

**Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Медицинский институт им. Зернова М.С.»**



**Утверждаю:  
Ректор  
Жукова Н.А.**

**2025**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ  
Физиотерапия**

Уровень образования  
Высшее – *специалитет*  
Специальность  
36.05.01 *Ветеринария*  
Квалификация  
*Ветеринарный врач*  
Форма обучения  
*Очная*

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

| №  | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                                                            | Контролируемые разделы (темы) дисциплины                                                                                                                                                                                                                 | Оценочное средство                                 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1. | <b>(ПК-6):</b> Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности | Введение в ветеринарную физиотерапию. История развития. Классификация методов<br>Техника безопасности при работе в физиотерапевтическом кабинете и обращении с физиотерапевтической аппаратурой.                                                         | Тесты<br>Контрольная работа (заочная форма 5 курс) |
| 2. | <b>ПК-6</b> ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации                                                          | Термолечение. Применение холода и тепла с лечебной целью (компрессы, припарки, парафинотерапия, грязелечение)                                                                                                                                            | Тесты<br>Контрольная работа (заочная форма 5 курс) |
| 3. | <b>ПК-6</b> ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур                                                                                                                                                     | Светолечение. Инфракрасное, ультрафиолетовое и лазерное излучения. Механизм биологического действия и лечебно-профилактический эффект светотерапии. Аутоультрафиолетовое облучение крови. Показания и противопоказания к светотерапии                    | Тесты<br>Контрольная работа (заочная форма 5 курс) |
| 4. | <b>ПК-6</b> ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению<br><b>ПК-6</b> ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении                           | Электротерапия. История развития электролечения. Механизм биологического действия и лечебный эффект постоянного, импульсного и высокочастотного переменного токов. Магнитотерапия. Аппаратура. Показания и противопоказания к электро- и магнитотерапии. | Тесты<br>Контрольная работа (заочная форма 5 курс) |
| 5. | немедикаментозных воздействий на организм животных<br><b>ПК-6</b> ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных                                                                                                                   | Водолечение. Механизм биологического действия и лечебно-профилактический эффект водолечения. Техника проведения процедур. Показания и противопоказания к водолечению.                                                                                    | Тесты<br>Контрольная работа (заочная форма 5 курс) |
| 6. |                                                                                                                                                                                                                                                                    | Аэрозольтерапия. Механизм биологического действия и лечебно-профилактический эффект аэрозольтерапии.                                                                                                                                                     | Тесты<br>Контрольная работа (заочная               |

|    |  |                                                                                                                                                                                                        |                                                           |
|----|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|    |  | Аппаратура. Показания и противопоказания к аэрозольтерапии.                                                                                                                                            | форма 5 курс)                                             |
| 7. |  | Ультразвуковая, ударно-волновая и виброакустическая терапия. Механизм биологического действия и лечебный эффект. Аппаратура. Показания и противопоказания к лечению механическими факторами.           | Тесты<br>Контрольная работа<br><br>(заочная форма 5 курс) |
| 8. |  | Массаж. История возникновения и развития массажа. Анатомо-физиологическое обоснование массажа. Сегментно-рефлекторные системы массажа. Показания и противопоказания к массажу. Функциональная терапия. | Тесты<br>Контрольная работа<br>(заочная форма 5 курс)     |
| 9. |  | Комплексная физиотерапия. Основные принципы и правила составления физиотерапевтического комплекса процедур при различных болезнях животных.                                                            | Тесты<br>Контрольная работа<br>(заочная форма 5 курс)     |

|  |
|--|
|  |
|--|

## Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

| №  | Наименование<br>оценочного<br>средства | Краткая характеристика<br>оценочного средства                                                                                         | Представление<br>оценочного средства<br>в фонде    |
|----|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1. | Тест                                   | Система стандартизированных заданий,<br>позволяющая автоматизировать<br>процедуру<br>измерения уровня знаний и умений<br>обучающегося | Фонд тестовых<br>заданий                           |
| 2  | Контрольная<br>работа                  | Средство проверки умений применять<br>полученные знания для решения задач<br>определенного типа по теме или разделу                   | Комплект<br>контрольных<br>заданий по<br>вариантам |

