

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра акушерства и физиологии с.-х. животных

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой


К.А. Лободин

03. мая 2018г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине Б.1В.ДВ.08.01 Клиническая физиология
для специальности 36.05.01 Ветеринария

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины							
		1	2	3	4	5	6	7	8
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. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины.

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (зачет с оценкой)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено		

2.2 Текущий контроль.

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-4	Знать уровни, на которых происходят патологические изменения и на основе каких принципов эти изменения можно корректировать.	1-8	Использовать физиологические методы исследования в своей деятельности.	Лекции, самостоятельная работа.	Устный опрос, письменный опрос, тестирование.	Задание из раздела 3.3 Тесты из задания 3.2	Задание из раздела 3.3 Тесты из задания 3.2	Задание из раздела 3.3 Тесты из задания 3.2

2.3 Промежуточная аттестация.

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-4	- знать уровни, на которых происходят патологические изменения и на основе каких принципов эти изменения можно корректировать.	Лекции, самостоятельная работа.	Зачет	Задание из раздела 3,1.	Задание из раздела 3,1.	Задание из раздела 3,1.
	- уметь использовать физиологические методы исследования в своей деятельности.	Лекции, самостоятельная работа.	Зачет	Задание из раздела 3,1.	Задание из раздела 3,1.	Задание из раздела 3,1.
	- иметь навыки и / или опыт деятельности принятия решения о дальнейшей	Лекции, самостоятельная работа.	Зачет	Задание из раздела 3,1.	Задание из раздела 3,1.	Задание из раздела 3,1.

	лечебно-профилактической деятельности в случае установления изменений физиологических функций организма.					
--	--	--	--	--	--	--

2.4 Критерии оценки на зачете.

Зачет по дисциплине выставляется по итогам проведенного текущего контроля.

Оценка	Критерии
«зачтено»	Опрос: уровень освоения компетенций – пороговый, продвинутый, высокий Выполнение заданий всех видов работ РП.
«не зачтено»	Опрос: уровень освоения компетенций – компетенция не сформирована. Не выполнены задания всех видов работ РП.

2.5 Критерии оценки устного опроса.

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

2.7 Допуск к сдаче зачета.

- 1.Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение домашних заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

3.1 Вопросы к зачету.

1. Строение биологических мембран.
2. Пути передачи импульсов возбуждения.
3. Синапсы. Механизмы взаимодействия.
4. Свойства возбудимых тканей.
5. Фазы возбуждения. Лабильность.
6. Формы движения у животных.
7. Химизм и энергетика мышечного сокращения.
8. Сила и работа мышц.
9. Процессы утомления мышц.
10. Механизм проведения импульсов в сердце.
11. Электрические явления в сердце, их нарушения.
12. Методы регистрации биотоков сердца.
13. Регуляция сердечной деятельности в покое и при физической работе.
14. Законы движения крови, их нарушения.
15. Регуляция деятельности сосудов.
16. Изменения кровяного давления, их причины.
17. Буферные системы крови. Поддержание гомеостаза.
18. Изменения состава крови.
19. Методы лабораторной диагностики состава крови.
20. Свертывание крови, кровотечения, заживление ран.
21. Физиологические показатели нормы состава крови.
22. Защитная функция крови.
23. Виды иммунитета.
24. Аллергия и анафилаксия.
25. Функции лимфы и лимфатических узлов.
26. Группы крови, способы переливания.
27. Нервная регуляция функций.
28. Гуморальная регуляция функций.
29. Рефлекторная регуляция, принципы обратной связи.
30. Механизмы поступления питательных веществ в организм (пищеварение).
31. Всасывание питательных веществ.
32. Конечные продукты обмена, пути их выделения.
33. Изменения состава мочи, методы лабораторной диагностики.
34. Барьерная функция печени.
35. Потребности организма в энергии при различных физиологических состояниях.
36. Потребности в питательных веществах при высших воздействиях (т, стрессы, заболевания).
37. Деятельность нервной системы у новорожденных животных и ее совершенствование.
38. Развитие пищеварительной системы у новорожденных.
39. Обмен энергии и терморегуляция новорожденных животных.
40. Показатели крови новорожденных животных.

