

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b674b97d898cab02538921288f915a1954ae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета ветеринарной  
медицины, доцент

*В.В. Дронов*  
В.В. Дронов

« 09 \_\_\_\_\_ 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Физиотерапия в ветеринарной медицине**

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Квалификация Ветеринарный врач

Год начала подготовки - 2020

п.Майский, 2020

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 сентября 2017 г. №974;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г., № 301;
- профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 23 августа 2018 г. №547н

**Составители:** доктор ветеринарных наук, доцент Зуев Н.П.  
кандидат ветеринарных наук Роменская Н.В.

**Рассмотрена** на заседании кафедры незаразной патологии

« 3 » июня 2020 г., протокол № 9

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_ Яковлева И.Н.

**Согласована** с выпускающей кафедрой незаразной патологии

« 3 » июня 2020 г., протокол № 9

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_ Яковлева И.Н.

Руководитель основной профессиональной

образовательной программы \_\_\_\_\_ Роменская Н.В.

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

*Целью* преподавания дисциплины «Физиотерапия в ветеринарной медицине» является формирование у студентов понимания обязательности физиотерапии как составляющей комплекса лечебно-профилактических мероприятий, которые ветеринарные врачи назначают пациентам или организуют их проведение в условиях промышленного животноводства (комплексов) с целями профилактики различных заболеваний.

В этой связи *главная задача* курса – представить студентам физиотерапию как метод лечебно-профилактического дозированного воздействия на организм пациентов природных или воспроизведённых физических факторов с известной эффективностью.

Помимо этого, представляется необходимым в качестве ориентира иметь в виду следующие *задачи*:

- сформировать базовые представления о значимости физиотерапии в системе оказания врачебной помощи пациентам;
- выработать мнение о профилактической роли физиотерапевтических методов при ряде заболеваний;
- изучить показания и противопоказания к назначению отдельных методов физиотерапии, процедурные особенности при оказании помощи различным видам животных;
- привить навыки обращения с физиотерапевтическим оборудованием.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Физиотерапия в ветеринарной медицине относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.ДВ.01.01) основной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

|  |  |
|--|--|
| Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль) | 1. Анатомия животных   |
|  | 2. Цитология, гистология и эмбриология                           |
|  | 3. Ветеринарная микробиология, микология и иммунология           |
|  | 4. Физиология и этология животных                                |
|  | 5. Биологическая химия   |
|  | 6. Биологическая физика  |
|  | 7. Паталогическая физиология                                     |
|  | 8. Клиническая диагностика и инструментальные методы диагностики |
|  | 9. Ветеринарная фармакология. Токсикология                       |
|  | 10. Общая зоотехния.   |
|  | 11. Ветеринарная хирургия  |
|  | 12. Ветеринарное акушерство и гинекология животных               |

|  |  |
|--|--|
| <b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b> | <p><b>знать:</b><br/> топографическую анатомию органов и систем;<br/> этологию различных видов животных;<br/> классификацию лекарственных средств по их фармакологической активности;</p> <p><b>уметь:</b><br/> собирать, анализировать и обобщать анамнез;<br/> обращаться и правильно фиксировать животных;<br/> готовить лекарственные растворы масс-объемным и объемным методами;<br/> рассчитывать необходимые объемы растворов при разбавлении более концентрированных;</p> <p><b>владеть:</b><br/> общими, специальными методами и способами исследования состояния животных.</p> |
|--|--|

Изучение физиотерапии необходимо для успешной практической деятельности будущего клинициста и достижения им наилучших результатов при лечении животных и для рациональной профилактики ряда заболеваний.

Преподавание курса «Физиотерапия» неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы деонтологии, проблемы выбора наиболее подходящего метода воздействия на организм пациента.

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Коды компетенций | Формулировка компетенции   | Индикаторы достижения компетенции  | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|------------------|--|--|---|
| УК-1             | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. | <p><b>Знать:</b><br/> основные физиологические показатели здоровых животных.<br/> топографическое расположение внутренних органов.</p> <p><b>Уметь:</b><br/> интерпретировать результаты основных лабораторных диагностических проб.</p> <p><b>Владеть:</b></p> |

|             |  |   |   |
|-------------|--|---|---|
|             |  |   | <p>☞ алгоритмом выбора физиотерапии для пациентов с различной патологией.</p>   |
| <b>ПК-1</b> | <p>Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным</p>                            | <b>ПК-1.2.</b> Осуществляет диагностику болезней разных видов продуктивных и непродуктивных животных общепринятыми и современными методами исследования на основе гуманного к ним отношения | <p><b>Знать:</b></p> <p>☞ этиологию и клиническое проявление заболеваний органов и систем.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>☞ грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме с целью постановки и уточнения диагноза.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>☞ общими, специальными и специфическими методами исследования животных.</p>   |
| <b>ПК-6</b> | <p>Способен осуществлять сбор научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов и использовать их в практической деятельности</p> | <b>ПК-6.3.</b> Проводит эксперименты и анализирует полученные результаты опытов, внедряя их в практику ветеринарного обслуживания животных различных видов                                  | <p><b>Знать:</b></p> <p>☞ технику безопасности при работе с животными, лечебной и диагностической аппаратурой.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>☞ правильно пользоваться различными видами медицинской техники для физиотерапии и физиотерапевтическими аппаратами ветеринарного назначения.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>☞ методами работы с лабораторными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.</p> |

## IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

| Вид работы (в соответствии с учебным планом)                                    | Объем учебной работы, час |               |
|---|---------------------------|---------------|
|   | Очная                     | Заочная       |
| <b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)                   | <b>7</b>                  | <b>5 курс</b> |
| <b>Семестр изучения дисциплины</b>  | <b>7</b>                  | <b>5 курс</b> |
| Общая трудоемкость, всего, час  | <b>108</b>                | <b>108</b>    |
| зачетные единицы  | 3                         | 3             |
| <b>1. Контактная работа</b>   |                           |               |
| <b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>                                | <b>36,25</b>              | <b>16,75</b>  |
| В том числе:  |                           |               |
| Лекции ( <i>Лек</i> )   | 18                        | 4             |
| Практические занятия ( <i>Пр</i> )  | 18                        | 6             |
| Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )  | -                         | 2             |
| Текущие консультации ( <i>ТК</i> )  | -                         | 4,5           |
| <b>1.2. Промежуточная аттестация</b>  |                           |               |
| Зачет ( <i>КЗ</i> )   | 0,25                      | 0,25          |
| <b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>                          | <b>18</b>                 | <b>4</b>      |
| <b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>                            |                           |               |
| в том числе:  |                           |               |
| Самостоятельная работа по проработке лекционного материала                      | 12                        | 4             |
| Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям        | 12                        | 6             |
| Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение          | 10                        | 47,5          |
| Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий :<br>подготовка реферата | 9,75                      | 9,75          |
| Подготовка к зачету   | 10                        | 20            |

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

| Наименование модулей и разделов дисциплины   | Объемы видов учебной работы по формам обучения, час |           |                              |                        |                        |          |                              |                        |
|--|---|-----------|------------------------------|------------------------|------------------------|----------|------------------------------|------------------------|
|  | Очная форма обучения                                |           |                              |                        | Заочная форма обучения |          |                              |                        |
|  | Всего   | Лекции    | Лабораторно-практич. занятия | Самостоятельная работа | Всего                  | Лекции   | Лабораторно-практич. занятия | Самостоятельная работа |
| 1  | 2   | 3         | 4                            | 6                      | 7                      | 8        | 9                            | 11                     |
| <b>Модуль 1. «Общая физиотерапия»</b>  | <b>18</b>   | <b>4</b>  | <b>4</b>                     | <b>10</b>              | <b>14</b>              | <b>1</b> | <b>1</b>                     | <b>12</b>              |
| 1. Определение и предмет физиотерапии. Этапы развития физиотерапевтической службы.               | 4   | 2         | -                            | 2                      | 5                      | 1        | -                            | 4                      |
| 2. Физиотерапевтические аппараты и оборудование  | 4   | 2         | -                            | 2                      | 4,5                    | -        | 0,5                          | 4                      |
| 3. Техника безопасности при организации физиотерапевтического кабинета и при проведении процедур | 4   | -         | 2                            | 2                      | 4,5                    | -        | 0,5                          | 4                      |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>  | 6   | -         | 2                            | 4                      | -                      | -        | -                            | -                      |
| <b>Модуль 2. «Частная физиотерапия»</b>  | <b>71,75</b>  | <b>14</b> | <b>14</b>                    | <b>43,75</b>           | <b>83,25</b>           | <b>3</b> | <b>5</b>                     | <b>75,25</b>           |
| 1. Термотерапия.   | 8   | 2         | 2                            | 4                      | 8,5                    | -        | 0,5                          | 8                      |
| 2. Гидротерапия.   | 4   | -         | 2                            | 2                      | 6,5                    | -        | 0,5                          | 6                      |
| 3. Механотерапия.  | 4   | 2         | -                            | 2                      | 11                     | -        | 1                            | 10                     |
| 4. Фототерапия.  | 14  | 2         | 2                            | 10                     | 18                     | 1        | 1                            | 16                     |
| 5. Электромагнитотерапия.  | 26  | 6         | 4                            | 16                     | 29                     | 2        | 1                            | 26                     |
| 6. Аэротерапия.  | 6   | 2         | 2                            | 2                      | 10,25                  | -        | 1                            | 9,25                   |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2</i>  | 9,75  | -         | 2                            | 7,75                   | -                      | -        | -                            | -                      |
| <i>Текущие консультации</i>  | -   |           |                              |                        | 4,5                    |          |                              |                        |
| <i>Установочные занятия</i>  | -   |           |                              |                        | 2                      |          |                              |                        |
| <i>Промежуточная аттестация</i>  | 0,25  |           |                              |                        | 0,25                   |          |                              |                        |
| <i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>  | 36,25   | 18        | 18                           | -                      | 16,75                  | 4        | 6                            | -                      |
| <i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>   | 18  |           |                              |                        | 4                      |          |                              |                        |
| <i>Самостоятельная работа (всего)</i>  | 53,75   |           |                              |                        | 87,25                  |          |                              |                        |
| <i>Общая трудоемкость</i>  | 108   |           |                              |                        | 108                    |          |                              |                        |



## 4.3 Содержание дисциплины

| Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины  |
|--|
| <b>Модуль 1. «Общая физиотерапия»</b>  |
| 1. Определение и предмет физиотерапии. Этапы развития физиотерапевтической службы.   |
| 2. Физиотерапевтические аппараты и оборудование  |
| 2.1. Правила использования физиотерапевтической аппаратуры   |
| 2.2. Обслуживание физиотерапевтической аппаратуры.   |
| 3. Техника безопасности при организации физиотерапевтического кабинета и при проведении процедур   |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>  |
| <b>Модуль 2. «Частная физиотерапия»</b>  |
| <b>1. Термотерапия.</b>  |
| 1.1. Применение сухого тепла.  |
| 1.2. Применение холодных процедур.   |
| <b>2. Гидротерапия.</b>  |
| 2.1. Применение ванн и душей различной температуры.  |
| 2.2. Использование искусственных и натуральных минеральных вод и солевых растворов.  |
| <b>3. Механотерапия.</b>   |
| 3.1. Пассивная механотерапия (массажи).  |
| 3.2. Лечение вибрационным воздействием (ультразвук).   |
| 3.3. Понятие о функциональной терапии. Тренинг животных.   |
| <b>4. Фототерапия.</b>   |
| 4.1. Биологическое и терапевтическое действие инфракрасного излучения. Применение ИК-облучателей в ветеринарии.  |
| 4.2. Биологическое и терапевтическое действие света видимого диапазона и ультрафиолетового излучения. Применение УФ-излучателей в ветеринарии.   |
| 4.3. Использование лазерного излучения и поляризованного света в физиотерапии и рефлексотерапии.   |
| <b>5. Электромагнитотерапия.</b>   |
| 5.1. Применение постоянных токов: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ гальванизация;</li><li>➤ диадинамотерапия;</li><li>➤ лекарственный электрофорез;</li><li>➤ электростимуляция;</li><li>➤ амплипульстерапия.</li></ul>   |
| 5.2. Высокочастотная импульсная электротерапия (дарсонвализация) и лечение импульсными токами низкого напряжения и частоты (СМТ-терапия; ДЭНАС-терапия).   |
| 5.3. Применение электрических и электромагнитных полей: <ul style="list-style-type: none"><li>➤ франклинизация,</li><li>➤ диатермия,</li><li>➤ индуктотермия,</li><li>➤ УВЧ-терапия,</li><li>➤ СВЧ-терапия (ДМВ- и СМВ-терапия),</li><li>➤ КВЧ-терапия,</li><li>➤ лечение постоянным магнитным полем,</li><li>➤ использование генераторов импульсного переменного магнитного поля.</li></ul> |
| <b>6. Аэротерапия.</b>   |
| 6.1. Аэроионизация в ветеринарии.  |
| 6.2. Аэрозолотерапия в ветеринарии.  |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2</i>  |



## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

| № п/п  | Наименование рейтингов, модулей и блоков  | Формируемые компетенции | Объем учебной работы    |        |                     |                      | Форма контроля знаний      | Количество баллов (min)    | Количество баллов (max) |  |
|--|---|-------------------------|-------------------------|--------|---------------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|--|
|  |   |                         | Общая трудоемкость      | Лекции | Лаб.-практ. занятия | Самостоятельн работа |                            |                            |                         |  |
| <b>Всего по дисциплине</b>   |   |                         |                         |        |                     |                      | <b>зачёт</b>               | <b>51</b>                  | <b>100</b>              |  |
| <b>I. Рубежный рейтинг</b>   |   |                         |                         |        |                     |                      | Сумма баллов за модули     | <b>31</b>                  | <b>60</b>               |  |
| <b>Модуль 1. «Общая физиотерапия»</b>                                  |   |                         | <b>УК-1, ПК-1, ПК-6</b> |        |                     |                      |                            | <b>10</b>                  | <b>20</b>               |  |
| 1.   | Определение и предмет физиотерапии. Этапы развития физиотерапевтической службы.               |                         |                         |        |                     |                      | Тестирование               |                            |                         |  |
| 2.   | Физиотерапевтические аппараты и оборудование  |                         |                         |        |                     |                      | Тестирование               |                            |                         |  |
| 3.   | Техника безопасности при организации физиотерапевтического кабинета и при проведении процедур |                         |                         |        |                     |                      | Тестирование               |                            |                         |  |
| Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.                            |   |                         |                         |        |                     |                      | Тестирование, устный опрос |                            |                         |  |
| <b>Модуль 2. «Частная физиотерапия»</b>                                |   |                         | <b>УК-1, ПК-1, ПК-6</b> |        |                     |                      |                            | <b>21</b>                  | <b>40</b>               |  |
| 1.   | Термотерапия.   |                         |                         |        |                     |                      | Тестирование               |                            |                         |  |
| 2.   | Гидротерапия.   |                         |                         |        |                     |                      | Тестирование               |                            |                         |  |
| 3.   | Механотерапия.  |                         |                         |        |                     |                      | Тестирование               |                            |                         |  |
| 4.   | Фототерапия.  |                         |                         |        |                     |                      | Тестирование               |                            |                         |  |
| 5.   | Электромагнитотерапия.  |                         |                         |        |                     |                      | Тестирование               |                            |                         |  |
| 6.   | Аэротерапия.  |                         |                         |        |                     |                      | Тестирование               |                            |                         |  |
| Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.                            |   |                         |                         | 6      | -                   | 2                    | 4                          | Тестирование, устный опрос |                         |  |
| <b>II. Творческий рейтинг</b>  |   |                         |                         |        |                     |                      |                            | <b>2</b>                   | <b>5</b>                |  |
| <b>III. Рейтинг личностных качеств</b>                                 |   |                         |                         |        |                     |                      |                            | <b>3</b>                   | <b>10</b>               |  |
| <b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b> |   |                         |                         |        |                     |                      |                            | <b>+</b>                   | <b>+</b>                |  |
| <b>V. Промежуточная аттестация</b>                                     |   |                         |                         |        |                     |                      | <b>зачёт</b>               | <b>15</b>                  | <b>25</b>               |  |

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

| Рейтинги  | Характеристика рейтингов   | Максимум баллов |
|---|--|-----------------|
| Рубежный  | Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.  | 60              |
| Творческий  | Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.                                 | 5               |
| Рейтинг личностных качеств                                  | Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)          | 10              |
| Рейтинг сформированности прикладных практических требований | Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».                              | +               |
| Промежуточная аттестация                                    | Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. | 25              |
| Итоговый рейтинг  | Определяется путём суммирования всех рейтингов   | 100             |

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

|                |              |                |                 |
|----------------|--------------|----------------|-----------------|
| Не зачтено     | Зачтено      | Зачтено        | Зачтено         |
| менее 51 балла | 51-67 баллов | 67,1-85 баллов | 85,1-100 баллов |

### 5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка «зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, при этом проявил творческие

способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;

- студент показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент допускает грубые ошибки в ответе на зачете и при выполнении заданий, при этом не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- студент демонстрирует проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

- студент не может продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине** (приложение 1)

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс] : учебник / Г.Г. Щербаков [и др.] ; Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Яшина, А.П. Курдеко и К.Х. Мурзагулова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 716 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106895>

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Стекольников [и др.]; под ред. Стекольников А.А.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2007. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/382>

2. Общая и частная физиотерапия: методические рекомендации для студентов 4-го курса факультета ветеринарной медицины по дисциплине "Внутренние незаразные болезни животных" и слушателей курсов по освоению рабочей профессии "Оператор-физиотерапевт" (Часть 1) /

БелГСХА; В.В. Дронов, В.Ю. Ковалева. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2008. – 42 с.

### **6.2.1. Периодические издания**

1. Ветеринария : научно-производственный журнал. Режим доступа: <http://journalveterinariya.ru/>,

2. Ветеринария. РЖ : реферативный журнал ЦНСХБ

3. Ветеринарный врач : научно-производственный журнал .Режим доступа: <http://vetvrach-vnivi.ru/>

4. Международный вестник ветеринарии / СПбГАВМ (Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины) — Режим доступа: <http://lanbook.com>

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

#### **6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины**

1. Положение о единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения. /Бреславец П.И., Акинчин А.В., Добрунова А.И., Дронов В.В., Казаков К.В., Пастухов А.Г., Стребков С.В., Трубочанинова Н.С., Черных А.И. –Белгород: Изд-во Белгородской ГСХА, 2009. -19 с.

2. УМК по дисциплине «Физиотерапия в ветеринарной медицине» – Режим доступа: <https://do.belgau.edu.ru/> - (логин, пароль)

| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента   |
|---------------------|---|
| Лекция              | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю |

| Вид учебных занятий              | Организация деятельности студента   |
|----------------------------------|---|
|                                  | на консультации, на практическом занятии.   |
| Лабораторно-практические занятия | Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.  |
| Самостоятельная работа           | Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.<br>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.<br>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу. |
| Подготовка к зачёту              | При подготовке к зачёту необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу  |

### 6.3.2. Видеоматериалы

1. Ветеринарная клиника Бемби. «Прогрев птиц». – Режим доступа: <http://www.youtube.com/watch?v=bd0mL-fKWuk>

### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

| Электронные ресурсы свободного доступа  |   |
|---|---|
| <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> | Всероссийский институт научной и технической информации |
| <a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>                     | Научная электронная библиотека                          |
| <a href="http://www.fasi.gov.ru/">http://www.fasi.gov.ru/</a>                 | Федеральное агентство по науке и инновациям.            |
| <a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>                           | Министерство сельского хозяйства РФ                     |

|   |  |
|---|--|
| <a href="http://www.iqlib.ru/">http://www.iqlib.ru/</a>   | Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.   |
| <a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a>                         | Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.                        |
| <a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>   | Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.  |
| <a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>   | Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.   |
| <a href="http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/">http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/</a> | Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ. |
| <a href="http://www.cnsnb.ru/">http://www.cnsnb.ru/</a>   | Центральная научная сельскохозяйственная библиотека  |
| <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>   | Российская государственная библиотека  |
| <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>   | Российское образование. Федеральный портал   |
| <a href="http://n-t.ru/">http://n-t.ru/</a>   | Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.  |
| <a href="http://www.npl-rez.ru/litra/podmet.html">http://www.npl-rez.ru/litra/podmet.html</a>       | Походы и методы информационной терапии (обзор методик). – Ресурс научно-практической лаборатории «Резонанс»  |
| <a href="http://fizterapiya.ru">http://fizterapiya.ru</a>   | Сайт о физиотерапии  |
| <a href="http://www.physiotherapy.ru">http://www.physiotherapy.ru</a>                               | Информационный портал о физиотерапии   |
| <b>Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ</b>  |  |
| <a href="http://lib.belgau.edu.ru">http://lib.belgau.edu.ru</a>                                     | Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ   |
| <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>   | Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"  |
| <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>   | ЭБС «ZNANIUM.COM»  |
| <a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>                               | Электронно-библиотечная система издательства «Лань»  |
| <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>   | Информационное правовое обеспечение «Гарант»<br>(для учебного процесса)  |
| <a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>   | Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН   |
| <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>                           | Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»   |

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

| Виды помещений   | Оборудование и технические средства обучения   |
|--|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 6.   | <p>Специализированная мебель для обучающихся на 130 посадочных мест.</p> <p>Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования: Ноутбук ASUS, проектор NEC, экран для демонстрации, 2 акустические колонки.</p> <p>Информационные стенды (планшеты настенные):</p>   |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.   | <p>Специализированная мебель для обучающихся на 30 посадочных мест.</p> <p>Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектор EPSON;</li> <li>- экран для проектора;</li> <li>- 2 акустические колонки MicrolabSolo; - ноутбук Lenovo 15.6 G 580.</li> </ul> <p>Информационные стенды (планшеты настенные)</p>  |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) | <p>Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI</p> |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного   | Специализированная мебель: 3 стола, 2 полумягких стула, 3 тумбочки, 2 книжных  |



|              |   |
|--------------|---|
| оборудования | шкафа, 1 шкаф платяной двухстворчатый, 1 сейф.<br>Рабочее место лаборанта: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), МФУ BROTHER (принтер, сканер, ксерокс). |
|--------------|---|

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Виды помещений   | Оборудование  |
|--|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 6.   | MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021  |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №936                                       | MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021  |
| Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки) | Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021; Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа |

|   |  |
|---|--|
|   | экранного доступа NDVA   |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования | MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021 |

### **7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

– ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019

– ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015

– ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019

– ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»;

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме:

обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно- двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

**по дисциплине «Физиотерапия в ветеринарной медицине»**

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленность (профиль) Болезни продуктивных и непродуктивных животных

Квалификация Ветеринарный врач

Год начала подготовки - 2020

п. Майский, 2020

# 1. Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции  | Индикаторы достижения компетенции  | Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения   | Наименование модулей и (или) разделов дисциплины | Наименование оценочного средства |                          |
|--------------------------------|--|--|-------------------------------------|---|--|----------------------------------|--------------------------|
|                                |  |  |                                     |   |  | Текущий контроль                 | Промежуточная аттестация |
| УК-1                           | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий                 | УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. | Первый этап (пороговый уровень)     | <b>Знать:</b> основные физиологические показатели здоровых животных; топографическое расположение внутренних органов. | Модуль 1 «Общая физиотерапия»                    | тестирование                     | Зачёт                    |
|                                |  |  |                                     |   | Модуль 2 «Частная физиотерапия»                  | тестирование                     | Зачёт                    |
|                                |  |  | Второй этап (продвинутый уровень)   | <b>Уметь:</b> интерпретировать результаты основных лабораторных диагностических проб.                                 | Модуль 1 «Общая физиотерапия»                    | Устный опрос                     | Зачёт                    |
|                                |  |  |                                     |   | Модуль 2 «Частная физиотерапия»                  | Устный опрос                     | Зачёт                    |
|                                |  |  | Третий этап (высокий уровень)       | <b>Владеть:</b> алгоритмом выбора физиотерапии для пациентов с различной патологией.                                  | Модуль 1 «Общая физиотерапия»                    | реферат                          | Зачёт                    |
|                                |  |  |                                     |   | Модуль 2 «Частная физиотерапия»                  | реферат                          | Зачёт                    |
| ПК-1                           | Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, | ПК-1.2. Осуществляет диагностику болезней разных видов продуктивных и непродуктивных                                     | Первый этап (пороговый уровень)     | <b>Знать:</b> этиологию и клиническое проявление заболеваний органов и систем   | Модуль 1 «Общая физиотерапия»                    | тестирование                     | Зачёт                    |
|                                |  |  |                                     |   | Модуль 2 «Частная физиотерапия»                  | тестирование                     | Зачёт                    |
|                                |  |  | Второй этап (продвинутый уровень)   | <b>Уметь:</b> грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме с целью                                   | Модуль 1 «Общая физиотерапия»                    | Устный опрос                     | Зачёт                    |

|             |   |  |                                   |   |  |              |       |
|-------------|---|--|-----------------------------------|---|--|--------------|-------|
|             | общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным   | ных животных общепринятыми и современным методами исследования на основе гуманного к ним отношения   |                                   | постановки и уточнения диагноза.  | <b>Модуль 2<br/>«Частная физиотерапия»</b> | Устный опрос | Зачёт |
|             |   |  | Третий этап (высокий уровень)     | <b>Владеть:</b> общими, специальными и специфическими методами исследования животных  | <b>Модуль 1<br/>«Общая физиотерапия»</b>   | реферат      | Зачёт |
|             |   |  |                                   |   | <b>Модуль 2<br/>«Частная физиотерапия»</b> | реферат      | Зачёт |
| <b>ПК-6</b> | Способен осуществлять сбор научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов и использовать их в практической деятельности | <b>ПК-6.3.</b> Проводит эксперименты и анализирует полученные результаты опытов, внедряя их в практику ветеринарного обслуживания животных различных видов | Первый этап (пороговый уровень)   | <b>Знать:</b> технику безопасности при работе с животными, лечебной и диагностической аппаратурой.  | <b>Модуль 1<br/>«Общая физиотерапия»</b>   | тестирование | Зачёт |
|             |   |  |                                   |   | <b>Модуль 2<br/>«Частная физиотерапия»</b> | тестирование | Зачёт |
|             |   |  | Второй этап (продвинутый уровень) | <b>Уметь:</b> правильно пользоваться различными видами медицинской техники для физиотерапии и физиотерапевтическими аппаратами ветеринарного назначения.  | <b>Модуль 1<br/>«Общая физиотерапия»</b>   | Устный опрос | Зачёт |
|             |   |  |                                   |   | <b>Модуль 2<br/>«Частная физиотерапия»</b> | Устный опрос | Зачёт |
|             |   |  | Третий этап (высокий уровень)     | <b>Владеть:</b> методами работы с лабораторными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента. | <b>Модуль 1<br/>«Общая физиотерапия»</b>   | реферат      | Зачёт |
|             |   |  |                                   |   | <b>Модуль 2<br/>«Частная физиотерапия»</b> | реферат      | Зачёт |