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

| Планируемые результаты освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                         | Уровень освоения                                                                              |                                                                                                                                                   |                                                                                         |                                                                                  | Оценочное средство          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | неудовлетворительно                                                                           | удовлетворительно                                                                                                                                 | хорошо                                                                                  | отлично                                                                          |                             |
| Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности <b>(ПК-6)</b> . |                                                                                               |                                                                                                                                                   |                                                                                         |                                                                                  |                             |
| <b>ПК-6</b> ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации                                                           | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Тесты<br>Контрольная работа |
| <b>ПК-6</b> ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур                                                                                                                                                      | При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки | Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами | Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов | Тесты<br>Контрольная работа |
| <b>ПК-6</b> ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии,                                                                                                                                                                                    | Уровень знаний ниже минимальных                                                               | Минимально допустимый уровень знаний,                                                                                                             | Уровень знаний в объеме, соответствующем                                                | Уровень знаний в объеме, соответствующем                                         | Тесты<br>Контрольная работа |

|                                                                                                                                                 |                                                                       |                                                                      |                                                                                                   |                                                                            |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| используемые в ветеринарии, и показания к их применению                                                                                         | требований, имели место грубые ошибки                                 | допущено много негрубых ошибок                                       | программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок                                          | программе подготовки, без ошибок.                                          |                             |
| <b>ПК-6</b> ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. | Тесты<br>Контрольная работа |
| <b>ПК-6</b> ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных                                                      | Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки | Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. | Тесты<br>Контрольная работа |

## **4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости**

#### **4.1.1. Темы контрольных работ (заочный факультет 5 курс) для оценки компетенций:**

Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности (ПК-6):

**ПК-6** ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации

**ПК-6** ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур

**ПК-6** ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению

**ПК-6** ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных

**ПК-6** ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных

#### **Вариант №1**

1. Какие этапы прошла физиотерапия как наука
2. Дать характеристику лечебного эффекта от разных форм импульсов дидинамотерапии (прямоугольного, остроконечного, двух- и однократного).

#### **Вариант №2**

1. Перечислить преимущества лекарственного электрофореза перед инъекционной формой введения препаратов.
2. Что такое гидротерапия и какие методы она включает.
3. Какова глубина лечебного воздействия на ткани низко- и высокочастотной магнитотерапии?

#### **Вариант №3**

1. Каким путем исследуют механизм действия лечебных физических факторов.
2. Причины проявления осложнений при ультрафиолетовом облучении («гречишная болезнь» у травоядных и гиперэргическая реакция на УФЛ у всех видов животных и человека). Клиническая картина и лечение.
3. В чем заключается лечебный эффект люстры Чижевского?

#### **Вариант №4**

1. Какие анатомические особенности строения кровеносных и лимфатических сосудов надо учитывать при проведении массажа.
2. Значение контрастных тепловых процедур.
3. Инфракрасное излучение. Механизм биологического действия и лечебно-профилактический эффект. Показания и противопоказания.

#### **Вариант №5**

1. Какова глубина лечебного воздействия на ткани низко- и высокочастотной магнитотерапии?
2. В чем заключается лечение в барокамерах. Показания и противопоказания.
3. Объяснить механизм бактерицидного эффекта местной дарсонвализации.

#### **Вариант №6**

1. При воздействии какого магнитного поля возможно выделение тепла в тканях? Почему?

2. История развития. Классификация методов физиотерапии по физическому фактору.

**Вариант №7**

1. Длинноволновое ультрафиолетовое излучение. Механизм биологического действия и лечебно-профилактический эффект. Показания и противопоказания.

2. Как добиться большего теплообразования в тканях при УВЧ-терапии?

3. Хромотерапия. Механизм биологического действия и лечебно-профилактический эффект. Показания и противопоказания.

**Вариант №8**

1. Загар, вреден или полезен. Загорают ли животные? Какие шансы проникновения ультрафиолетового излучения через шерсть и перья?

2. Объяснить сущность «тихого» и «искрового» разрядов при проведении местной дарсонвализации.

3. Охарактеризовать физическую основу метода УВЧ-терапии и параметры действующего фактора.

**Вариант №9**

1. Какие факторы обеспечивают усиление локального кровотока в тканях межэлектродного пространства при действии постоянного тока?

2. Коротковолновое ультрафиолетовое излучение. Механизм биологического действия и лечебно-профилактический эффект. Показания и противопоказания.

3. Перечислить отличия между ультрафиолетовой эритемой и инфракрасной гиперемией.

**Вариант №10**

1. Техника безопасности при работе в физиотерапевтическом кабинете и обращении с физиотерапевтической аппаратурой.