3.2 Тестовые задания

Часть I.

1. **Дайте определение понятию адекватные раздражители.**
 1. Адекватными раздражителями называются те, которые действуют на все ткани и органы.
 2. **Адекватными раздражителями называются те, которые действуют на ткань в обычных условиях ее существования, вызывая ответную реакцию при минимальной силе.**
 3. Адекватными раздражителями называются те, которые вызывают ответную реакцию ткани при минимальной силе.
 4. Адекватными раздражителями называются те, которые действуют на ткань в специфических условиях и вызывают ответную реакцию при разной силе раздражения.
2. **Как раздражители классифицируют по их силе воздействия на ткани?**
 1. По силе воздействия на ткани раздражители бывают только пороговыми.
 2. По силе воздействия на ткани раздражители бывают только подпороговыми.
 3. По силе воздействия на ткани раздражители бывают пороговыми и подпороговыми.
 4. **По силе воздействия на ткани раздражители бывают сверхпороговыми, подпороговыми и пороговыми.**
3. **Назовите фазы развития парабиоза.**
 1. Для парабиоза характерны следующие стадии: уравнительная, абсолютная рефрактерность, парадоксальная.
 2. Для парабиоза характерны следующие стадии: уравнительная, парадоксальная, тормозная, относительная рефрактерность.
 3. **Для парабиоза характерны следующие стадии: уравнительная, парадоксальная, тормозная.**
4. **Из чего состоит кровь?**
 1. Кровь состоит из сыворотки, плазмы, форменных элементов.
 2. Кровь состоит из сыворотки, форменных элементов.
 3. Кровь состоит из плазмы, эритроцитов и лейкоцитов.
 4. **Кровь состоит из плазмы и форменных элементов (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты).**
5. **Из чего состоит плазма крови?**
 1. Плазма крови состоит из воды, форменных элементов.
 2. Плазма крови состоит из воды, форменных элементов и сухого вещества.
 3. **Плазма крови состоит из воды и сухого вещества.**
 4. Плазма крови состоит из сухого вещества и форменных элементов.
6. **Чем отличается плазма от сыворотки?**
 1. Плазма содержит альбумины и глобулины, а сыворотка их не имеет.
 2. Плазма содержит все белки крови (альбумины, глобулины, фибриноген), а в сыворотке присутствуют альбумины и фибриноген.
 3. **Плазма содержит альбумины, глобулины, фибриноген, а в сыворотке фибриноген отсутствует.**
 4. Плазма содержит альбумины, глобулины, фибриноген, а в сыворотке их нет.
7. **Назовите буферные системы крови?**

1. К буферным системам крови относятся: карбонатная, сульфатная, фосфатная, белковая системы.
2. К буферным системам крови относятся: карбонатная, фосфатная, сульфатная, гемоглобиновая системы.
3. **К буферным системам крови относятся: фосфатная, карбонатная белковая, гемоглобиновая системы.**
4. К буферным системам крови относятся: карбонатная, фосфатная, натриевая, сульфатная, белковая и гемоглобиновая системы.

8. Назовите функции эритроцитов.

1. **Эритроциты выполняют следующие функции: переносят O_2 от легких к тканям, переносят CO_2 от тканей к легким, транспортируют аминокислоты, регулируют pH крови, адсорбируют яды на своей поверхности.**
2. Эритроциты выполняют следующие функции: переносят O_2 от легких к тканям, переносят CO_2 от тканей к легким, фагоцитируют инородные частицы.
3. Эритроциты выполняют следующие функции: вырабатывают антитела, фагоцитируют инородные частицы, переносят O_2 от легких к тканям, переносят CO_2 от тканей к легким.
4. Эритроциты регулируют частоту сокращений сердца.

9. Назовите функции лейкоцитов.

1. Лейкоциты выполняют следующие функции: защитную (фагоцитозом, вырабатываемыми антителами, клетками памяти), переносят газы.
2. Лейкоциты выполняют следующие функции: переносят газы, участвуют в свертывании крови.
3. **Лейкоциты выполняют следующие функции: защитную, так как обладают способностью – фагоцитировать инородные части, вырабатывать антитела (преципитины, лизины, агглютинины), к амёбовидному движению, иммунной памяти.**
4. Лейкоциты транспортируют O_2 .

10. Назовите функции тромбоцитов.

1. **Тромбоциты выполняют следующие функции: участвуют в свертывании крови, выделяя тромбопластин, располагаясь вдоль стенок сосудов образуют барьер, сцепляясь образуют каркас, выделяя ректрактозимин и серотонин.**
2. Тромбоциты выполняют следующие функции: переносят газы (O_2 и CO_2) и участвуют в свертывании крови.
3. Тромбоциты выполняют следующие функции: защитную, участвуют в свертывании крови, транспортируют CO_2
4. Тромбоциты регулируют температуру тела.

11. Назовите последовательно происходящие фазы свертывания крови.

1. Свертывание крови происходит в три фазы: образование тромбопластина, образование нерастворимого фибрина из растворимого фибриногена.
2. Свертывание крови происходит в три фазы: образование тромбина, образование нерастворимого фибрина из растворимого фибриногена, образование тромбопластина.
3. **Свертывание крови происходит в три фазы: образование тромбопластина, образование тромбина и образование нерастворимого фибрина из растворимого фибриногена.**
4. Свертывание крови протекает без фаз.

12. Когда возникает первый тон сердца?

1. В начале систолы предсердий.
2. В начале систолы желудочка.
3. **В начале диастолы желудочка.**
4. Во время общей паузы.

13. Когда возникает второй тон сердца?

1. В конце общей паузы.
2. В конце систолы предсердий.
3. **В конце систолы желудочков.**
4. В конце диастолы желудочков.

14. Сколько зубцов различают на электрокардиограмме?

1. **5.**
2. 3.
3. 6.
4. 1.

15. Как действует ацетилхолин на сердце?

1. Учащает ритм сердца.
2. **Замедляет ритм сердца.**
3. Ускоряет проводимость.
4. Не действует.

16. Какие вещества блокируют действие ацетилхолина?

1. Na^+ .
2. K^+ .
3. **Холинэстераза.**
4. Норадреналин.

17. В какую фазу сердечного цикла желудочек способен ответить сокращением на внеочередное раздражение?

1. Систола желудочка.
2. **Диастола желудочка.**
3. В любую фазу.
4. Никогда.

18. Как называется период сокращения сердца?

1. Диастола.
2. Напряжение.
3. **Систола.**
4. Изгнание крови.

19. Какова величина (мм рт.ст.) кровяного давления у человека в возрасте 20 лет?

1. 80/60.
2. **120/80.**
3. 150/100.
4. 130/90.

20. Что повышает кровяное давление в сосудах?

1. Пережатие вен.
2. Действие ацетилхолина.

3. Расширение просвета сосудов.
4. **Усиление сердечной деятельности.**

21. Назовите причины понижения кровяного давления?

1. **Снижение работы сердца.**
2. Увеличение минутного объема сердца.
3. Повышение тонусов сосудов.
4. Действие адреналина.

22. Где более круто падает кровяное давление?

1. В артериях.
2. В венах.
3. **В артериолах.**
4. В аорте.

23. Где самое низкое давление?

1. В аорте.
2. В капиллярах.
3. **В полых венах.**
4. В венулах.

24. Где самое высокое давление?

1. **В аорте.**
2. В венах.
3. В артериях.
4. В капиллярах.

25. Под действием чего образуется вторичный зубец (дикрота) в кривой записи пульса?

1. **Отталкивание крови от полулунных клапанов.**
2. Повышение тонуса сердца.
3. Сокращение сердца.
4. Сокращение скелетных мышц.

26. Какие химические вещества расширяют сосуды сердца?

1. Адреналин.
2. **Секретин.**
3. Окситоцин.
4. Глюкагон.

27. Какое давление (мм рт. ст.) в межплевральной полости в момент глубокого вдоха?

1. 750
2. 764
3. 756
4. **710**

28. Чему равен объем дыхательного воздуха у лошадей?

1. **5 литров.**
2. 0,5 литров.

3. 1,5 литров.

4. 10 литров.

29. Какой процент содержания углекислого газа в выдыхаемом воздухе?

1. 0,003

2. 0,3

3. 4

4. 0,03

Часть II.

1. Желудку моногастричных животных (лошади, свиньи, собаки) свойственны следующие виды сокращений:

1. **Тонические.**

2. Ритмические.

3. Маятникообразные.

4. Ритмические и тонические.

3. Под влиянием протеаз поджелудочного и кишечного соков в качестве конечных продуктов образуется:

1. Глицерин и жирные кислоты.

2. Моносахариды.

3. Аминокислоты.

4. Альбумозы и пептоны.

4. Расщепление клетчатки в пищеварительном тракте с.-х. животных идет за счет ферментов:

1. Бактерий и инфузорий.

2. Желудочного сока.

3. Поджелудочного сока.

4. Кишечного сока.

5. Желчь содержит:

1. Желчные пигменты.

2. Билирубин, холестерин.

3. Билирубин.

4. Желчные пигменты, желчные кислоты, холестерин.

6. Основная масса клетчатки у лошади переваривается:

1. В слепом мешке желудка.

2. В слепой кишке.

3. В тонком отделе кишечника.

4. В ободочной кишке.

7. Моторика пищеварительного тракта усиливается под влиянием:

1. Симпатического нерва.

2. Блуждающего нерва и гормонов.

3. Солнечного сплетения.

4. Ферментов пищеварительных соков.

8. Обмен веществ представляет собой единство двух процессов:

1. Ассимиляции и метаболизма.

2. Диссимиляции и катаболизма.

3. Ассимиляции и диссимиляции.

4. Метаболизма и анаболизма.

9. Белки плазмы крови образуются в:

1. Селезенке.
2. Лимфатических узлах.
3. Стенке кишечника.
4. **Печени.**

10. Белковым минимумом называют:

1. **Минимальное количество белка, необходимое для поддержания азотистого равновесия.**
2. Минимальное количество белка, необходимое для образования продукции.
3. Минимальное количество белка, необходимое для общего обмена.
4. Не знаю.

11. Дыхательным коэффициентом называется объемное или процентное отношение:

1. Поглощенного O_2 к выделенному CO_2 .
2. Вдыхаемого CO_2 к выдыхаемому O_2 .
3. Выдыхаемого CO_2 к вдыхаемому CO_2 .
4. **Выделенного CO_2 к поглощенному O_2 .**

12. Количество тепла, выделяемое при потреблении 1 литра O_2 называют:

1. Тепловым коэффициентом питательных веществ.
2. Респирационным коэффициентом.
3. **Калорическим коэффициентом.**
4. Коэффициентом полезного действия корма.

13. Резкое снижение сахара в крови приводит к:

1. Сахарному диабету.
2. Анафилактическому шоку.
3. Глюкозурии.
4. **Гипогликемическому шоку.**

14. Сохранение постоянства температуры тела обеспечивается:

1. Теплопродукцией.
2. Теплоотдачей.
3. Мышечным тонусом.
4. **Химической и физической теплорегуляцией.**

15. Где образуется молоко?

1. В сосковой цистерне.
2. В молочной цистерне.
3. **В молочных альвеолах.**
4. В молочном колодце.

24. Чем определяется время выдаивания коровы?

1. Типом высшей нервной деятельности.
2. **Рефлексом молокоотдачи.**
3. Типом доильной установки.
4. Квалификацией доярки.

25. Какой гормон участвует в рефлексе молокоотдачи?

1. Вазопрессин.
2. Адреналин.

3. **Окситоцин.**
 4. Секретин.
26. Сколько времени надо выдаивать корову?
1. **5 - 7 минут.**
 2. 10 – 15 минут.
 3. 1 – 2 минуты.
 4. 30 – 45 минут.
27. Какая железа является главной железой внутренней секреции?
1. Эпифиз.
 2. Щитовидная железа.
 3. **Гипофиз.**
 4. Надпочечники.
28. Что такое релизинг-гормоны?
1. Это секреты пищеварительной системы.
 2. **Это нейросекреты клеток гипоталамуса.**
 3. Это гормоны гипофиза.
 4. Это тканевые гормоны.
29. Когда у животных проявляется способность к размножению?
1. Сразу же после рождения.
 2. При полном развитии системы выделения.
 3. Через один месяц после рождения.
 4. **С наступлением полового созревания.**
30. В каком отделе ЦНС находятся жизненно важные центры: дыхание, сердечной деятельности, сосудистый, пищевой.
1. В промежуточном мозге.
 2. В среднем мозге.
 3. **В продолговатом мозге.**
 4. В спинном мозге.
31. Какой отдел ЦНС является высшим регулирующим отделом?
1. **Кора больших полушарий.**
 2. Подкорковые ядра.
 3. Лимбическая система.
 4. Ретикулярная формация.
32. Какой отдел нервной системы регулирует работу внутренних органов?
1. Гипофиз.
 2. Гипоталамус.
 3. **Вегетативная нервная система.**
 4. Соматическая нервная система.

Ситуационные задачи курса.

1. Разрушение срединной части гипоталамуса вызывало гиперфагию и ожирение, разрушение боковых частей – отказ от пищи. Какое заключение можно сделать на основании этих факторов?

2. В каком случае произойдет блокада возбуждения в нервном волокне: когда будет анестезирован перехват Ранвье или участок между перехватами?

3. В момент эмоционального возбуждения поднялось кровяное давление в клубочках с 55 до 65 мм рт.ст. однако значительного возрастания диуреза не произошло. Почему?

4. У старой крысы удалили гипофиз и пересадили ей гипофиз молодой самки. Восстановится ли половой цикл старой крысы?

5. В одном опыте самки мыши с 21-го дня жизни содержались вместе с самцами; в другом опыте самки были без самцов. У каких самок раньше наступил первый эструс? Почему?

3.3 Темы для самостоятельной работы студентов.

1. Физиологические принципы работы аппарата. Гиподинамия. Приспособление тонуса мышц к меняющимся условиям.
2. Законы возбуждения. Физиология нервов.
3. Регуляция кроветворения.
4. Микроциркуляция органов. Изменения местного кровообращения. Принципы диагностики нарушений кровообращения.
5. Влияние физической нагрузки и перенапряжения на сердечно-сосудистую систему.
6. Специфические и неспецифические защитные механизмы организма.
7. Приспособление состава крови к меняющимся условиям.
8. Характеристика лимфатической системы.
9. Общие принципы деятельности организма.
10. Развитие и структура коры больших полушарий головного мозга.
11. Сон и гипноз.
12. Боль.
13. Функциональные особенности вегетативной нервной системы.
14. Питание нервной ткани. Механизмы трофики и его регуляция. Дистрофия.
15. Механизмы действия гормонов, их нарушения. Применение гормональных препаратов.
16. Общие признаки нарушений обменных процессов в организме.
17. Функциональные особенности и возможности физиологически зрелых новорожденных животных. Совершенствование механизмов резистентности.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	Во время лекционных занятий
2.	Место и время проведения текущего контроля	Аудитории факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	В соответствии с ОПОП 36.05.01.Ветеринария и рабочей программой дисциплины
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Доцент Мистюкова О.Н.
5.	Вид и форма заданий	Собеседование, опрос.
6.	Время для выполнения заданий	В течении занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Доцент Мистюкова О.Н.
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Результат заносится в журнал преподавателю, доводится до сведения обучающегося.
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ.

4.3 Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний

1. Ключи к тестовым заданиям приведены в пункте 3.2

Рецензент: Эсауленко Н.Ю. заместитель руководителя Управления ветеринарии Воронежской области.