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Компетенция   | Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции) | Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания  |   |  |   |
|---|--|--|---|--|---|
|   |  | <i>Компетентность не сформирована</i>  | <i>Пороговый уровень компетентности</i>   | <i>Продвинутый уровень компетентности</i>  | <i>Высокий уровень</i>  |
|   |  | <i>Не зачтено</i>  | <i>зачтено</i>  | <i>зачтено</i>   | <i>зачтено</i>  |
| <b>УК-1</b><br>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | <b>УК-1.2.</b> Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.          | <i>Не способен</i> осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.                            | <i>Частично способен</i> осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. | <i>Владеет способностью</i> осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. | <i>Свободно владеет способностью</i> осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. |
|   | <b>Знать:</b> основные физиологические показатели здоровых животных; топографическое расположение внутренних органов.                    | Допускает грубые ошибки при рассмотрении основных физиологических показателей здоровых животных; определении топографического расположения внутренних органов. | Может изложить основные физиологические показатели здоровых животных; топографическое расположение внутренних органов.                    | Знает основные физиологические показатели здоровых животных; топографическое расположение внутренних органов.                                | Аргументированно знает основные физиологические показатели здоровых животных; топографическое расположение внутренних органов.                        |
|   | <b>Уметь:</b> интерпретировать результаты основных лабораторных  | Не умеет интерпретировать результаты основных  | Частично умеет интерпретировать результаты основных   | Способен интерпретировать результаты основных  | Способен самостоятельно интерпретировать  |



|  | диагностических проб.   | лабораторных диагностических проб.  | лабораторных диагностических проб.  | лабораторных диагностических проб.   | результаты основных лабораторных диагностических проб.  |
|--|---|---|---|--|---|
|  | <b>Владеть:</b> алгоритмом выбора физиотерапии для пациентов с различной патологией   | Не владеет алгоритмом выбора физиотерапии для пациентов с различной патологией  | Частично владеет алгоритмом выбора физиотерапии для пациентов с различной патологией  | Владеет алгоритмом выбора физиотерапии для пациентов с различной патологией  | Свободно владеет алгоритмом выбора физиотерапии для пациентов с различной патологией  |
| <b>ПК-1.</b><br>Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической | <b>ПК-1.2.</b> Осуществляет диагностику болезней разных видов продуктивных и непродуктивных животных общепринятыми и современными методами исследования на основе гуманного к ним отношения | <b>Не способен</b> осуществлять диагностику болезней разных видов продуктивных и непродуктивных животных общепринятыми и современными методами исследования на основе гуманного к ним отношения | <b>Частично способен</b> осуществлять диагностику болезней разных видов продуктивных и непродуктивных животных общепринятыми и современными методами исследования на основе гуманного к ним отношения | <b>Владеет способностью</b> осуществлять диагностику болезней разных видов продуктивных и непродуктивных животных общепринятыми и современными методами исследования на основе гуманного к ним отношения | <b>Способен свободно</b> осуществлять диагностику болезней разных видов продуктивных и непродуктивных животных общепринятыми и современными методами исследования на основе гуманного к ним отношения |
|  | <b>Знать:</b> этиологию и клиническое проявление заболеваний органов и систем   | Допускает грубые ошибки при рассмотрении этиологии и клинического проявления заболеваний органов и систем   | Может изложить этиологию и клиническое проявление заболеваний органов и систем  | Знает этиологию и клиническое проявление заболеваний органов и систем  | Знает и может аргументировать этиологию и клиническое проявление заболеваний органов и систем   |
|  | <b>Уметь:</b> грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме с целью постановки и уточнения диагноза.  | Не умеет объяснять процессы, происходящие в больном организме с целью постановки и уточнения диагноза.  | Частично умеет грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме с целью постановки и уточнения диагноза.   | Способен в целом грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме с целью постановки и уточнения диагноза.  | Способен самостоятельно грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме с целью постановки и  |

|  |  |   |   |  |   |
|--|--|---|---|--|---|
| деятельности на основе гуманного отношения к животным  | <b>Владеть:</b> общими, специальными и специфическими методами исследования животных   | Не владеет общими, специальными и специфическими методами исследования животных   | Частично владеет общими, специальными и специфическими методами исследования животных   | В целом владеет общими, специальными и специфическими методами исследования животных   | уточнения диагноза.<br>Свободно владеет общими, специальными и специфическими методами исследования животных  |
| <b>ПК-6.</b><br>Способен осуществлять сбор научной информации, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить эксперименты и анализировать | <b>ПК-6.3.</b> Проводит эксперименты и анализирует полученные результаты опытов, внедряя их в практику ветеринарного обслуживания животных различных видов | <i>Не способен</i> проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов, внедряя их в практику ветеринарного обслуживания животных различных видов | <i>Частично способен</i> проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов, внедряя их в практику ветеринарного обслуживания животных различных видов | <i>Владеет способностью</i> проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов, внедряя их в практику ветеринарного обслуживания животных различных видов | <i>Способен свободно</i> проводить эксперименты и анализировать полученные результаты опытов, внедряя их в практику ветеринарного обслуживания животных различных видов |
|  | <b>Знать:</b> технику безопасности при работе с животными, лечебной и диагностической аппаратурой  | Допускает грубые ошибки в технике безопасности при работе с животными, лечебной и диагностической аппаратурой   | Может изложить технику безопасности при работе с животными, лечебной и диагностической аппаратурой  | Знает технику безопасности при работе с животными, лечебной и диагностической аппаратурой  | Знает и может аргументировать технику безопасности при работе с животными, лечебной и диагностической аппаратурой   |
|  | <b>Уметь:</b> правильно пользоваться различными видами медицинской техники для физиотерапии и физиотерапевтическими аппаратами ветеринарного               | Не умеет правильно пользоваться различными видами медицинской техники для физиотерапии и физиотерапевтическими аппаратами ветеринарного                           | Частично умеет правильно пользоваться различными видами медицинской техники для физиотерапии и физиотерапевтическими аппаратами   | Способен в целом правильно пользоваться различными видами медицинской техники для физиотерапии и физиотерапевтическими аппаратами ветеринарного                            | Способен самостоятельно правильно пользоваться различными видами медицинской техники для физиотерапии и физиотерапевтическими аппаратами                                |

|   |   |  |  |   |  |
|---|---|--|--|---|--|
| ь<br>полученные<br>результаты<br>опытов и<br>использовать<br>их в<br>практическо<br>й<br>деятельности | назначения.   | назначения.  | ветеринарного<br>назначения.   | назначения.   | ветеринарного<br>назначения.   |
|   | <b>Владеть:</b> методами работы с лабораторными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента. | Не владеет методами работы с лабораторными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента. | Частично владеет методами работы с лабораторными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента. | В целом владеет методами работы с лабораторными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента. | Свободно владеет методами работы с лабораторными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента. |

**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**

***Первый этап (пороговой уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**Знать:**

- основные физиологические показатели здоровых животных; топографическое расположение внутренних органов;
- этиологию и клиническое проявление заболеваний органов и систем;
- технику безопасности при работе с животными, лечебной и диагностической аппаратурой.

*Типовые тестовые вопросы по темам модулей*

*Общая физиотерапия*

1. Физиотерапия – это совокупность методов \_\_\_\_\_ (дозированного) воздействия на животных естественных или модифицированных физических факторов с лечебно-профилактическими целями
2. Модифицированными физиотерапевтическими факторами называют \_\_\_\_\_ (искусственно воспроизведённые) агенты, которые поставляются специально сконструированными устройствами (аппаратами, приборами)
3. Физиотерапевтические устройства призваны генерировать определённый вид \_\_\_\_\_ (энергии), которая после ассимиляции в организме преобразуется в \_\_\_\_\_ (энергию) биологических процессов
4. К физиотерапевтическим факторам, наряду с электромагнитными колебаниями и воздухом, механическими и термическими раздражениями, относят также \_\_\_\_\_ (воду)
5. К физиотерапевтическим факторам, наряду с воздухом и водой, механическими и термическими раздражениями, относят также \_\_\_\_\_ (электромагнитные) колебания различных диапазонов
6. Синонимом фототерапии является:
  - a. Светолечение
  - b. Теплолечение
  - c. Воздухолечение
  - d. Водолечение
7. Синонимом аэротерапии является:
  - a. Светолечение

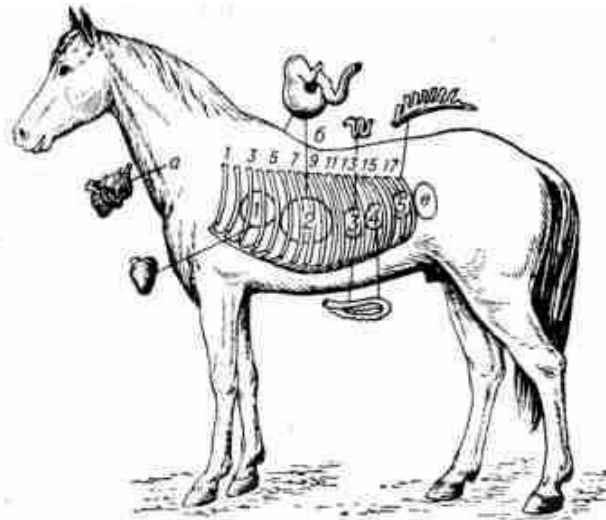
- b. Теплолечение
  - c. Воздухолечение
  - d. Водолечение
8. Составной частью термотерапии является:
- a. Светолечение
  - b. Теплолечение
  - c. Воздухолечение
  - d. Водолечение
9. Наряду с теплолечением в понятие термотерапии следует включать лечебно-профилактическое использование \_\_\_\_\_ (холода)
10. В отличие от лекарственной терапии, предполагающей воздействие на организм вещественной (химической) составляющей материи, физиотерапия относится к \_\_\_\_\_ (энергетическим) методам лечения
11. Энергетическое влияние на организм электромагнитных полей, генерируемых физиотерапевтическими аппаратами, сказывается в том, что лечебный эффект:
- a. зависит от того, насколько больше параметров воздействия регламентируется процедурой
  - b. тем более выражен, чем больше поставляется энергии за счёт большей мощности воздействия
  - c. тем более выражен, чем меньше поставляется энергии от устройства
12. Помимо энергетического воздействия на организм пациента, физические факторы могут также оказывать \_\_\_\_\_ (информационное) влияние
13. Информационное влияние на организм электромагнитных полей, генерируемых физиотерапевтическими аппаратами, сказывается в том, что лечебный эффект ...
- a. зависит от того, насколько больше параметров воздействия регламентируется процедурой
  - b. тем более выражен, чем больше поставляется энергии за счёт большей мощности воздействия
  - c. тем более выражен, чем меньше поставляется энергии от устройства
14. Физиотерапевтические методики воздействия на паравертебральные зоны относятся к:
- a. Местным
  - b. Дистанционным
  - c. Сегментарно-рефлекторным
  - d. Общим
15. Физиотерапевтические методики воздействия на отдельные паравертебральные зоны относятся к сегментарным, поскольку связаны с развитием рефлекторных реакций от влияния фактора на определённые участки (отделы) \_\_\_\_\_ (спинного) мозга
16. Проекция поясничного сегмента спинного мозга может быть

сегментарной при поражении \_\_\_\_\_ (тазовых) конечностей у животных.

17. Проекция поясничного сегмента спинного мозга может быть сегментарной при поражении органов \_\_\_\_\_ (брюшной) полости у животных.

18. Проекция шейного сегмента спинного мозга является сегментарной при поражении органов \_\_\_\_\_ (шеи) либо заболеваниях верхних дыхательных путей.

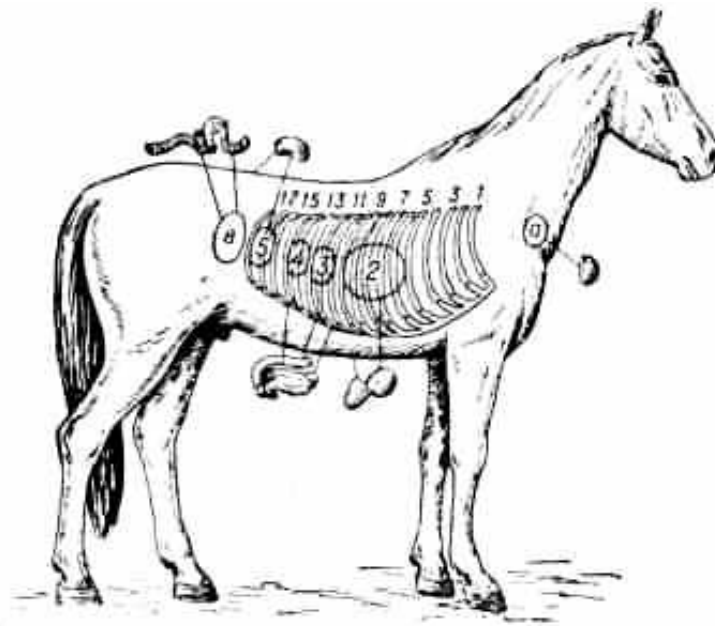
19. Укажите топографию рефлексогенной зоны слева на теле животного (см. рис.) для воздействия физическим фактором при заболеваниях желудка



и(ли) двенадцатиперстной кишки:

- a. задний склон холки
- b. с 3-го по 6-ое рёбра в средней части груди
- c. с 5-го по 10-ое рёбра в средней части груди
- d. с 11-го по 13-ое рёбра в средней части груди
- e. между 13-м и 15-м рёбрами
- f. проекция m. sternocerphalicus (зона а)
- g. проекция m. sternocerphalicus (зона б)
- h. проекция m. sternocerphalicus (зона в)
- i. область мечевидного хряща
- j. область паха

20. Укажите топографию рефлексогенной зоны справа на теле животного (см. рис.) для воздействия физическим фактором при заболеваниях печени:



- a. задний склон холки
- b. с 5-го по 10-ое рёбра в средней части груди
- c. с 11-го по 13-ое рёбра в средней части груди
- d. между 13-м и 15-м рёбрами
- e. область мечевидного хряща
- f. область паха
- g. проекция m. sternocervicalis (зона а)
- h. проекция m. sternocervicalis (зона в)

21. В перечне клинических эффектов физиотерапии: спазмолитический, противовоспалительный, десенсибилизирующий, седативный, общеукрепляющий, недостающим является улучшение \_\_\_\_\_ (гемодинамики).
22. В перечне клинических эффектов физиотерапии: улучшение гемодинамики, спазмолитический, десенсибилизирующий, седативный, общеукрепляющий, недостающим является \_\_\_\_\_ (противовоспалительный).
23. В нижеследующем перечне общих противопоказаний к физиотерапии (кровотечения и склонность к ним; состояния декомпенсации, интоксикации и кахексии; выраженные аритмии; злокачественные новообразования; проведение диагностического поиска при отсутствии точного диагноза), недостаёт \_\_\_\_\_ (лихорадочных) состояний.
24. В нижеследующем перечне общих противопоказаний к физиотерапии (лихорадочные состояния; кровотечения и склонность к ним; состояния интоксикации и кахексии; выраженные аритмии; злокачественные новообразования; проведение диагностического поиска при отсутствии точного диагноза), недостаёт состояний \_\_\_\_\_ (декомпенсации) органов и систем.



### **Критерии оценивания:**

- От 86 до 100 % правильных ответов (8,6-10 рейтинговых баллов) – «отлично» (тест сдан на 5);
- От 71 до 85 % правильных ответов (7,1-8,5 рейтинговых баллов) – «хорошо» (тест сдан на 4);
- От 51 до 70 % правильных ответов (5,1-7 рейтинговых баллов) – «удовлетворительно» (тест сдан на 3);
- От 33 до 50 % правильных ответов (3,3-5 рейтинговых баллов) – «неудовлетворительно» (тест не сдан);
- менее 33 % правильных ответов (до 3,3 рейтинговых баллов) – «плохо» (к очередной попытке тестирования требуется серьёзная подготовка).

### *Термотерапия*

1. К термотерапевтическим относят процедуры, при которых в качестве действующего фактора используют сухие тепло или \_\_\_\_\_ (холод)
2. Экстерорецепторами, которые воспринимают тепловые раздражения, являются:
  - a. аппарат Гольджи
  - b. тельца Гольджи-Маццони
  - c. колбы Краузе
  - d. островки Лангерганса
3. Экстерорецепторами, которые воспринимают холодовые раздражения, являются:
  - a. аппарат Гольджи
  - b. тельца Гольджи-Маццони
  - c. колбы Краузе
  - d. островки Лангерганса
4. Холодовые раздражители вследствие первичного спазма сосудов в коже и подлежащих тканях вызывают развитие гиперемии \_\_\_\_\_ (венозного, пассивного) характера
5. Вследствие локального применения холода уменьшается местный \_\_\_\_\_ (кровоток), что приводит к устранению такого симптома воспаления как отёк
6. Местные процедуры использования умеренно низких температур снижают интенсивность \_\_\_\_\_ (регенеративных, репаративных) процессов в тканях, в связи с чем возможно купирование пролиферативной стадии воспаления
7. Первичным звеном в ослаблении болевой чувствительности при холодовых процедурах является \_\_\_\_\_ (угнетение) кожных рецепторов и их частичный паралич
8. Анальгезирующий эффект при местном действии холодовых раздражителей обусловлен в числе прочих причин резким снижением \_\_\_\_\_ (проводимости) нервной ткани
9. Показанием к назначению холодовых процедур не являются:

- a. последствия травматических повреждений тканей
  - b. острые воспалительные процессы в коже, слизистых оболочках и подлежащих тканях
  - c. тепловой или солнечный удар
  - d. кровоизлияния в головной и спинной мозг
10. Показанием к назначению холодных процедур не являются:
- a. свежие травмы
  - b. хронические воспалительные процессы в коже, слизистых оболочках и подлежащих тканях
  - c. тепловой или солнечный удар
  - d. кровоизлияния в головной и спинной мозг
11. Показанием к назначению холодных процедур не являются:
- a. свежие травмы
  - b. острые воспалительные процессы в коже, слизистых оболочках и подлежащих тканях
  - c. тепловой или солнечный удар
  - d. воспалительные процессы в головном и / или спинном мозге
12. Под действием холода вследствие замедления процессов всасывания \_\_\_\_\_ (снижается / уменьшается) экссудация
13. Тепловые раздражители вызывают расширения сосудов в коже и подлежащих тканях и, как следствие, развитие \_\_\_\_\_ (артериальной, активной) гиперемии
14. Агентом сухого тепла при озокеритотерапии является:
- a. Песок
  - b. Горный пахнувший воск
  - c. Лечебная грязь
  - d. Нагретый воздух
15. Агентом сухого тепла при псаммотерапии является:
- a. Песок
  - b. Горный пахнувший воск
  - c. Лечебная грязь
  - d. Нагретый воздух
16. Агентом сухого тепла при пелоидотерапии является:
- a. Песок
  - b. Горный пахнувший воск
  - c. Лечебная грязь
  - d. Нагретый воздух
17. Как для тепловых, так и для холодных процедур может использоваться такой природный материал как:
- a. Песок
  - b. Горный пахнувший воск
  - c. Лечебная грязь
  - d. Глина
18. В качестве источника горячего воздуха для прогревания отдельных участков тела при термоаэротерапии используют аппараты « \_\_\_\_\_ »

(фен), названные по наименованию горячих ветров

19. Одними из наиболее значимых показаний для проведения термоаэротерапии являются \_\_\_\_\_ (мокнущие) язвы и экземы
20. Одними из наиболее значимых показаний для проведения термоаэротерапии являются раны с обильным \_\_\_\_\_ (гнойным) отделяемым
21. Термоаэротерапия не показана в лечении животных с такими процессами как
- Пролежни
  - Мокнущие экземы
  - Сухие экземы
  - Флегмоны
22. Термоаэротерапия противопоказана при
- Кровотечениях
  - Отёке легких
  - Гиперемии мозга
  - Открытых гнойных ранах
23. Основными компонентами горчичного порошка, которые дают при взаимодействии эфирное горчичное масло, являются гликозид синигрин и фермент \_\_\_\_\_ (мерозназа), активируемый тёплой водой
24. Парафин является смесью:
- Органических кислот
  - Углеводов
  - Углеводородов
  - Животных жиров
25. Парафин применяют для тепловых процедур, нагретым до ...-... °С
- 40-50
  - 50-60
  - 60-70
  - 70-80
26. Озокерит применяют для тепловых процедур, нагретым до ...-... °С
- 40-50
  - 50-60
  - 60-70
  - 70-80
27. Озокерит как природный материал с входящими в его состав смолами и асфальтенами имеет цвет
- Жёлтый
  - Черный
  - Красный
  - Зелёный
28. Озокерит и парафин, имеют большую, чем у воды, \_\_\_\_\_ (теплоёмкость), но меньшую теплопроводность
29. Пелоидтерапия – метод теплолечения, при котором на организм больного воздействуют лечебными \_\_\_\_\_ (грязями) различных типов

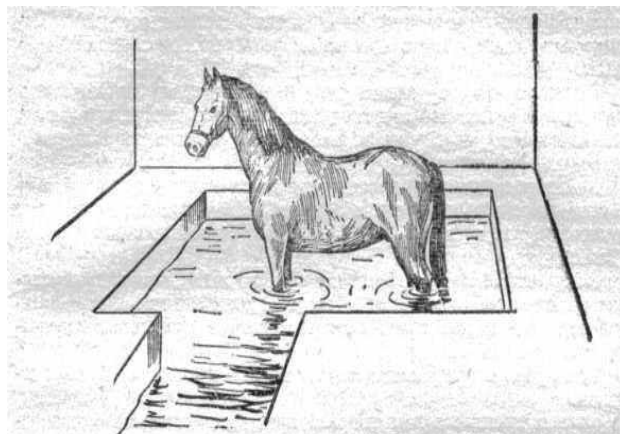
30. Сапропель как природный материал, окрашенный от светло-розового до коричневатого-зелёных тонов, представляет собой:
- студенистую массу
  - воскоподобную массу
  - сиропообразную жидкость
  - летучую жидкость
31. Отличительными признаками сапропеля от прочих грязей являются:
- Значительная теплоёмкость
  - Низкая теплоёмкость
  - Меньшая теплопроводность
  - Большая теплопроводность
32. Тепловые процедуры не показаны в лечении:
- невритов и невритов
  - ушибов суставов (в свежих случаях)
  - плевритов
  - миозитов ревматических
33. Тепловые процедуры не показаны в лечении:
- острого миокардита
  - плевритов
  - фиброзных периартритов
  - ревматических миозитов
34. Холодовые процедуры не показаны в лечении:
- острого миокардита
  - ушибов суставов
  - растяжения связок (в свежих случаях)
  - плевритов

### *Гидротерапия*

- Гидротерапия – использование с лечебно-профилактическими целями \_\_\_\_\_ (пресных) вод.
- Проведение процедур с использованием \_\_\_\_\_ (минеральных) вод носит название бальнеотерапии.
- К параметрам, определяющим клинический эффект водолечебной процедуры, обычно относят:
  - Температуру воды
  - Массажный эффект воды
  - Химический состав природной воды
  - Степень бактериальной обсеменённости воды
- Мягчительное действие на кожу с повышением её эластичности оказывает вода как гидротерапевтический фактор, содержащая
  - Сульфаты
  - Хлорид натрия
  - Катионы кальция и магния
  - Щёлочные компоненты
- При назначении водолечебных процедур следует учитывать

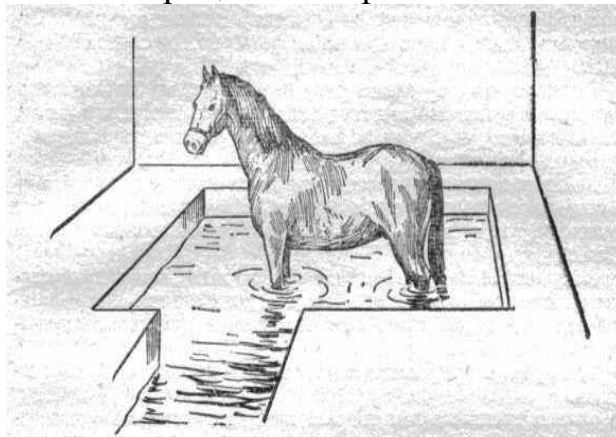
- обезжиривающий эффект воды, имеющей в своём составе
- a. Сульфаты
  - b. Хлорид натрия
  - c. Катионы кальция и магния
  - d. Щёлочные компоненты
6. Отшелушивающее действие на кожу при том, что она к тому же становится более жёсткой, следует ожидать от использования воды как гидротерапевтического фактора, насыщенной
- a. Сульфатами
  - b. Хлоридом натрия
  - c. Катионами кальция и магния
  - d. Щёлочными компонентами
7. Сосудистой реакцией на локальное использование прохладной или холодной воды является \_\_\_\_\_ гиперемия.
- a. Активная
  - b. Пассивная
  - c. Венозная
  - d. Артериальная
8. Сосудистой реакцией на локальное использование тёплой или горячей воды является \_\_\_\_\_ гиперемия.
- a. Активная
  - b. Пассивная
  - c. Венозная
  - d. Артериальная
9. Помимо термического, механического и химического действия гидропроцедур следует учитывать и \_\_\_\_\_ (информационное) влияние воды
10. Помимо местных реакций гидропроцедуры вызывают \_\_\_\_\_ (рефлекторные) реакции в организме
11. Тепловые гидропроцедуры способны обеспечить анальгетический эффект при поражениях тканей \_\_\_\_\_ (хронического) характера.
12. Анальгетический эффект холодных гидропроцедур при острых воспалительных процессах связывают с \_\_\_\_\_ (угнетением) кожных рецепторов и, как следствие, снижение проводимости нервной ткани.
13. Водолечение назначается с осторожностью при заболеваниях \_\_\_\_\_ (инфекционной) природы
14. При почечной недостаточности процедуры гидротерапии назначаются с \_\_\_\_\_ (осторожностью)
15. При болезнях системы крови процедуры гидротерапии назначаются с \_\_\_\_\_ (осторожностью)
16. Гидротерапевтические процедуры противопоказаны при:
- a. Подострых и хронических миозитах
  - b. Гипотониях и атониях
  - c. Осложнениях воспалений

- d. Сердечно-сосудистых заболеваниях
17. Гидротерапевтические процедуры противопоказаны при:
- наличии острого воспалительного процесса
  - обострении хронического заболевания, связанного с воспалениями
  - восстановительном лечении после травм конечностей
  - проведении мероприятий по закаливанию организма
18. Как общими, так местными могут быть такие гидротерапевтические процедуры как:
- Укутывания
  - Припарки
  - Обливания
  - Души
19. Как общими, так местными могут быть такие гидротерапевтические процедуры как:
- Компрессы
  - Промывания рубца
  - Ванны
  - Души
20. Ванны с температурой воды от 38 до 40 °С считаются
- Прохладными
  - Индифферентными
  - Тёплыми
  - Горячими
21. Температура воды общегорячей ванны должна быть на \_\_\_\_\_ °С выше нормальной температуры тела животного.
- 3
  - 2
  - 2-3



22. Ванну по Гауффе следует назначать не только для укрепления сухожильно-связочного аппарата и улучшения функции суставов в дистальных частях конечностей крупных животных, но и для:
- Антисептической обработки копытной подошвы и межпальцевой щели (у парнокопытных)
  - Укрепления сердечно-сосудистой системы

- c. Повышения тонуса организма
- d. Усиления обменных процессов в организме



23. Ванна по Гауффе как тепловая процедура безопаснее общих гидротермопроцедур за счёт того, что:
- a. Используемая вода проходит дезинфицирующую обработку
  - b. Используемую воду предварительно кипятят и охлаждают до требуемой температуры
  - c. Ванну наполняют раствором раздражающих лекарственных средств
  - d. Исключается перегрев организма вследствие сохранения потоотделения с большей части поверхности тела
24. Ножные лекарственные ванны для коров могут заполняться
- a. 10 %-ным раствором медного купороса
  - b. 1 %-ным раствором медного купороса
  - c. 10 %-ным раствором железного купороса
  - d. 10 %-ной взвесью медной стружки
25. Лекарственные противопаразитарные ванны для овец могут содержать растворы
- a. медного купороса
  - b. формалина
  - c. лизола
  - d. креолина
26. Души с температурой воды до 33 °С считаются
- a. Холодными
  - b. Прохладными
  - c. Индифферентными
  - d. Тёплыми
27. Души с температурой воды свыше 41 °С считаются
- a. Прохладными
  - b. Индифферентными
  - c. Тёплыми
  - d. Горячими
28. Душ Шарко по сути является
- a. Нисходящим
  - b. Восходящим
  - c. Циркулярным

- d. Струевым
29. Восходящий душ назначают при заболеваниях:
- вымени
  - мошонки и препуция
  - нижней стенки живота
  - конечностей
30. Циркулярный душ является гидротерапевтической процедурой
- Местной
  - Общей
  - Сегментарной
  - Физико-фармакологической
31. Душ Шарко показан животным в частности при \_\_\_\_\_ (атонических, гипотонических) состояниях рубца или желудочно-кишечного тракта.
32. Лечебная многослойная повязка как гидротерапевтическая процедура носит название:
- Припарки
  - Компресса
  - Обмывания
  - Обтирания
33. Для усиления кровообращения, стимуляции обмена веществ в воспалённых тканях и снижения теплоотдачи в них можно назначать компрессы:
- Охлаждающие
  - Согревающие
  - Влажные (водные)
  - Влажные (лекарственные)
34. Процедура наложения на поражённый участок тела (с захватом 5-6 см участка вокруг места поражения) сложенной в несколько слоев марли, смоченной в холодной воде со льдом (с последующим укреплением бинтом на срок до 2 час при периодическом увлажнении холодной водой) называется
- Согревающим компрессом
  - Охлаждающим компрессом
  - Припаркой
  - Обтиранием
35. Местную гидропроцедуру обёртывания поражённой части конечности животного смоченными в холодной воде бинтом или бязью с изолирующим укутыванием сухой тканью называют \_\_\_\_\_ (присницевским) укутыванием (или обёртыванием).
36. Первая фаза процедуры обёртывания (10-20 мин) является
- Массажной
  - Холодовой
  - Индифферентной
  - Тепловой



37. Вторая фаза процедуры обертывания (спустя 10-20 мин до 40-минутной экспозиции) является
- Массажной
  - Холодовой
  - Индифферентной
  - Тепловой
38. Последняя фаза процедуры обертывания (через 40-45 мин в течение нескольких часов) является
- Массажной
  - Холодовой
  - Индифферентной
  - Тепловой
39. Кратковременные обертывания действуют
- успокаивающе
  - потогонно
  - обезболивающе
  - жаропонижающе
40. Обертывания средней длительности действуют
- успокаивающе
  - потогонно
  - обезболивающе
  - жаропонижающе
41. Длительные обертывания действуют
- успокаивающе
  - потогонно
  - обезболивающе
  - жаропонижающе
42. Синонимом термина «вапоризации» является
- Массаж
  - Паролечение
  - Клизма
  - Компресс
43. Для процедуры вapoризации необходимым оборудованием может считаться
- Вибромассажёр
  - Парогенератор
  - Автоклав со специальным наконечником на шланге, подсоединённом к клапану для отвода пара
  - Кружку Эсмарха
44. Вapoризация показана при
- медленно рассасывающихся инфильтратах
  - длительно незаживающих язвах
  - кровотечениях
  - кровоподтёках
45. Вapoризация показана при

- a. свежих надрывах сухожилий
- b. острых артритов
- c. острых тендовагинитов
- d. хронических заболеваниях сухожилий, сухожильных влагалищ и суставов

46. Вапоризация показана при

- a. Миокардиодистрофии
- b. Острых миозитов
- c. Миалгиях
- d. Невралгиях

### *Механотерапия*

1. Механотерапия – это осуществление с лечебными или профилактическими целями дозированных, \_\_\_\_\_ (регулярно) повторяющихся механических воздействий на организм.
2. К активной механотерапии относят:
  - a. Моцион
  - b. Дозированную работу
  - c. Мануальный массаж
  - d. Аппаратный массаж
3. К пассивной механотерапии относят:
  - a. Моцион
  - b. Дозированную работу
  - c. Мануальный массаж
  - d. Аппаратный массаж
4. Ультразвуковую терапию относят к:
  - a. Пассивной механотерапии
  - b. Активной механотерапии
  - c. Электротерапии
  - d. Светолечению
5. Использование кровотовлекающих банок с лечебными целями составляет суть:



- a. Аэротерапии
  - b. Пневмомассажа
  - c. Вапоризации
  - d. Вакуум-терапии
6. Применение активных движений животного или пассивных движений отдельных его частей с лечебными целями называется \_\_\_\_\_ (функциональной) терапией.
  7. Процедуры функциональной терапии следует временно отменить, если:
    - a. Наступило явное ухудшение патологического процесса
    - b. Повысилась общая температура тела на 1° и больше

- c. Незначительно обострились болезненные проявления
  - d. Назначены другие физиотерапевтические процедуры по вновь возникшим показаниям
8. Общая нервная возбудимость под влиянием массажа:
- a. Усиливается при гипофункции ЦНС
  - b. Усиливается при гиперфункции ЦНС
  - c. Ослабляется при гиперфункции ЦНС
  - d. Ослабляется при гипофункции ЦНС
9. Противоболевой эффект массажа связан с действием механических раздражителей на:
- a. Центральную нервную систему
  - b. Периферическую нервную систему через рефлекторные связи с рецепторным аппаратом кожи
  - c. Непосредственно на мышцы и связки
  - d. Внутренние органы через рефлекторные связи с рецепторным аппаратом кожи
10. Эффект ускорения регенерации тканей вследствие курса массажных процедур является прямым следствием:
- a. Восстановления нормального крово- и лимфообращения в патологическом очаге
  - b. Восстановления нормальной нервной проводимости в патологическом очаге
  - c. Нормализации сердечной деятельности
  - d. Стимуляции общего метаболизма в организме
11. При массаже усиление кровотока в тканях связывают с расширением и раскрытием \_\_\_\_\_ (резервных) капилляров
12. Лимфатические сосуды при массаже
- a. Расширяются
  - b. Сужаются
  - c. Не претерпевают изменений в силу податливости и низкой эластичности их стенки
13. Восстановление работоспособности утомлённых мышц после массажных процедур следует связывать с тем, что в мышечной ткани
- a. Замедляются окислительно-восстановительные процессы
  - b. Ускоряются окислительно-восстановительные процессы
  - c. Усиливается диссимиляция в миоцитах
  - d. Усиливается ассимиляция в миоцитах
14. Массаж противопоказан при \_\_\_\_\_ (септических) воспалительных процессах в любых тканях
15. Массаж противопоказан при повреждениях кожи, подкожной клетчатки и вымени \_\_\_\_\_ (инфекционного) характера
16. Массаж противопоказан при воспалительных заболеваниях лимфатических \_\_\_\_\_ (узлов, сосудов)
17. Массаж противопоказан при воспалительных заболеваниях сосудов \_\_\_\_\_ (венозного) русла

18. Массаж брюшных стенок и рубца противопоказан, если есть признаки \_\_\_\_\_ (перитонита)
19. Массаж брюшных стенок и рубца противопоказан при \_\_\_\_\_ (заворотах, перекручивании) кишок и инвагинациях
20. Действие массажа на лимфатическую систему проявляется в ...
- Расширении лимфатических сосудов
  - Сужении лимфатических сосудов
  - Раскрытии резервных лимфатических сосудов
  - Увеличении лимфатических узлов
21. Массаж области сустава ускоряет рассасывание воспалительного выпота за счёт улучшения \_\_\_\_\_ (кровоснабжения) его и периартикулярных тканей.
22. Место ультразвука на шкале акустических колебаний:
- До 16 Гц
  - От 16 Гц до 20 кГц
  - От 20 кГц до 1 ГГц
  - Свыше 1 ГГц
23. Терапевтическими частотами ультразвука считаются:
- 20-100 кГц
  - 100-800 кГц
  - 800-3000 кГц
  - 1-1000 МГц
24. Хирургическими частотами ультразвука считаются:
- 20-100 кГц
  - 100-800 кГц
  - 800-3000 кГц
  - 1-1000 МГц
25. С диагностическими целями используют ультразвук частотного диапазона:
- 20-100 кГц
  - 100-800 кГц
  - 800-3000 кГц
  - 800-15000 МГц
26. Низкочастотный диагностический ультразвук используется для исследования:
- глубоко расположенных объектов
  - проводимого через костную ткань
  - объектов, расположенных близко к поверхности тела (в т.ч. сосудов)
  - тканей глаза
27. Ведущим видом биологического действия ультразвука является \_\_\_\_\_ (механическое) влияние
28. Ультразвук как физиотерапевтический фактор оказывает на ткани помимо механического, термического и физико-химического видов влияния, также \_\_\_\_\_ (рефлекторное) действие
29. Низкоинтенсивный ультразвук и акустические колебания средней

интенсивности характеризуются такими видами биологического действия как:

- a. Обеспечивают микромассаж тканей;
- b. Обуславливают локальный нагрев тканей на доли градусов (до 1,5-2)
- c. Стимулируют нормофункцию органов и органокомплексов
- d. Вызывает акустическую кавитацию в тканях

30. УЗТ показана при:

- a. Истощении организма
- b. костно-суставной патологии
- c. пролиферативных процессах
- d. рубцовых изменениях тканей

31. УЗТ не назначают при:

- a. Рубцовых изменениях тканей
- b. Пролиферативных процессах
- c. Сердечной недостаточности
- d. Истощении

32. Не рекомендуется подвергать терапевтической обработке ультразвуком проекцию таких органов как:

- a. спинного мозга
- b. головного мозга
- c. сердца
- d. щитовидной железы

33. Побочным явлением воздействия ультразвука на ткани может быть образование в них пузырьков (полостей), что носит название

- a. Кавитации
- b. Диспергирования
- c. Кумуляции
- d. Крепитации

34. Одним из клинических эффектов УЗТ является

- a. Усиление чувствительной тканей, в том числе болевой
- b. Снижение болевой реакции
- c. Уменьшение экссудации
- d. Усиление экссудации

35. К клиническим эффектам УЗТ относят

- a. разрыхление фиброзной соединительной ткани
- b. инкапсуляция фиброзной соединительной ткани
- c. кальцификация формирующихся и вновь сформировавшихся остеофитов и экзостозов
- d. декальцификация формирующихся и вновь сформировавшихся остеофитов и экзостозов

36. Введение с помощью УЗ в ткани через поры кожи лекарственных веществ называется

- a. Электрофорезом
- b. Фонофорезом

- c. Ультрафиолетовым облучением
  - d. Диафорезом
37. Фонофорез как метод введения в ткани пациента лекарственных веществ с помощью ультразвука позволяет применять:
- a. Как неорганические, так и органические вещества
  - b. Вещества только в виде ионов
  - c. Вещества, состоящие как из ионов, так и из нейтральных частиц
  - d. Вещества, состоящие только из нейтральных частиц

### *Фототерапия*

1. Волновой диапазон от 760 до 400 нм на шкале электромагнитного излучения соответствует:
  - a. Видимому спектру
  - b. Спектру ИК излучения
  - c. Спектру УФ излучения
  - d. Радиоволнам
2. Волновой диапазон от 400 до 100 нм на шкале электромагнитного излучения соответствует:
  - a. Спектру УФ излучения
  - b. Спектру ИК излучения
  - c. Видимому спектру
  - d. Радиоволнам
3. Преобладающим в биологическом действии ИК излучения является:
  - a. Тепловой эффект
  - b. Химическое влияние
  - c. Механическое раздражение тканей
  - d. Индуцирование испускания тканями гамма-излучения
4. Преобладающим в биологическом действии УФ излучения является:
  - a. Тепловой эффект
  - b. Индуцирование испускания тканями гамма-излучения
  - c. Химическое влияние
  - d. Механическое раздражение тканей
5. К лампам с преобладанием в спектре ИК излучения не относится:
  - a. Минина
  - b. Инфраруж
  - c. Ртутно-кварцевая
  - d. Соллюкс
6. К лампам с преобладанием в спектре УФ излучения относится:
  - a. Минина
  - b. Инфраруж
  - c. Ртутно-кварцевая
  - d. Соллюкс
7. Из лучей видимого спектра наиболее заметный эффект на деятельность эндокринных желез оказывают:
  - a. Красные

- b. Оранжевые
- c. Зелёные
- d. Голубые

8. Характеристиками лампы Минина являются:

- a. Сферический отражатель
- b. Параболический отражатель
- c. Горелкой является синяя или обычная лампа накаливания
- d. Горелкой является нихромовая спираль, намотанная на конусообразный керамический цоколь

9. Характеристикой лампы Инфраруж является:

- a. Горелкой является синяя или обычная лампа накаливания
- b. Сферический отражатель
- c. Горелкой является нихромовая спираль, намотанная на конусообразный керамический цоколь
- d. Параболический отражатель

10. В инфракрасных облучателях для животноводства в качестве разновидности «светлых» источников ИКЛ применяют так называемые (зеркальные) лампы (см. фото)



11. Инфракрасные лучи не показаны в лечении:

- a. Доброкачественных новообразований
- b. подострых и хронических воспалительных процессов негнойного характера в различных тканях
- c. вяло заживающих ран и язв, пролежней, ожогов и отморожений
- d. зудящих дерматозов

12. Инфракрасные лучи не показаны в лечении:

- a. контрактур, спаяк, травм суставов и связочно-мышечного аппарата
- b. невралгий, невралгий, радикулитов, нейромиозитов, плекситов и др. заболеваний периферического отдела нервной системы
- c. спастических парезов и параличей
- d. острых гнойных воспалительных процессов

13. Противопоказанием для применения длинноволновых УФЛ является:

- a. вялозаживающие раны и язвы, кожные болезни (экзема)
- b. заболевания печени и почек с выраженным нарушением их функций

- c. заболевания органов опоры и движения различной этиологии
- d. хронические воспалительные заболевания внутренних органов (особенно органов дыхания)

14. Для средневолнового УФО не характерно:

- a. Болеутоляющее действие
- b. Противовоспалительное влияние
- c. Тепловое влияние
- d. Десенсибилизирующее действие

15. Для коротковолнового УФО наиболее характерна:

- a. Бактерицидная активность
- b. Обезболивающая активность
- c. Способность устранять тканевые проявления воспаления
- d. Десенсибилизирующая активность

16. Антирахитическая активность выражена у:

- a. ИК излучения
- b. Длинноволновой части УФ спектра оптического излучения
- c. Средневолновой части УФ спектра оптического излучения
- d. Коротковолновой части УФ спектра оптического излучения

17. Эритемным действием обладают:

- a. ИК лучи
- b. Длинноволновая часть УФ спектра оптического излучения
- c. Средневолновая часть УФ спектра оптического излучения
- d. Коротковолновая часть УФ спектра оптического излучения

18. Биодозой УФО считается:

- a. Время облучения УФ лучами участка непигментированной кожи, на котором через 18-24 часа отмечена наименьшая степень эритемности
- b. Время облучения УФ лучами участка непигментированной кожи, на котором через 18-24 часа отмечена средняя степень эритемности из 6 облученных «окошек» дозиметра
- c. Время облучения УФ лучами участка непигментированной кожи, на котором через 18-24 часа отмечена наибольшая степень эритемности
- d. Время облучения УФ лучами участка непигментированной кожи, на котором через 18-24 часа не отмечено появления эритемы

19. УФ излучателям могут соответствовать характеристики:

- a. «Темные» источники излучения с длиной волны свыше 2500 нм
- b. «Светлые» источники излучения с лампами накаливания, работающими при пониженной температуре накала спирали (2000-2500 К)
- c. С источником излучения в виде эритемных люминесцентных ртутных дуговых ламп (ЛЭ)
- d. С источником излучения в виде дуговых ртутных трубчатых (ДРТ) ламп

20. Тепловые электронагреватели (ТЭНы) могут быть излучающими



элементами в таких видах физиотерапевтического оборудования как:

- a. Лампы УФО
- b. «Тёмные» ИК излучатели
- c. «Светлые» ИК излучатели
- d. Аппараты для УВЧ-терапии

21.Процедуры общего УФ облучения показаны при:

- a. D-гиповитаминозе и других нарушениях обмена веществ
- b. предрасположенности к гнойничковым заболеваниям
- c. предрасположенности к кровотечениям
- d. системных заболеваниях крови

22.Процедуры общего ИК облучения показаны для:

- a. Создания оптимального температурного режима для беременных
- b. Создания оптимального температурного режима для молодняка животных
- c. Повышения сниженной температуры тела у птиц при инфекционных заболеваниях
- d. Устранения дисфункции вегетативной нервной системы

23.Лампа Биоптрон является источником:

- a. Ультрафиолетовых лучей всех поддиапазонов
- b. Ультрафиолетовых лучей средневолнового и коротковолнового диапазонов
- c. Инфракрасных лучей
- d. Поляризованного полихроматического света

24.Биоптрон излучает полихроматический поляризованный свет

- a. в диапазоне видимых (жёлтых, оранжевых, красных) и инфракрасных лучей
- b. с длиной волны от 600 до 400000 нм
- c. с длиной волны от 400 до 2000 нм
- d. в диапазоне всех видимых и коротковолновых инфракрасных лучей

25.Открытые бактерицидные облучатели предназначены для:

- a. УФОК
- b. обеззараживания молока как продукта питания людей или перед выпойкой телятам
- c. обеззараживания воздуха в помещении
- d. обеззараживания поверхностей в помещении

26.Закрытые бактерицидные облучатели называют:

- a. Рециркуляторами
- b. Редукторами
- c. Электроионизаторами
- d. Аэроионизаторами

27.Закрытые бактерицидные облучатели предназначены для обеззараживания:

- a. И воздуха, и поверхностей в помещении в отсутствие пациентов и персонала

- b. Только поверхностей помещения в отсутствие пациентов и персонала
  - c. И воздуха, и поверхностей в помещении в присутствии пациентов и персонала
  - d. Только поверхностей помещения в присутствии пациентов и персонала
  - e. Только воздуха помещения в присутствии пациентов и персонала
  - f. Только воздуха помещения в отсутствие пациентов и персонала
28. Бактерицидные облучатели-рециркуляторы закрытого типа ДЕЗАР (на



фото \_\_\_\_\_) содержат УФ-лампы, обеззараживающие воздух:

- a. внутри корпуса прибора
- b. на фронтальной стороне прибора
- c. в нижней торцевой части устройства
- d. в верхней торцевой части устройства

### *Электромагнитотерапия*

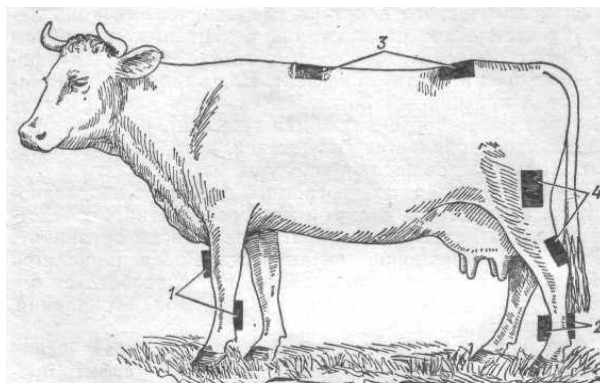
1. Терапевтическими источниками постоянного магнитного поля являются:
  - a. Аппараты для гальванизации и электрофореза
  - b. Аппаратные источники высокочастотных электромагнитных полей
  - c. Аппаратные источники низкочастотных электромагнитных полей
  - d. Магнитофоры (изделия из электротехнической резины с ферромагнитными наполнителями)
2. Терапевтическими источниками переменного магнитного поля являются:
  - a. Аппаратные источники высокочастотных электромагнитных полей
  - b. Аппаратные источники низкочастотных электромагнитных полей
  - c. Аппаратные источники переменного электрического тока
  - d. Магнитофоры (изделия из электротехнической резины с ферромагнитными наполнителями)
3. Отличительной особенностью магнитного поля от других физиотерапевтических факторов является:
  - a. Индуцирование испускания тканями различных излучений

- b. Способность проникать через различные среды (волосяной покров животных, ватно-марлевые, клеевые, гипсовые повязки и др.)
  - c. Глубокое прогревание тканей
  - d. Увеличение электрической проводимости тканей
4. К особенностям действия магнитных полей на организм не относится:
- a. Следовый характер – сохранение изменений после курсового применения в теч. 30-45 дней
  - b. Фазность протекания многих ответных реакций организма
  - c. Глубокое прогревание тканей
  - d. Пороговый или резонансный характер ответных реакций организма
5. Постоянный непрерывный электрический ток невысокого напряжения и небольшой силы как физиотерапевтический фактор называется:
- a. Гальваническим
  - b. Фарадическим
  - c. Током Фуко
  - d. Диадинамическим
6. Переменный импульсный ток низкой частоты от индукционной катушки как физиотерапевтический фактор называется:
- a. Гальваническим
  - b. Фарадическим
  - c. Током Фуко
  - d. Диадинамическим
7. Наиболее существенным физико-химическим процессом, происходящим в тканях при гальванизации, является:
- a. Повышение концентрации ионов водорода
  - b. Понижение концентрации ионов водорода
  - c. Повышение концентрации катионов натрия и калия
  - d. Изменение количественного и качественного соотношения различных ионов
8. Катод, у которого при гальванизации скапливаются преимущественно одновалентные катионы ( $K^+$ ,  $Na^+$ ), оказывает на подлежащие ткани:
- a. Миорелаксирующий эффект
  - b. Раздражающее (стимулирующее, возбуждающее) действие
  - c. Успокаивающее (седативное, тормозное) действие
  - d. Влияние, связанное с запуском свободнорадикальных реакций
9. Анод, у которого при гальванизации скапливаются преимущественно двухвалентные катионы ( $Ca^{2+}$ ,  $Mg^{2+}$ ), оказывает на подлежащие ткани:
- a. Тепловой эффект
  - b. Раздражающее (стимулирующее, возбуждающее) действие
  - c. Успокаивающее (седативное, тормозное) действие
  - d. Механическое действие
10. При прохождении тока через биологические ткани наблюдается электроосмос, т.е. перемещение воды в направлении катода, вследствие

- чего под ним ткани:
- Отекают и разрыхляются
  - Становятся более электропроводными
  - Становятся менее электропроводными
  - Сморщиваются и уплотняются
11. При прохождении тока через биологические ткани вода перемещается в направлении катода (электроосмос), вследствие чего под анодом ткани:
- Отекают и разрыхляются
  - Сморщиваются и уплотняются
  - Становятся более электропроводными
  - Становятся менее электропроводными
12. Вследствие местного раздражающего влияния гальванического тока на ткани формируются:
- Гипертермический эффект
  - Каскад принципиально новых химических реакций, не свойственных обрабатываемой ткани
  - Общая или сегментарная рефлекторная реакция организма
  - Стойкое торможение локальных физико-химических и биохимических процессов
13. Аппараты для гальванизации и электрофореза представляют собой по сути:
- Электронные преобразователи высокочастотных импульсов в нейроподобные
  - Электронные выпрямители переменного тока осветительной сети
  - Генераторы нейроподобного импульса
  - Генераторы электромагнитного поля
14. Электроды для гальванизации должны быть:
- С острыми углами, выполненные из листового свинца, углеродистых или пористых токопроводящих материалов
  - С закруглёнными углами, выполненные из листового свинца, углеродистых или пористых токопроводящих материалов
  - С закруглёнными углами, выполненные из полупроводниковых материалов
  - С острыми углами, выполненные из полупроводниковых материалов
15. Для процедуры гальванизации, кроме аппарата с выводными клеммами «+» и «—», необходимы:
- Два кабеля с зажимами для электродов; по два электрода нескольких типоразмеров; тканевые гидрофильные прокладки формой и размером, соответствующие электродам; эластичные фиксирующие перевязки
  - Два кабеля с зажимами для электродов; по одному электроду нескольких типоразмеров; тканевые гидрофильные прокладки формой, соответствующие электродам, и большего размера, чем электроды на 0,5 см по периметру; эластичные фиксирующие

перевязки

- c. Два кабеля с зажимами для электродов; по одному электроду нескольких типоразмеров; тканевые гидрофильные прокладки формой и размером, соответствующие электродам; эластичные фиксирующие перевязки
- d. Два кабеля с зажимами для электродов; по два электрода нескольких типоразмеров; тканевые гидрофильные прокладки с формой, соответствующий электродам, и большего размера, чем электроды на 0,5 см по периметру; эластичные фиксирующие перевязки

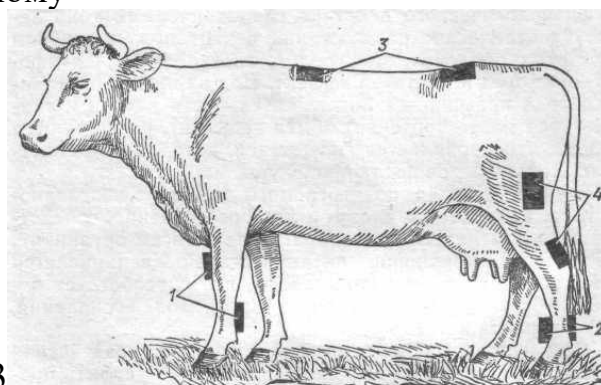


16. Положение 1 электродов

процедуре гальванизации соответствует способу:

- a. Продольному
- b. Поперечно-диагональному
- c. Поперечно-прямому
- d. Смежному

на



17. Положение 3

процедуре гальванизации соответствует способу:

- a. Поперечно-диагональному
- b. Поперечно-прямому
- c. Продольному
- d. Смежному

электродов на

18. С целью достижения общих и сегментарно-рефлекторных эффектов при гальванизации используют плотность тока величиной (мА/см<sup>2</sup>):

- a. Таковую же, как и для получения местных эффектов
- b. 0,01-0,05
- c. 0,02-0,08
- d. Более 0,1

19. С целью достижения только местных эффектов при гальванизации

- используют плотность тока величиной (мА/см<sup>2</sup>):
- 0,02-0,08
  - 0,01-0,05
  - Менее 0,01
  - Таковую же, как и для получения рефлекторных эффектов
20. При гальванизации на одной процедуре электроды разных размеров используют:
- Только в качестве исключения при неимении одинаковых
  - Для достижения эффекта подсушивания кожи под анодом
  - Меньший в качестве активного на прямую проекцию жалобы, больший – как пассивный – не ближе 2-2,5 см от активного
  - Не используют ни при каких условиях
21. Продолжительность процедуры гальванизации при общих и сегментарно-рефлекторных воздействиях:
- Больше, чем при местных процедурах
  - Меньше, чем при местных процедурах
  - От получаса до 40 мин
  - От 10 до 15 мин
22. Курс гальванотерапии обычно составляет:
- 1-2 процедуры через день
  - От 1-2 до 10 процедур через день
  - От 10-12 до 20 процедур ежедневно или через день
  - Минимально от 20 процедур строго ежедневно
23. Противопоказанием к гальванизации не являются:
- Хронические воспалительные процессы в различных органах и тканях
  - Острые воспалительные и гнойные процессы
  - Лихорадочные состояния
  - новообразования или подозрения на них
24. Противопоказанием к гальванизации не являются:
- Беременность
  - Тяжело протекающие сердечно-сосудистые заболевания
  - Переломы костей
  - Системные заболевания кожи
25. Электрофорез лекарственных веществ рассматривается как особый метод физиотерапии, так как он основан на сочетанном использовании:
- радиоволн и электролитов
  - постоянного тока и вводимых с его помощью лекарственных веществ
  - постоянного тока и УФ излучения
  - УФ излучения и вводимых с его помощью лекарственных веществ
26. При электрофорезе лекарственные вещества проникают в кожу:
- Первично – неглубоко, затем от процедуры к процедуре глубина электрогенного перемещения вводимого препарата возрастает;

отмечают также вторичное поступление введённого лекарства в ткани области воздействия – из кровотока после диффузии и всасывания

- b. Первично – глубоко, диффундируя в подлежащие ткани и всасываясь в кровотоки и лимфоток, а затем задерживаются в поверхностных слоях
- c. Неглубоко и ненадолго
- d. Неглубоко, но надолго

27. Лекарственные вещества, вводимые электрофорезом, в поверхностных слоях кожи:

- a. Практически не задерживаются
- b. Не задерживаются надолго
- c. Задерживаются на период от полусуток до нескольких суток, формируя кожное депо ионов
- d. Задерживаются на несколько часов, в течение которых проявляют своё влияние

28. Нарушения микроциркуляции и регионарного кровообращения в виде капиллярного стаза, тромбоза сосудов, инфильтрации и некроза:

- a. Являются противопоказанием к проведению процедуры лекарственного электрофореза
- b. Способствуют поступлению вводимых электрофоретически лекарственных веществ в патологический очаг
- c. Затрудняют поступление вводимых с помощью электрофореза лекарственных веществ в патологический очаг
- d. Не влияют на скорость поступления лекарственных веществ, вводимых с помощью электрофореза, в патологический очаг

29. Побочные и аллергические реакции на лекарственные вещества проявляются реже при их:

- a. Пероральной даче
- b. Парентеральном введении
- c. Ректальном применении
- d. Введении методом электрофореза

30. Суть чрескожного способа применения лекарственного электрофореза состоит в том, что располагаемые поперечно или продольно (в зависимости от терапевтических задач) электроды:

- a. контактно накладываются на подлежащий воздействию участок тела через увлажнённые водопроводной водой гидрофильные прокладки; под активным электродом после гидрофильной помещается равномерно смоченная раствором действующего вещества лекарственная прокладка; все компоненты электрода для электрофореза тщательно укрепляются на теле эластичной повязкой и через кабель подключаются в соответствующий полюсности разъём аппарата для электрофореза
- b. контактно накладываются на подлежащий воздействию участок тела через увлажнённые водопроводной водой гидрофильные

прокладки; тщательно укрепляются на теле эластичной повязкой и через кабель подключаются в соответствующий полюсности разъём аппарата для электрофореза

- c. контактно накладываются на подлежащий воздействию участок тела через сухие гидрофильные прокладки; под активным электродом после гидрофильной помещается равномерно смоченная раствором действующего вещества лекарственная прокладка; все компоненты электрода для электрофореза тщательно укрепляются на теле эластичной повязкой и через кабель подключаются в соответствующий полюсности разъём аппарата для электрофореза
- d. контактно накладываются на подлежащий воздействию участок тела через увлажнённые водопроводной водой гидрофильные прокладки; под активным электродом после гидрофильной помещается слой кристаллического лекарственного вещества, предназначенного для введения в ткани; все компоненты электрода для электрофореза тщательно укрепляются на теле эластичной повязкой и через кабель подключаются в соответствующий полюсности разъём аппарата для электрофореза

31. Для процедуры электрофореза, кроме аппарата с выводными клеммами «+» и «—», а также прилагаемых к нему двух кабелей с зажимами для электродов и самих электродов, необходимы:

- a. лекарственные прокладки из трёх слоёв марли или фильтровальной бумаги, эластичные фиксирующие повязки
- b. тканевые гидрофильные прокладки формой, соответствующие электродам, и большего размера, чем электроды на 0,5 см по периметру; эластичные фиксирующие повязки
- c. тканевые гидрофильные прокладки формой и размером, соответствующие электродам; лекарственные прокладки из трёх слоёв марли или фильтровальной бумаги, эластичные фиксирующие повязки
- d. тканевые гидрофильные прокладки с формой, соответствующей электродам, и большего размера, чем электроды на 0,5 см по периметру; лекарственные прокладки из трёх слоёв марли или фильтровальной бумаги, эластичные фиксирующие повязки

32. Активным при электрофорезе считается электрод, который:

- a. Накладывается на тело без какой-либо – гидрофильной или лекарственной – прокладки
- b. Накладывается на тело через гидрофильную и лекарственную прокладку
- c. Накладывается на тело через лекарственную прокладку вместо гидрофильной
- d. Меньший по площади, чем пассивный

33. Активным при электрофорезе выступает катод в случаях введения в



- качестве лекарственного вещества:
- a. Недиссоциирующего соединения
  - b. Фосфат-, гидрокарбонат- и ионов других кислотных остатков
  - c. Катионов металлов
  - d. Галогенид-ионов
34. Активным при электрофорезе выступает анод в случаях введения в качестве лекарственного вещества:
- a. Катионов металла
  - b. Катионов неметалла
  - c. Галогенид-ионов
  - d. Фосфат-, гидрокарбонат- и ионов других кислотных остатков
35. Лекарственные вещества с амфотерными свойствами (белки, аминокислоты) при электрофорезе вводятся:
- a. С анода в щелочном растворе
  - b. С анода в кислом растворе
  - c. С катода в щелочном растворе
  - d. С катода в кислом растворе
36. Введению с катода при электрофорезе не подлежит:
- a. Атропина сульфат и другие алкалоиды
  - b. Новокаина гидрохлорид и другие местные анестетики
  - c. Бензилпенициллина натриевая соль
  - d. Окситетрациклина гидрохлорид и ряд других антибиотиков с положительным зарядом фармакологически активных частиц
37. Введению с катода при электрофорезе не подлежит:
- a. Папаверина гидрохлорид и другие алкалоиды
  - b. Лидокаин и другие местные анестетики
  - c. Сульфацил натрия
  - d. Канамицина сульфат и ряд других антибиотиков с положительным зарядом фармакологически активных частиц
38. Введению с анода при электрофорезе не подлежит:
- a. Канамицина сульфат
  - b. Бензилпенициллина калиевая соль
  - c. Аскорбиновая кислота
  - d. Ацетилсалициловая кислота
39. Растворителем лекарственных веществ для их электрофореза не может быть:
- a. Вода
  - b. Диметилсульфоксид (ДМСО)
  - c. Спирт
  - d. Хлороформ
40. Одним из свойств димексида (ДМСО) как растворителя, используемого для процедур электрофореза, является способность:
- a. Препятствовать ионизации лекарственного вещества при его растворении
  - b. Запускать свободнорадикальные реакции в тканях

- c. Окислять или восстанавливать лекарственные вещества, повышая их фармакологическую активность
  - d. Содействовать лучшему проникновению растворённого в нём лекарства через кожу и слизистые оболочки
41. Действующим фактором при отпуске процедур динамической электронейростимуляции является:
- a. Постоянный ток низкого напряжения и малой силы
  - b. Переменный импульсный ток низкой частоты и напряжения
  - c. Переменный импульсный ток высокой частоты и напряжения
  - d. Переменное высокочастотное электромагнитное поле
42. Устройством, необходимым для отпуски процедур динамической электронейростимуляции, является:
- a. Электронный выпрямитель переменного тока осветительной сети
  - b. Генератор импульсного низкочастотного переменного тока
  - c. Генератор импульсного высокочастотного переменного тока
  - d. Генератор высокочастотного электромагнитного поля
43. Оптимальное дозирование электроимпульсного воздействия при отпуске процедур динамической нейростимуляции производится по:
- a. Выходным параметрам частоты и мощности аппарата, устанавливаемым в зависимости от характера патологического процесса и степени выраженности симптомов
  - b. Выходным параметрам частоты, устанавливаемым в зависимости от характера патологического процесса и степени выраженности симптомов; мощность определяется размерами животного – до 1/10 шкалы для мелких, до 1/2 шкалы для животных со средними величинами высоты в холке и массы тела и для крупных животных – свыше половины единиц шкалы мощности
  - c. Выходным параметрам частоты, устанавливаемым в зависимости от характера патологического процесса и степени выраженности симптомов; оптимальный уровень мощности определяется степенью переносимости его животным (субъективной комфортностью ощущений в подэлектродном пространстве)
  - d. Выходным параметрам частоты, устанавливаемым в зависимости от характера патологического процесса и степени выраженности симптомов; оптимальный уровень мощности определяет оператор-физиотерапевт по комфортности собственных ощущений в аналогичной выбранной для пациента зоне воздействия
44. Особенностью действия переменного низкочастотного синусоидального (нейроподобного) тока на организм является:
- a. Преимущественное воздействие на рецепторный аппарат кожи или слизистой оболочки в подэлектродной зоне с последующим развитием каскада нервно-рефлекторных и биохимических ответных реакций организма
  - b. «Растекание» его по тканям в зоне воздействия и соседних

- участках, изменение в них концентрации различных ионов
- c. Образование эндогенного тепла в зоне воздействия как результата трения частиц живой субстанции друг о друга вследствие быстрых возвратных перемещений ионов в создающемся электрическом поле
  - d. Изменение электропроводности и сопротивления живых тканей в зоне воздействия и каскад нервно-рефлекторных и биохимических ответных реакций на это целостного организма
45. Диатермия определяется как физиотерапевтический метод, когда на ткани животных воздействуют:
- a. Высокочастотным переменным током большой силы и напряжения
  - b. Низкочастотным переменным током большой силы и малого напряжения
  - c. Высокочастотным переменным током малой силы и напряжения
  - d. Импульсным постоянным током малой силы и напряжения
46. Дарсонвализацией называют электротерапевтический метод, основанный на лечебно-профилактическом применении:
- a. низкочастотного переменного импульсного тока высокого напряжения и силы
  - b. низкочастотного переменного импульсного тока высокого напряжения и малой силы
  - c. высокочастотного переменного импульсного тока высокого напряжения и малой силы
  - d. высокочастотного переменного импульсного тока высокого напряжения и силы
47. При местной дарсонвализации на нужную область тела воздействуют импульсным быстро затухающим током частотой от 50 до 110 кГц с помощью:
- a. специальных электродов из токопроводящего материала различной формы
  - b. специальных вакуумных электродов различной формы
  - c. конденсаторных пластин круглой формы, представляющих собой электроды со слоем изолирующего материала (из пластмассы, стекла, резины)
  - d. конденсаторной пластины прямоугольной формы, представляющей собой электрод со слоем изолирующего материала (из пластмассы, стекла, резины)
48. Действующими факторами при проведении процедур дарсонвализации являются:
- a. азот и оксиды углерода как компоненты воздушной среды между электродом и кожей, превращающиеся в аэроионы при переходе высокочастотного тока от вакуумного электрода к коже
  - b. озон и оксиды азота как продукты ионизации воздуха между электродом и кожей электрическими разрядами

- c. электромагнитное поле, формирующееся в результате прохождения высокочастотного тока по вакуумному электроду
- d. электрические разряды, образующиеся между электродом и кожей



49. Аппараты для дарсонвализации (с принадлежностями – см. рис.), по сути, являются:

- a. Электронными выпрямителями переменного тока осветительной сети
- b. Генераторами импульсного низкочастотного переменного тока
- c. Генераторами высокочастотных импульсно-модулированных колебаний
- d. Генераторами электромагнитных полей

*Критерии оценивания:*

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

| Процент правильных ответов | Оценка                |
|----------------------------|-----------------------|
| 90 – 100%                  | «отлично»             |
| 70 – 89 %                  | «хорошо»              |
| 50 – 69 %                  | «удовлетворительно»   |
| менее 50 %                 | «неудовлетворительно» |

***Второй этап (продвинутый уровень)***

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; решать ситуационные задачи

**Уметь:**

- интерпретировать результаты основных лабораторных диагностических проб;
- грамотно объяснять процессы, происходящие в больном организме с целью постановки и уточнения диагноза;
- правильно пользоваться различными видами медицинской техники для физиотерапии и физиотерапевтическими аппаратами ветеринарного назначения.

*Перечень вопросов к устному опросу*

1. Принципы и особенности физиотерапии в сравнении с другими методами лечения.

2. Классификация лечебных физических факторов и физиотерапевтических методов
3. Общие показания и противопоказания к назначению физиотерапевтических процедур.
4. Общие подходы к лечебно-профилактическому применению физических факторов в ветеринарии.
5. Механизм действия физических факторов на организм животных.
6. Основные методики физиотерапии.
7. Совместимость различных физиотерапевтических процедур.
8. Техника безопасности при проведении физиотерапевтических процедур.
9. Сухотепловые процедуры: характеристика основных природных материалов, используемых для их проведения, и оказываемого ими биологического действия.
10. Показания и противопоказания к проведению сухотепловых процедур.
11. Необходимое оборудование, материалы и условия проведения сухотепловых процедур.
12. Сравнительная характеристика песка, глины, парафина и озокерита как природных сред, используемых для отпуска процедур термотерапии.
13. Сравнительная характеристика пелоидов (в том числе сапропеля) как природных сред, используемых для отпуска процедур термотерапии.
14. Вапоризация: сущность метода, биологическое действие пара. Показания и противопоказания, необходимое оборудование.
15. Характеристика холода как физиотерапевтического фактора, его биологическое действие.
16. Показания и противопоказания к применению холодových процедур.
17. Условия проведения холодových процедур, необходимое оборудование и материалы.
18. Характеристика воды как физиотерапевтического фактора и биологического влияния различных параметров гидропроцедур.
19. Действие на организм (здоровых и больных животных) ванн различной температуры, их виды.
20. Показания и противопоказания к применению простых и лекарственных ванн.
21. Особенности организации общих и местных ванн животным различных видов.
22. Виды душей и их биологическое действие.
23. Показания и противопоказания к применению душей различных видов.
24. Души различных видов: необходимое оборудование и условия проведения процедур.
25. Припарки и укутывания: характеристика процедур с точки зрения их физиотерапевтической сущности; показания и противопоказания к назначению, необходимые материалы и режим отпуска.
26. Купание животных, обмывания и обтирания: характеристика процедур с точки зрения их физиотерапевтической сущности; показания и противопоказания к назначению, необходимые материалы и режим

отпуска.

- 27.Промывания полостей тела животных: показания и противопоказания, необходимое оборудование и условия проведения процедур. Клизмы.
- 28.Сущность функциональной терапии, её виды и биологическое обоснование.
- 29.Показания и противопоказания к назначению функциональной терапии.
- 30.Массаж: характеристика физиотерапевтического фактора, его виды и биологическое действие.
31. Показания и противопоказания к проведению процедуры массажа.
32. Необходимое оборудование, материалы и условия проведения процедуры массажа.
33. Ультразвуковая терапии (УЗТ): характеристика физиотерапевтического фактора и биологическое действие.
34. Показания и противопоказания к назначению процедур УЗТ.
- 35.Необходимое оборудование, материалы и условия проведения процедур УЗТ.
36. Характеристика инфракрасного излучения как физиотерапевтического фактора, его биологическое действие и сферы применения в ветеринарной практике.
37. Показания и противопоказания к назначению животным процедур инфракрасного облучения (ИКО).
- 38.Инфракрасные облучатели: условия проведения процедур ИКО.
- 39.Ультрафиолетовое излучение как физиотерапевтический фактор, биологическое действие его отдельных диапазонов (УФ-А, УФ-В и УФ-С).
- 40.Показания и противопоказания к назначению процедур ультрафиолетового облучения в средневолновом диапазоне.
- 41.Показания и противопоказания к назначению процедур ультрафиолетового облучения в коротковолновом диапазоне.
42. Необходимое оборудование, материалы и условия проведения процедур ультрафиолетового облучения по различным показаниям.
- 43.Использование лазерного излучения и поляризованного света в физиотерапии и рефлексотерапии.
- 44.Характеристика гальванического тока как физиотерапевтического фактора, его биологическое действие.
- 45.Показания и противопоказания к применению процедуры гальванизации.
- 46.Необходимое оборудование, материалы и условия проведения процедуры гальванизации.
- 47.Лекарственный электрофорез: характеристика действующих факторов, биологическое действие процедуры.
- 48.Показания и противопоказания к назначению процедуры лекарственного электрофореза.
- 49.Необходимое оборудование, материалы и условия проведения процедуры лекарственного электрофореза.
- 50.Характеристика постоянных импульсных электрических токов как

- физиотерапевтического фактора, их биологическое действие.
51. Показания и противопоказания к лечебному применению постоянных импульсных токов. Необходимое оборудование и материалы.
  52. Дарсонвализация: характеристика физиотерапевтического фактора и его биологическое действие.
  53. Показания и противопоказания к проведению процедуры дарсонвализации.
  54. Необходимое оборудование, материалы и условия проведения процедуры дарсонвализации.
  55. Характеристика синусоидальных модулированных электрических токов как физиотерапевтического фактора, их биологическое действие.
  56. Показания и противопоказания к назначению СМТ-терапии. Необходимое оборудование и материалы.
  57. Характеристика переменных импульсных синусоидальных токов низкого напряжения и частоты как физиотерапевтического фактора; их биологическое действие.
  58. Рефлексотерапевтическая сущность метода ДЭНАС-терапии. Показания и противопоказания к назначению динамической электростимуляции.
  59. Необходимое оборудование, материалы и условия проведения процедуры динамической электростимуляции.
  60. Диагностическая роль электростимуляторов ДЭНАС. Понятие о триггерных зонах, методах их поиска и режимах терапевтической обработки.
  61. Характеристика электромагнитных полей как физиотерапевтических факторов методов диа- и индуктотермии, их биологическое действие.
  62. Показания и противопоказания к применению процедур диа- и индуктотермии.
  63. Необходимое оборудование, материалы и условия проведения процедур диа- и индуктотермии.
  64. Диагностическое значение диатермии в отношении травматического ретикулита (ретикулоперикардита) жвачных животных.
  65. Характеристика электромагнитных полей как физиотерапевтических факторов методов УВЧ- и СВЧ-терапии, их биологическое действие.
  66. Показания и противопоказания к назначению процедур УВЧ-терапии.
  67. Показания и противопоказания к назначению процедур микроволновой (СВЧ) терапии.
  68. Необходимое оборудование, материалы и условия проведения процедур УВЧ- и СВЧ-терапии.
  69. Сущность КВЧ-терапии. Биологическое действие электромагнитных колебаний КВЧ-диапазона.
  70. Показания и противопоказания к назначению процедур КВЧ-терапии.
  71. Характеристика постоянного магнитного поля как физиотерапевтического фактора, их биологическое действие.
  72. Показания и противопоказания к назначению процедуры терапевтического использования магнитофоров.

73. Характеристика переменных магнитных полей как физиотерапевтических факторов, их биологическое действие.
74. Показания и противопоказания к назначению процедур лечения переменными магнитными полями.
75. Источники переменных магнитных полей в ветеринарной физиотерапии, процедурные особенности их использования.
76. Характеристика постоянного электрического поля как физиотерапевтического фактора, его биологическое действие.
77. Необходимое оборудование для проведения процедуры местной франклиннизации, показания и противопоказания к её назначению.
78. Характеристика естественной и искусственной аэроионизации как физиотерапевтического фактора; биологическое действие аэроионов и виды аэроионотерапии. Понятие о коэффициенте униполярности.
79. Показания и противопоказания к назначению процедур аэроионотерапии.
80. Необходимое оборудование, материалы и условия проведения процедур аэроионотерапии.
81. Виды аэрозолей в зависимости от степени дисперсности их частиц. Типы используемого оборудования для процедур аэрозолотерапии, ее виды и биологическое действие.
82. Показания и противопоказания к применению процедур аэрозолотерапии.

#### *Критерии оценивания ответов устного опроса*

- от 4,5 до 5 баллов и/или «отлично»: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;
- от 3,5 до 4,4 баллов и/или «хорошо»: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;
- от 2,6 до 3,4 баллов и/или «удовлетворительно»: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;
- до 2,5 баллов и/или «неудовлетворительно»: присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя;
- 0 баллов: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине.



### *Третий этап (высокий уровень)*

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

#### **Владеть:**

- алгоритмом выбора физиотерапии для пациентов с различной патологией;
- общими, специальными и специфическими методами исследования животных
- методами работы с лабораторными животными, навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.

### **Подготовка реферата (доклада, презентации)**

Подготовка реферата (доклада, презентации) подразумевает самостоятельное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям. Время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца.

Требования к оформлению: Объем **реферата** может достигать 10-12 страниц машинописного или 12-15 страниц рукописного текста, оформленных 14 шрифтом, 1,5 интервалом на одной стороне листа писчей бумаги размером А4.

**Доклад** подразумевает подготовку реферата (по указанным требованиям) и публичное его освещение на аудиторном занятии, подходящем по теме доклада, который можно сопровождать **презентацией** из 10-15 слайдов, иллюстрирующих доклад.

#### *Примерный перечень тем*

1. Эволюция физиотерапевтических методов в гуманитарной и ветеринарной медицине
2. Реализация основных принципов эффективной терапии в физиолечении.
3. Принципы и особенности физиотерапии при ветеринарном обслуживании продуктивных животных.
4. Этические и экологические аспекты назначения физиотерапевтических процедур.
5. Принципы и особенности физиотерапии при ветеринарном обслуживании непродуктивных животных.
6. Современные представления о механизме действия физических факторов.
7. Физиопрофилактика заболеваний желудочно-кишечного тракта у сельскохозяйственных животных.
8. Физиопрофилактика заболеваний пищеварительной системы у хищных животных.

9. Физиопрофилактика заболеваний пищеварительной системы у травоядных животных.
10. Физиопрофилактика болезней молодняка животных.
11. Физиотерапия возрастным животным: алгоритм выбора метода, способа и режима воздействия; процедурные особенности.
12. Мануальный и аппаратный массаж в ветеринарной практике.
13. Сочетанное использование инфракрасного излучения и вибротерапии: виды аппаратуры для ветеринарного использования, принципы дозирования.
14. Возможности применения физиотерапии животным, больных инфекционными заболеваниями.
15. Рефлексотерапия и ее применение в ветеринарной физиотерапии
16. Влияние климатических и погодных условий на состояние животных. Принципы климатолечения.
17. Особенности физиотерапии в послеоперационный период и при послеоперационных осложнениях.
18. Физиотерапия как фактор реабилитации животных в посттравматический период.
19. Физиотерапия как фактор реабилитации животных при поражениях мышечно-связочного аппарата.
20. Физиотерапия как фактор реабилитации животных при неврологических состояниях.
21. Физиолечение как фактор поддерживающей терапии животным с мочекаменной болезнью.
22. Принципы подбора адекватного метода физиотерапии при наличии у животного патологии сердечно-сосудистой системы.
23. Физиотерапия как фактор реабилитации животных после перенесенного инфекционного заболевания.

**Критерии оценивания:**

2 балла за реферат, оформленный в соответствии с требованиями;

до 3 баллов за доклад;

до 5 баллов за сопровождение доклада презентацией.

Итого: от 2 до 5 рейтинговых баллов за творческий рейтинг.

**Зачёт** выставляется студенту по результатам балльно-рейтинговой системы оценивания. При необходимости студент сдаёт зачёт по вопросам устного опроса.

*Критерии оценивания*

**См. п.4**

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

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются тестовый контроль, устный опрос, решение ситуационных задач. Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.

*Зачет* проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменного-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

| Рейтинги  | Характеристика рейтингов   | Максимум баллов |
|---|--|-----------------|
| Рубежный  | Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.  | 60              |
| Творческий  | Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.                                 | 5               |
| Рейтинг личностных качеств                                  | Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)          | 10              |
| Рейтинг сформированности прикладных практических требований | Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».                              | +               |
| Промежуточная аттестация                                    | Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. | 25              |
| Итоговый рейтинг  | Определяется путём суммирования всех рейтингов   | 100             |

*Общий рейтинг* по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (зачета).

*Рубежный рейтинг* – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и

методы рубежного контроля: тестирование, устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения практических заданий.

*Творческий рейтинг* – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

*Рейтинг личностных качеств* - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля): дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

*Рейтинг сформированности прикладных практических требований* - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

*Промежуточная аттестация* – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: контрольные работы, индивидуальные собеседования.

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

*Итоговая оценка /зачёта/* компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.