2. Какова глубина лечебного воздействия на ткани низко- и высокочастотной магнитотерапии?

3. Что означает термин «физиотерапия», что является предметом и объектом её изучения. С какими науками она имеет тесную связь.

**4.1.2. Тесты**

Тесты для оценки компетенции:

**ПК-6** «Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности»

**ПК-6** ил-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации

**1. Какие лампы используют для инфракрасного обогрева?**

А. Соллюкс

Б. Люминесцентная эритемная

В. Рефлектор Минина

**2. Какие показания к применению охлаждающих процедур?**

А. лимфоэкстравазат

Б. ушиб (первый день после травмы)

В. новообразование

**3. Какие показания к применению тепловых процедур?**

А. гематома (третий день после травмы)

Б. хронический серозный бурсит

В. лимфоэкстравазат

**4. При каких патологиях тепловые процедуры противопоказаны?**

А. лихорадке

- Б. новообразованиях
- В. хроническом фиброзном артрите

**5. При хроническом серозном бурсите какие процедуры показаны?**

- А. горячий компресс
- Б. припарка
- В. холодная глина
- Г. парафиновая аппликация

**6. Какие из нижеперечисленных физиопроцедур на основе гальванического тока?**

- А. дарсонвализация
- Б. лечебная гальванизация
- В. лекарственный электрофорез

**ПК-6** ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур

**7. Какие физиопроцедуры требуют фиксации электродов на животном резиновыми бинтами?**

- А. лекарственный электрофорез
- Б. дарсонвализация
- В. лечебная гальванизация

**ПК-6** ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению

**8. Для лечения рахита и остеодистрофии какие применяют методы светолечения?**

- А. ультрафиолетовое средневолновое излучение
- Б. ультрафиолетовое коротковолновое излучение
- В. низкоинтенсивное лазерное излучение

**9. Какие из нижеперечисленных процедур способствуют выработке витамина Д в коже?**

- А. Ультрафиолетовое облучение А спектра
- Б. Ультрафиолетовое облучение В спектра
- В. Ультрафиолетовое облучение С спектра

**10. Какие из нижеперечисленных физиопроцедур требуют предварительного сбривания шерсти:**

- А. компрессы
- Б. УВЧ-терапия
- В. лечебная гальванизация

**ПК-6** ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных

**11. Какие физиопроцедуры обладают противомикробным действием?**

- А. облучение коротковолновым ультрафиолетовым светом
- Б. облучение средневолновым ультрафиолетовым светом
- В. облучение длинноволновым ультрафиолетовым светом

**12. Какие методы физиотерапии показаны при хронических экземах?**

- А. дарсонвализация
- Б. холодная глина
- В. лазеротерапия

**13. Какие методы физиотерапии применяют в комплексном лечении животных с хронической формой стафилококкоза?**

- А. ультрафиолетовое облучение крови
- Б. лазерное облучение крови
- В. массаж

**14. Какие методы физиотерапии применяют при болезни дисков?**

- А. облучение коротковолновым ультрафиолетовым светом

Б. массаж

В. низкоинтенсивная лазеротерапия

**15. При лечении язв на коже какие применяют физиопроцедуры?**

А. низкоэнергетический лазер

Б. лечебную гальванизацию

В. холодную глину

**16. При каких болезнях озонотерапию применяют?**

А. рахите

Б. диспепсии

В. гнойных ранах

**17. Какая природа ультразвуковых процедур?**

А. электромагнитные волны сверхвысокой частоты

Б. механические колебания упругой среды в неслышном акустическом диапазоне, распространяющиеся прямолинейно

