
- 2) нейтрофилы, базофилы, эозинофилы
- 3) моноциты и нейтрофилы
- 4) лимфоциты и нейтрофилы

30. ЛЕЙКОЦИТАРНАЯ ФОРМУЛА (ИЛИ ЛЕЙКОГРАММА) ЭТО

- 1) формула для подсчета лейкоцитов
- 2) соотношение между лейкоцитами и эритроцитами
- 3) соотношение между отдельными формами лейкоцитов
- 4) соотношение между форменными элементами крови

Ключ теста

1-1	11-4	21-3
2-2	12-3	22-3
3-3	13-4	23-2
4-3	14-3	24-1
5-3	15-4	25-2
6-1	16-5	26-2
7-3	17-3	27-1
8-4	18-4	28-2
9-2	19-3	29-2
10-3	20-3	30-3

