

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

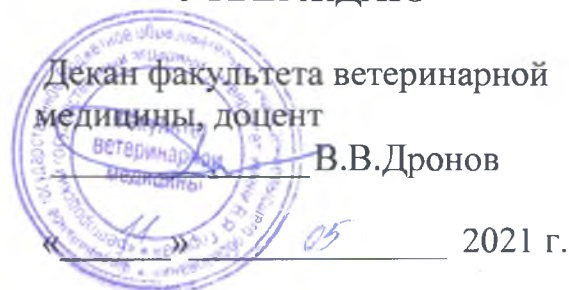
Дата подписания: 14.07.2021 16:04:14

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a16090644b33d8986ab6235891f288f913a17351fae

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

**УТВЕРЖДАЮ**



## **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 - 2021

п.Майский, 2021

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

« 18 » 03 2021 г., протокол № 12

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_  Яковлева И.Н.

**Согласована** с выпускающей кафедрой незаразной патологии

« 06 » 04 2021 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

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	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>  топографическую анатомию органов и систем;  этологию различных видов животных;  классификацию лекарственных средств по их фармакологической активности;</p> <p><b>уметь:</b>  собирать, анализировать и обобщать анамнез;  обращаться и правильно фиксировать животных;  готовить лекарственные растворы масс-объемным и объемным методами;  рассчитывать необходимые объемы растворов при разбавлении более концентрированных;</p> <p><b>владеть:</b>  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>  основные физиологические показатели здоровых животных.  топографическое расположение внутренних органов.</p> <p><b>Уметь:</b>  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>
<i>зачетные единицы</i>	<i>3</i>	<i>3</i>
<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>		
<b>53,75</b>	<b>87,25</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 : 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	
<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 холодových 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. Аэрозолетерапия 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	Лабор.- практ. занятия	Самостоятельн работа				
<b>Всего по дисциплине</b>			<b>УК-1, ПК-1, ПК-6</b>				<b>зачёт</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	
<b><i>I. Рубежный рейтинг</i></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><i>II. Творческий рейтинг</i></b>								<b>2</b>	<b>5</b>	
<b><i>III. Рейтинг личностных качеств</i></b>								<b>3</b>	<b>10</b>	
<b><i>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</i></b>								<b>+</b>	<b>+</b>	
<b><i>V. Промежуточная аттестация</i></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. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. 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-fK Wuk>

### 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://fizterapia.ru">http://fizterapia.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» (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. 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**

<b>Виды помещений</b>	<b>Оборудование</b>
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 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2020) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии 1 год.
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 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2020) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии 1 год.
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 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2020) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии 1 год. 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



Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	экранного доступа NDVA 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 №149 от 11.12.2020) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии 1 год.
---	--

### **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 - 2021

п. Майский, 2021

# 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 (продвинутой 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 (продвинутой 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 «Частная физиотерапия»</b>	Устный опрос	Зачёт
			Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> общими, специальными и специфическими методами исследования животных	<b>Модуль 1 «Общая физиотерапия»</b>	реферат	Зачёт
					<b>Модуль 2 «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 «Общая физиотерапия»</b>	тестирование	Зачёт
					<b>Модуль 2 «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 «Общая физиотерапия»</b>	Устный опрос	Зачёт
					<b>Модуль 2 «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 «Общая физиотерапия»</b>	реферат	Зачёт
					<b>Модуль 2 «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>
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2. 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> 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	<i>Не способен</i> осуществлять диагностику болезней разных видов продуктивных и непродуктивных животных общепринятыми и современными методами исследования на основе гуманного к ним отношения	<i>Частично способен</i> осуществлять диагностику болезней разных видов продуктивных и непродуктивных животных общепринятыми и современными методами исследования на основе гуманного к ним отношения	<i>Владеет способностью</i> осуществлять диагностику болезней разных видов продуктивных и непродуктивных животных общепринятыми и современными методами исследования на основе гуманного к ним отношения	<i>Способен свободно</i> 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. Свободно владеет общими, специальными и специфическими методами исследования животных
<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	<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 полученные результаты опытов и использовать их в практическо й деятельности	назначения.	назначения.	ветеринарного назначения.	назначения.	ветеринарного 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

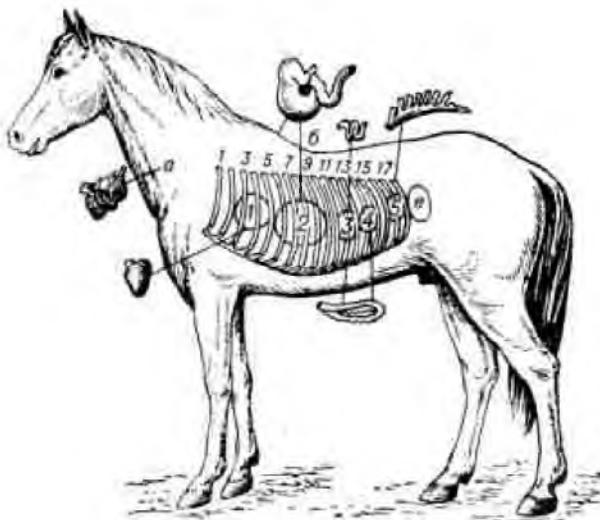
- b. Теплолечение
  - c. Воздухолечение
  - d. Водолечение
8. Составной частью термотерапии является:
- a. Светолечение
  - b. Теплолечение
  - c. Воздухолечение
  - d. Водолечение
9. Наряду с теплолечением в понятие термотерапии следует включать лечебно-профилактическое использование \_\_\_\_\_ (холода)
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.

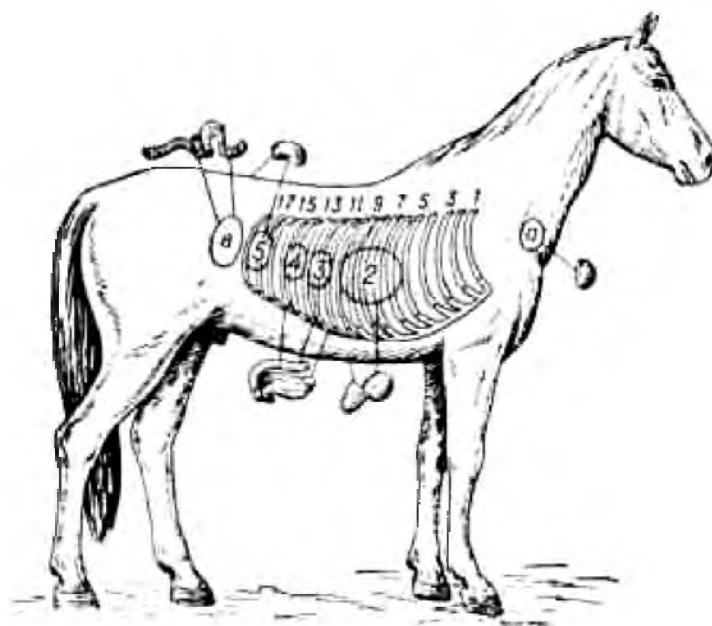
19. Укажите топографию рефлексогенной зоны слева на теле животного (см. рис.) для воздействия физическим фактором при заболеваниях желудка



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. sternocephalicus* (зона а)
- g. проекция *m. sternocephalicus* (зона б)
- h. проекция *m. sternocephalicus* (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. sternoccephalicus (зона a)
- h. проекция m. sternoccephalicus (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
- a. Пролежни
  - b. Мокнущие экземы
  - c. Сухие экземы
  - d. Флегмоны
22. Термоаэротерапия противопоказана при
- a. Кровотечениях
  - b. Отёке легких
  - c. Гиперемии мозга
  - d. 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:
- a. Органических кислот
  - b. Углеводов
  - c. Углеводородов
  - d. Животных жиров
25. Парафин применяют для тепловых процедур, нагретым до ...-... °С
- a. 40-50
  - b. 50-60
  - c. 60-70
  - d. 70-80
26. Озокерит применяют для тепловых процедур, нагретым до ...-... °С
- a. 40-50
  - b. 50-60
  - c. 60-70
  - d. 70-80
27. Озокерит как природный материал с входящими в его состав смолами и асфальтенами имеет цвет
- a. Жёлтый
  - b. Черный
  - c. Красный
  - d. 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. Сапрпель как природный материал, окрашенный от светло-розового до коричневатого-зелёных тонов, представляет собой:
- студенистую массу
  - воскоподобную массу
  - сиропообразную жидкость
  - летучую жидкость
31. Отличительными признаками сапрпели 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 аналгетический 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:

- a. наличии острого воспалительного процесса
- b. обострении хронического заболевания, связанного с воспалениями
- c. восстановительном лечении после травм конечностей
- d. проведении мероприятий по закаливанию организма

18. Как общими, так местными могут быть такие гидротерапевтические процедуры как:

- a. Укутывания
- b. Припарки
- c. Обливания
- d. Души

19. Как общими, так местными могут быть такие гидротерапевтические процедуры как:

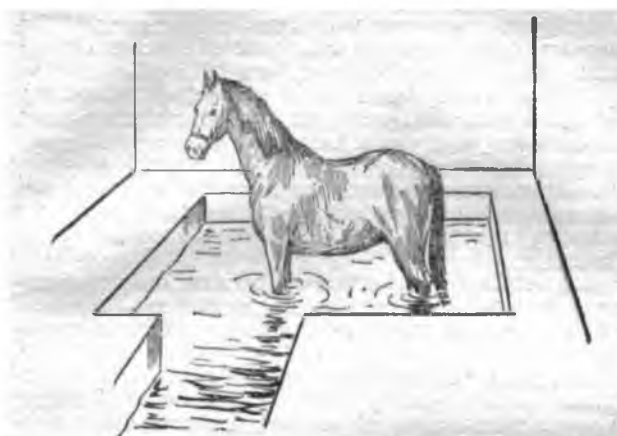
- a. Компрессы
- b. Промывания рубца
- c. Ванны
- d. Души

20. Ванны с температурой воды от 38 до 40 °С считаются

- a. Прохладными
- b. Индифферентными
- c. Тёплыми
- d. Горячими

21. Температура воды общегорячей ванны должна быть на \_\_\_\_\_ °С выше нормальной температуры тела животного.

- a. 3
- b. 2
- c. 2-3

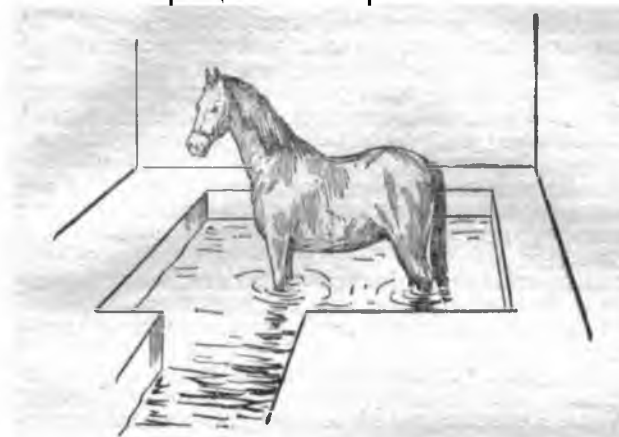


22. Ванну по Гауффе

следует назначать не только для укрепления сухожильно-связочного аппарата и улучшения функции суставов в дистальных частях конечностей крупных животных, но и для:

- a. Антисептической обработки копытной подошвы и межпальцевой щели (у парнокопытных)
- b. 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 артритах
- c. острых тендовагинитах
- d. хронических заболеваниях сухожилий, сухожильных влагалищ и суставов

46. Вапоризация показана при

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

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



17. Положение 3 электродов на процедуре гальванизации соответствует способу:

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

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



с. 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

с. 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:

<b>Процент правильных ответов</b>	<b>Оценка</b>
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. Вapоризация: 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 холодовых процедур.
17. Условия проведения холодовых 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 постоперационный 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, <i>участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.</i>	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	<i>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.</i>	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.