**18. Гиперемия после воздействия инфракрасного излучения чем характеризуется ?**

А. возникает во время облучения

Б. возникает спустя 4-6 часов

В. возникает через сутки

**19. Какой из методов светотерапии обладает самой глубокой проникающей способностью в биологические ткани?**

А. ультрафиолетовое местное облучение

Б. инфракрасное местное облучение

В. лазеротерапия

**20. Для аэрозольтерапии используются частицы лекарственных препаратов, распыленные в какой среде?**

А. в воздухе

Б. иной газовой среде

В. в масле

**21. Какова физическая природа света?**

А. поток энергии проникающей радиации

Б. поток электромагнитных колебаний высокой частоты

В. поток электромагнитных колебаний оптического диапазона

**22. На какую глубину проникает видимый свет в биологические ткани?**

А. до 1 мм

Б. до 1 см

В. 2-3 см

Г. свыше 5 см

**23. На какую глубину проникает инфракрасное излучение в биологические ткани?**

А. до 1 мм

Б. до 1 см

В. 2-3 см

Г. свыше 5 см

**24. На какую глубину проникает ультрафиолетовое средневолновое излучение в биологические ткани?**

А. до 1 мм

Б. до 1 см

В. 2-3 см

Г. свыше 5 см

**25. Какие источники света дают ультрафиолетовое излучение?**

А. лампы накаливания

Б. лампы дневного света

- В. дуговые ртутно-кварцевые лампы
- Г. лампа «Соллюкс»

**26. Какие источники света дают инфракрасное излучение?**

- А. лампы накаливания
- Б. лампы дневного света
- В. дуговые ртутно-кварцевые лампы
- Г. лампа «Соллюкс»

**27. На чем основано биофизическое действие инфракрасного излучения?**

- А. рассасывание воспалительных изменений
- Б. уменьшение болей
- В. усиление потоотделения
- Г. бактерицидное действие

**28. На чем основано специфическое действие коротковолнового ультрафиолетового излучения?**

- А. рассасывание воспалительных изменений
- Б. уменьшение болей
- В. усиление потоотделения
- Г. бактерицидное действие

**29. При каких нижеследующих патологических процессах инфракрасное облучение противопоказано?**

- А. липома
- Б. атония преджелудков
- В. паралич лицевого нерва

**ПК-6** ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных

**30. Можно ли любые лекарственные вещества использовать для лекарственного электрофореза?**

- А. да
- Б. нет

**31. Какие из лекарственных препаратов вводятся при электрофорезе с отрицательного полюса?**

- А. магний
- Б. кальций
- В. йод
- Г. новокаин
- Д. лечебные грязи

**32. Какие из лекарственных препаратов вводятся при электрофорезе с положительного полюса?**

- А. магний
- Б. кальций
- В. йод
- Г. новокаин
- Д. лечебные грязи

**33. Какие из лекарственных препаратов вводятся при электрофорезе с анода и катода одновременно?**

- А. магний
- Б. кальций
- В. йод
- Г. новокаин
- Д. лечебные грязи

**34. Какие методы электролечения проводятся при помощи аппарата «Искра»?**

- А. индуктотермии
- Б. дарсонвализации
- В. диадинамотерапии

**35. При каких методах электролечения используются вакуумные электроды?**

- А. индуктотермии
- Б. дарсонвализации
- В. диадинамотерапии

**36. Для каких целей используют аэрозоли в ветеринарии?**

- А. для дезинфекции
- Б. лечебных ингаляций
- В. для орошения желудка

**37. Какие способы генерации аэрозолей (распыления) Вам известны?**

- А. механическое
- Б. ультразвуковое
- В. Аэроионизация

**38. Какие факторы оказывают лечебное воздействие при водо-теплолечебных процедурах?**

- А. термический
- Б. электрический
- В. механический
- Г. химический

**39. Какую температуру воды считать индифферентной при водолечебных процедурах?**

- А. ниже 20°
- Б. 20-33°
- В. 34-36°
- Г. 37-39°
- Д. выше 40°

**40. Что такое пелоидотерапия?**

- А. солнечные ванны
- Б. минеральные ванны
- В. грязевые ванны

#### **4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации**

##### **4.2.1. Вопросы к зачету**

###### **Формируемая компетенция:**

Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности (ПК- 6).

**ПК-6** ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации

1. Показания к теплолечению и противопоказания.
2. Какие физиопроцедуры проводятся на основе постоянного тока.
3. Правила проведения охлаждающих процедур.
4. Показания и противопоказания к массажу.
5. Перечислить преимущества лекарственного электрофореза перед инъекционной формой введения препаратов.

6. Какие комбинации приемов массажа используют для получения седативного и тонизирующего эффектов.
7. Перечислить основные правила подбора физических факторов при составлении плана комплексной физиотерапии.

**ПК-6 ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур**

8. Описать методики местной дарсонвализации «тихим», «искровым» разрядом и при внутримышечном введении электродов.
9. Перечислить достоинства и недостатки источников УФЛ – ламп типа ДРТ и ЛЭ.
10. Правила проведения лекарственного электрофореза.
11. Показания и противопоказания к ультрафиолетовому облучению животных
12. Какая разница в возможностях применения у животных между гелий-неоновым и инфракрасным терапевтическим лазером.
13. Дать характеристику лечебного эффекта от разных форм импульсов диадинамотерапии (прямоугольного, остроконечного, двух- и однопольного).
14. Перечислить показания и противопоказания к лечению высокочастотными переменными токами.
15. Какие физические факторы, используемые в ветеринарной физиотерапии, оказывают действие на соединительную ткань, в том числе рубцовую.

**ПК-6 ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению**

16. Перечислить физиопроцедуры, которые можно проводить у животных с остро протекающими асептическими воспалениями.
17. Какие анатомические особенности строения кровеносных и лимфатических сосудов надо учитывать при проведении массажа.
18. Перечислить какие физические факторы обладают фотолечебной (вводящей лекарственные вещества) способностью.
19. Какие физиопроцедуры в комплексном применении дают наилучший эффект при лечении животных с хроническими заболеваниями кожи.
20. Что является противопоказанием для проведения процедуры УВЧ – терапии и индуктотермии.
21. Правила ультрафиолетового облучения ран у животных.
22. Какие физиопроцедуры снимают спазмы с глубоко расположенных кровеносных сосудов.
23. Причины проявления осложнений при ультрафиолетовом облучении («гречишная болезнь» у травоядных и гиперэргическая реакция на УФЛ у всех видов животных и человека). Клиническая картина и лечение.
24. Какие физические факторы усиливают проведение нервных импульсов по периферическим нервам.
25. Показания и противопоказания к ультразвуковой терапии животных.
26. В чем разница между горячими и согревающими компрессами.
27. Перечислить достоинства физиотерапии перед другими способами лечения.
28. Какими неспецифическими биологическими эффектами обладают все физические факторы в физиотерапии.
29. Что необходимо учитывать при расчете времени облучения животных УФЛ с лечебной и профилактической целью.

**ПК-6 ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных**

30. Перечислить основные принципы ветеринарной физиотерапии.
31. Сформулировать понятия - электропроводность и диэлектрическая проницаемость биологических тканей. Какие ткани организма обладают высокой электропроводностью и почему?
32. Что такое «осцилляторный эффект» УВЧ-терапии; с помощью каких основных структурных компонентов тканей он реализуется при воздействии электрического поля УВЧ?
33. Перечислить отличия между ультрафиолетовой эритемой и инфракрасной гиперемией.
34. Каковы диапазоны, спектральный состав и глубина проникновения оптического излучения?
35. Охарактеризовать сущность электролиза, электроосмоса, поляризации и электродиффузии в биологических тканях при воздействии на них постоянного тока
36. Как изменяется возбудимость нервной и мышечной ткани под катодом и анодом при действии постоянного тока?

**ПК-6 ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных**

37. Какие факторы обеспечивают усиление локального кровотока в тканях межэлектродного пространства при действии постоянного тока?
38. Как должны быть расположены электроды для получения максимального мио- и нейростимулирующего эффекта низкочастотных импульсных токов при лечении болезней нервной и мышечной тканей?
39. Объяснить сущность «тихого» и «искрового» разрядов при проведении местной дарсонвализации.
40. Объяснить механизм бактерицидного эффекта местной дарсонвализации.
41. В чем заключается лечебный эффект люстры Чижевского?
42. Чем объясняется факт воздействия на ткани электрической и магнитной составляющих электромагнитного поля?
43. Охарактеризовать физическую основу метода УВЧ-терапии и параметры действующего фактора.
44. Каким образом необходимо расположить конденсаторные пластины для максимального поглощения энергии УВЧ-поля тканями при поверхностно и глубоко расположенных патологических очагах.
45. При воздействии какого магнитного поля возможно выделение тепла в тканях? Почему?
46. Какова глубина лечебного воздействия на ткани низко- и высокочастотной магнитотерапии?
47. Как добиться большего теплообразования в тканях при УВЧ-терапии? 48. Каково влияние низкочастотного магнитного поля на жидкокристаллические структуры мембраны и цитоплазму клеток? Объяснить значение возникающих в этих структурах изменений для функционирования клеток.
49. В чем заключается методика мануальной терапии
50. В чем заключается лечение в баракамерах. Показания и противопоказания.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

### Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке контрольных работ:

- **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к реферату выполнены
- **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к реферированию.
- **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы, тема реферата не раскрыта
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

### Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

### Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).
- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».
- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям,

допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. –

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации