

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 12.02.2021 09:23:25

Уникальный программный код:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab62558916288f917a17515ae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»



Кафедра факультета ветеринарной  
медицины

В.В. Дронов

2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «Физиотерапия»

Специальность – 36.05.01 Ветеринария

Майский, 2019

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 «Ветеринария», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 3 сентября 2015 г. №962;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобр науки России от 5 апреля 2017 г. №301;
- профессионального стандарта «Ветеринарный врач», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 4 августа 2014 г. №540-н;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по специальности 36.05.01 Ветеринария

**Составитель:** канд. биол. наук Ковалева В.Ю.

**Рассмотрена** на заседании кафедры незаразной патологии

№ 8 от «30» июня 2019 г.

Зав.кафедрой




Яковлева И.Н.

**Одобрена** методической комиссией факультета ветеринарной медицины

№ 6 от «24» июня 2019 г.

Председатель методической комиссии  
факультета ветеринарной медицины



Ковалева В.Ю.

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

*Целью* преподавания дисциплины «Физиотерапия» 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» является дисциплиной по выбору в части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.ДВ.01.01) основной профессиональной образовательной программы.

### **2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП**

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Цикл химических дисциплин.</li><li>2. Биологическая физика.</li><li>3. Анатомия животных.</li><li>4. Гистология, цитология и эмбриология.</li><li>5. Физиология и этология животных.</li><li>6. Патологическая физиология.</li><li>7. Клиническая диагностика и инструментальные методы диагностики.</li><li>8. Ветеринарная фармакология. Токсикология.</li><li>9. Ветеринарная микробиология, микология и</li></ol>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>иммунология.</p> <p>10. Общая зоотехния.</p> <p>11. Внутренние незаразные болезни.</p> <p>12. Хирургия.</p> <p>13. Акушерство и гинекология.</p>
<p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p>	<p><i>знать:</i>  топографическую анатомию органов и систем;  этологию различных видов животных;  классификацию лекарственных средств по их фармакологической активности;</p> <p><i>уметь:</i>  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><i>владеть:</i> 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. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2	<p>умение правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владение техникой клинического исследования животных, назначение необходимого лечения в соответствии поставленным диагнозом</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Технику безопасности при работе с животными, лечебной и диагностической аппаратурой;</li> <li>☞ Этиологию и клиническое проявление заболеваний органов и систем;</li> <li>☞ Основные физиологические показатели здоровых животных;</li> <li>☞ Топографическое расположение внутренних органов.</li> </ul>
		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Правильно пользоваться различными видами медицинской техники для физиотерапии и физиотерапевтическими аппаратами ветеринарного назначения;</li> <li>☞ Анализировать результаты исследований с целью постановки и уточнения диагноза.</li> </ul>
		<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☞ Общими, специальными и специфическими методами исследования животных;</li> <li>☞ Навыками обращения с животными и различными методами их фиксации;</li> <li>☞ Алгоритмом выбора терапии для пациентов с различной патологией.</li> </ul>

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

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

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)		
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>7 (4)</b>	<b>3 курс</b>
Общая трудоемкость, всего, час	108	108
<i>зачетные единицы</i>	3	3
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>		
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>36</b>	<b>10</b>
В том числе:		
Лекции	18	4
Лабораторные занятия	-	-
Практические занятия	18	6
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика, контрольная работа у заочников)</i>	-	-
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>18</b>	<b>6</b>
В том числе:		
Контроль самостоятельной работы (на 1 подгруппу в форме компьютерного тестирования)	-	-
Консультации согласно графику кафедры (еженедельно 1 ч для дневной формы обуч. x 18 нед.)	18	6
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)</i>	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
В том числе:		
Зачет	4	4
Экзамен (на 1 группу)	-	-
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>50</b>	<b>88</b>
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	10	2
Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	10	4
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	20	62
Самостоятельная работа по вариантам индивидуальных заданий (контрольной работы)	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	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
<b>Модуль 1. «Общая физиотерапия»</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
1. Определение и предмет физиотерапии. Этапы развития физиотерапевтической службы.	2,5	1	0,5	<i>Консультации</i>	1	3	1	-	<i>Консультации</i>	2
2. Аппаратура, техника безопасности при организации физиотерапевтического кабинета и при проведении процедур	4	1	1		2	4	-	-		4
<i>Консультации</i>	2	-	-		-	1	-	-		-
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	1,5	-	0,5		1	-	-	-		-
<b>Модуль 2. «Частная физиотерапия»</b>	<b>84</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>76</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>62</b>
1. Термотерапия.	6	2	2	<i>Консультации</i>	2	4	-	-	<i>Консультации</i>	4
2. Гидротерапия.	4	1	1		2	4	-	-		4
3. Механотерапия.	5	2	1		2	7	-	1		6
4. Фототерапия.	17	3	2		12	19	1	2		16
5. Электромагнитотерапия.	24	6	6		12	30	2	2		26
6. Аэротерапия.	6	2	2		2	7	-	1		6
<i>Консультации</i>	16	-	-		-	5	-	-		-
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	6	-	2	4	-	-	-	-		
<b>Написание реферата / контрольной работы</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>
<b>Зачёт</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>

### 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор-и-практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор-и-практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
<b>Модуль 1. «Общая физиотерапия»</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
<i>Модульная единица 1.</i>	<i>2,5</i>	<i>1</i>	<i>0,5</i>	<i>Консультации</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>-</i>	<i>Консультации</i>	<i>2</i>
1.1. Определение и предмет физиотерапии. Рефлекторные механизмы действия физических факторов.	1,5	0,5	0,5		0,5	1,5	0,5	-		1
1.2. Этапы развития физиотерапевтической службы.	1	0,5	-		0,5	1,5	0,5	-		1
<i>Модульная единица 2.</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>1</i>		<i>2</i>	<i>4</i>	<i>-</i>	<i>-</i>		<i>4</i>
2.1. Правила работы и обслуживания физиотерапевтической аппаратуры.	2	0,5	0,5		1	2	-	-		2
2.2. Техника безопасности при организации физиотерапевтического кабинета и при проведении процедур.	2	0,5	0,5		1	2	-	-		2
<i>Консультации</i>	<i>2</i>	<i>-</i>	<i>-</i>		<i>-</i>	<i>1</i>	<i>-</i>	<i>-</i>		<i>-</i>
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	<i>1,5</i>	<i>-</i>	<i>0,5</i>	<i>1</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>		
<b>Модуль 2. «Частная физиотерапия»</b>	<b>84</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>76</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>62</b>
<i>1. Термотерапия.</i>	<i>6</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>Консультации</i>	<i>2</i>	<i>4</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>Консультации</i>	<i>4</i>
1.1. Применение сухого тепла.	3	1	1		1	2	-	-		2
1.2. Применение холодových процедур.	3	1	1		1	2	-	-		2
<i>2. Гидротерапия.</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>1</i>		<i>2</i>	<i>4</i>	<i>-</i>	<i>-</i>		<i>4</i>
2.1. Применение ванн и душей различной температуры.	3	1	1		1	2	-	-		2
2.2. Использование искусственных и натуральных минеральных вод и солевых растворов.	1	-	-		1	2	-	-		2
<i>3. Механотерапия.</i>	<i>5</i>	<i>2</i>	<i>1</i>		<i>2</i>	<i>7</i>	<i>-</i>	<i>1</i>		<i>6</i>
3.1. Пассивная механотерапия (массажи).	2,5	1	1		0,5	3	-	1		2
3.2. Лечение вибрационным воздействием (ультразвук).	1,5	1	-		0,5	2	-	-		2
3.3. Понятие о функциональной терапии. Тренинг животных.	1	-	-		1	2	-	-		2
<i>4. Фототерапия.</i>	<i>17</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>12</i>	<i>19</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>16</i>		
4.1. Биологическое и терапевтическое действие инфракрасного излучения. Применение ИК-облучателей в ветеринарии.	5,5	0,5	1	4	7	-	1	6		
4.2. Биологическое и терапевтическое действие света видимого диапазона и ультрафиолетового излучения. Применение	7	2	1	4	8	1	1	6		



Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
УФ-излучателей в ветеринарии.										
4.3. Использование лазерного излучения и поляризованного света в физиотерапии и рефлексотерапии.	4,5	0,5	-		4	4	-	-		4
<b>5. Электромагнитотерапия.</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>12</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>26</b>
5.1. Применение постоянных токов: ➤ гальванизация; ➤ диадинамотерапия; ➤ лекарственный электрофорез; ➤ электростимуляция; ➤ амплипульстерапия.	6	2	2		2	8	-	-		8
5.2. Высокочастотная импульсная электротерапия (дарсонвализация) и лечение импульсными токами низкого напряжения и частоты (СМТ-терапия; ДЭНАС-терапия).	8	2	2		4	8	1	1		6
5.3. Применение электрических и электромагнитных полей: ➤ франклинизация, ➤ диатермия, ➤ индуктотермия, ➤ УВЧ-терапия; ➤ СВЧ-терапия (ДМВ- и СМВ-терапия), ➤ КВЧ-терапия; ➤ лечение постоянным магнитным полем; ➤ использование генераторов импульсного переменного магнитного поля.	10	2	2		6	14	1	1		12
<b>6. Аэротерапия.</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>2</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>1</b>		<b>6</b>
6.1. Аэроионизация в ветеринарии.	3	1	1		1	3,5	-	0,5		3
6.2. Аэрозолетерапия в ветеринарии.	3	1	1		1	3,5	-	0,5		3
<b>Консультации</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		<b>-</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		<b>-</b>
<b>Итоговое занятие по модулю 2</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		<b>-</b>
<b>Написание реферата / контрольной работы</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>
<b>Зачёт</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>

**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 (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ.зая	Внеаудиторн. раб. и промежут. аттест.	Самостоят. работа		
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ПК-2</b>	<b>108</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	<b>Зачёт</b>	<b>100</b>
<b>I. Входной рейтинг</b>			Собеседование						<b>5</b>
<b>II. Рубежный рейтинг</b>			Сумма баллов за модули						<b>70</b>
<b>Модуль 1. «Общая физиотерапия»</b>			<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>10</b>
Модульная единица 1		<b>ПК-2</b>	2,5	1	0,5	<b>Консультации</b>	1	Тестирование	
Модульная единица 2			4	1	1		2		
Консультации			2	-	-		-		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			1,5	-	0,5		1		
<b>Модуль 2. «Частная физиотерапия»</b>			<b>84</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>36</b>	<b>60</b>	
1. Термотерапия.		<b>ПК-2</b>	6	2	2	<b>Консультации</b>	2	Тестирование	5
2. Гидротерапия.			4	1	1		2	Тестирование	5
3. Механотерапия.			5	2	1		2	Тестирование	5
4. Фототерапия.			17	3	2		12	Тестирование	15
5. Электромагнитотерапия.			24	6	6		12	Тестирование	25
6. Аэротерапия.			6	2	2		2	Устный опрос	5
Консультации			16	-	-		-		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.			6	-	2		4		
<b>III. Творческий рейтинг</b>			<b>10</b>	-	-	-	<b>10</b>	<i>Написание реферата</i>	<b>15</b>
<b>IV. Выходной рейтинг</b>		<b>ПК-2</b>	<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	-	<b>Зачёт</b>	<b>10</b>

## 5.2. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ.зая	Внеаудиторн. раб. и промежут. аттест.	Самостоят. работа		
<b>Всего по дисциплине</b>			<b>108</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>88</b>	<b>Зачёт</b>	<b>100</b>
<i>I. Входной рейтинг</i>		<b>ПК-2</b>	Собеседование						<b>5</b>
<i>II. Рубежный рейтинг</i>			Сумма баллов за модули						<b>70</b>
<b>Модуль 1. «Общая физиотерапия»</b>			<b>8</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	Тестирование	<b>10</b>
Модульная единица 1		<b>ПК-2</b>	3	1	-	Консультации	2		
Модульная единица 2			4	-	-		4		
Консультации			1	-	-		-		
<b>Модуль 2. «Частная физиотерапия»</b>			<b>76</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>62</b>	Тестирование	<b>60</b>
1. Термотерапия.		<b>ПК-2</b>	4	-	-	Консультации	4		
2. Гидротерапия.			4	-	-		4		
3. Механотерапия.			7	-	1		6		
4. Фототерапия.			19	1	2		16		
5. Электромагнитотерапия.			30	2	2		26		
6. Аэротерапия.			7	-	1		6		
Консультации		5	-	-	-				
<i>III. Творческий рейтинг</i>			<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>	<i>Написание контрольной работы.</i>	<b>15</b>
<i>IV. Выходной рейтинг</i>		<b>ПК-2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>Зачёт</b>	<b>10</b>

## 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. Журнал «Ветеринария». – Режим доступа: <http://journalveterinariya.ru>

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

Самостоятельная работа студентов 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

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать 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 на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям ( <i>перечисление понятий</i> ) и др.
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 ( <i>указать текст из источника и др.</i> ). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа	Знакомство с 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.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, практические занятия, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. реферата; выполнение тестовых заданий, подготовку к зачету), консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой

логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами. Целями проведения практических занятий являются: установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории; развитие логического мышления; умение выбирать оптимальный метод решения: обучение студентов умению анализировать полученные результаты; контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить правильность решения задач, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия. На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом различные задания, он должен проверить правильность их оформления и выполнения, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определяются конкретные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче

зачета). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют различные задания (тестовые задания, рефераты, задачи, кейсы, эссе и проч.). Их выполнение призвано привлечь внимание обучающихся к наиболее сложным, ключевым и дискуссионным аспектам изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Такие задания могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

При самостоятельном выполнении заданий обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратиться к ним особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на практических занятиях.

Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

### **6.3.2. Видеоматериалы**

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

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

1. Информационный портал о физиотерапии (<http://www.physiotherapy.ru>)

2. Сайт о физиотерапии (<http://fizterapia.ru>)

3. Походы и методы информационной терапии (обзор методик). – Ресурс научно-практической лаборатории «Резонанс» (<http://www.npl-rez.ru/litra/podmet.html>)

4. Всероссийский ветеринарный портал (<http://ветеринария.рф>)

### **6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий:**

Офисное ПО, в составе Word, Exel, Publisher, Powerpoint, Onenote, Outlook.

## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение № 1

### СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 20\_\_ / 20\_\_ УЧЕБНЫЙ ГОД

Физиотерапия

дисциплина (модуль)

36.05.01 Ветеринария

направление подготовки/специальность

**ДОПОЛНЕНО** (с указанием раздела РПД)

**ИЗМЕНЕНО** (с указанием раздела РПД)

**УДАЛЕНО** (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра незаразной патологии	Кафедра незаразной патологии
от _____ № _____ Дата	от _____ № _____ дата

Методическая комиссия факультета ветеринарной медицины

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Председатель метод. комиссии ФВМ

Декан факультета ветеринарной медицины

В.В. Дронов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



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

по дисциплине «Физиотерапия»

специальность 36.05.01 Ветеринария

Майский, 2018

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-2	умение правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владение	Первый этап (пороговой уровень)	<b>Знать:</b> Технику безопасности при работе с животными, лечебной и диагностической аппаратурой; Этиологию и клиническое проявление заболеваний органов и систем; Основные физиологические показатели здоровых животных; Топографическое расположение внутренних органов.	Модуль 1. «Общая физиотерапия»	Тестирование	Зачет
				Модуль 2. «Частная физиотерапия»	Тестирование, устный опрос	Зачет

<p>техникой клинического исследования животных, назначение необходимого лечения соответствии поставленным диагнозом</p>	<p>в с</p>	<p>Второй этап (продвинутый уровень)</p>	<p><b>Знать:</b> Технику безопасности при работе с животными, лечебной и диагностической аппаратурой; Этиологию и клиническое проявление заболеваний органов и систем; Основные физиологические показатели здоровых животных; Топографическое расположение внутренних органов. <b>Уметь:</b> Правильно пользоваться различными видами медицинской техники для физиотерапии и физиотерапевтическими аппаратами ветеринарного назначения; Анализировать результаты исследований с целью постановки и уточнения диагноза.</p>	<p>Модуль 1. «Общая физиотерапия»</p>	<p>Тестирование</p>	<p>Зачет</p>
			<p>Модуль 2. «Частная физиотерапия»</p>	<p>Тестирование, устный опрос</p>	<p>Зачет</p>	
		<p>Третий этап (высокий уровень)</p>	<p><b>Знать:</b> Технику безопасности при работе с животными, лечебной и диагностической</p>	<p>Модуль 1. «Общая физиотерапия»</p>	<p>Тестирование</p>	<p>Зачет</p>

			<p>аппаратурой;          Этиологию и клиническое проявление заболеваний органов и систем;          Основные физиологические показатели здоровых животных;          Топографическое расположение внутренних органов.</p> <p><b>Уметь:</b>          Правильно пользоваться различными видами медицинской техники для физиотерапии и физиотерапевтическими аппаратами ветеринарного назначения;          Анализировать результаты исследований с целью постановки и уточнения диагноза.</p> <p><b>Владеть:</b>          Общими, специальными и специфическими методами исследования животных;          Навыками обращения с животными и различными методами их фиксации;          Алгоритмом выбора терапии для пациентов с различной патологией.</p>	<p>Модуль 2.          «Частная физиотерапия»</p>	<p>Тестирование,          устный опрос</p>	<p>Зачет</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	------------------------------------------------	--------------

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения (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 компетентности</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
<b>ПК-2</b>	умение правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владение техникой клинического исследования животных, назначение необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом	Не умеет пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и не владеет техникой клинического исследования животных, не может назначить необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом	Способен пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях при контроле со стороны сотрудников высокого уровня компетентности и в целом владеет техникой клинического исследования животных, назначает необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом	В целом правильно пользуется медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владеет техникой клинического исследования животных, назначает необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом	Совершенно правильно пользуется медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владеет техникой клинического исследования животных, обоснованно назначает необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом
	<i>Знать техники безопасности при работе с животными, лечебной и диагностической аппаратурой.</i>	<i>Не знает техники безопасности при работе с животными, лечебной и диагностической аппаратурой.</i>	<i>Знает технику безопасности при работе с животными, лечебной и диагностической аппаратурой.</i>	<i>Знает технику безопасности при работе с животными, лечебной и диагностической аппаратурой.</i>	<i>Знает технику безопасности при работе с животными, лечебной и диагностической аппаратурой.</i>

	<i>Этиологии и клинического проявления заболеваний органов и систем.</i>	<i>Не знает этиологию и клиническое проявление заболеваний органов и систем</i>	<i>Неверно представляет этиологию ряда заболеваний, клинические проявления трактует, допуская ошибки</i>	<i>Неверно представляет этиологию отдельных заболеваний, клинические проявления трактует в ряде случаев неточно</i>	<i>Знает этиологию и клиническое проявление заболеваний органов и систем</i>
	<i>Основных физиологических показателей здоровых животных.</i>	<i>Не знает основных физиологических показателей здоровых животных.</i>	<i>Частично представляет основные физиологические показатели здоровых животных.</i>	<i>Знает большую часть основных физиологических показателей здоровых животных</i>	<i>Знает основные физиологические показатели здоровых животных.</i>
	<i>Топографического расположения внутренних органов.</i>	<i>Не знает топографического расположения внутренних органов</i>	<i>Знает не в полной мере топографическое расположение внутренних органов</i>	<i>Знает, допуская в отдельных случаях неточности в оценке топографического расположения внутренних органов</i>	<i>Знает топографическое расположение внутренних органов</i>
	<i>Уметь правильно пользоваться различными видами медицинской техники для физиотерапии и физиотерапевтическими аппаратами ветеринарного назначения.</i>	<i>Не умеет правильно пользоваться различными видами медицинской техники для физиотерапии и физиотерапевтическими аппаратами ветеринарного назначения.</i>	<i>Умеет по отношению к более чем 50 % видов оборудования правильно пользоваться различными видами медицинской техники для физиотерапии и физиотерапевтическими аппаратами ветеринарного назначения.</i>	<i>Умеет по отношению к более чем 75 % видов оборудования правильно пользоваться различными видами медицинской техники для физиотерапии и физиотерапевтическими аппаратами ветеринарного назначения.</i>	<i>Умеет правильно пользоваться различными видами медицинской техники для физиотерапии и физиотерапевтическими аппаратами ветеринарного назначения.</i>

	<i>Анализировать результаты исследований с целью постановки и уточнения диагноза.</i>	<i>Не умеет анализировать результаты исследований с целью постановки и уточнения диагноза.</i>	<i>Допускает ошибки при анализировании результатов исследований с целью постановки и уточнения диагноза.</i>	<i>Допускает неточности при анализировании результатов исследований с целью постановки и уточнения диагноза.</i>	<i>Умеет анализировать результаты исследований с целью постановки и уточнения диагноза.</i>
	<i>Владеть общими, специальными и специфическими методами исследования животных.</i>	<i>Не владеет общими, специальными и специфическими методами исследования животных.</i>	<i>Частично владеет общими, специальными и специфическими методами исследования животных.</i>	<i>Владеет не в полном объеме общими, специальными и специфическими методами исследования животных.</i>	<i>Владеет в полном объеме общими, специальными и специфическими методами исследования животных.</i>
	<i>Навыками обращения с животными и различными методами их фиксации</i>	<i>Не владеет навыками обращения с животными и различными методами их фиксации</i>	<i>Частично владеет навыками обращения с животными и различными методами их фиксации</i>	<i>Владеет не в полном объеме навыками обращения с животными и различными методами их фиксации</i>	<i>Владеет в полном объеме навыками обращения с животными и различными методами их фиксации</i>
	<i>Алгоритмом выбора терапии для пациентов с различной патологией.</i>	<i>Не владеет алгоритмом выбора терапии для пациентов с различной патологией.</i>	<i>Частично владеет алгоритмом выбора терапии для пациентов с различной патологией.</i>	<i>Владеет не в полном объеме алгоритмом выбора терапии для пациентов с различной патологией.</i>	<i>Владеет в полном объеме алгоритмом выбора терапии для пациентов с различной патологией.</i>

### **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**

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются: устный опрос; тестовый контроль; реферат; доклад; подготовка презентации; контрольная работа.

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.

Студент может быть допущен к промежуточной аттестации при условии выполнения всех контрольных мероприятий.

#### ***Перечень оценочных средств для текущего и промежуточного контроля***

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Устный опрос	Форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями.	Набор вопросов
Тест	Форма контроля, направленная на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Система стандартизированных заданий по дисциплине, направленных на выявление степени сформированности когнитивного компонента компетенции	Примеры тестовых заданий
Реферат	Продукт самостоятельной работы студента. Как правило, реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме в письменном виде.	Темы рефератов
Доклад	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по результатам анализа научных и других источников, решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.	Темы рефератов
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определённого типа по теме или разделу	Требования к выполнению контрольной работы
Зачёт	Форма промежуточной аттестации студента, определяемые учебным планом подготовки по направлению	Перечень вопросов к зачету



### ***Первый этап (пороговой уровень)***

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

Уровень включает в себя обсуждение материала каждой лекции (в конце её и на соответствующем по тематике практическом занятии), тестовый контроль и устный опрос.

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

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т.д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

Уровень включает в себя обсуждение:

- ✓ сущности и видов биологического действия отдельных физиотерапевтических методов в сравнительном аспекте,
- ✓ показания к их назначению с выявлением особых причин, когда врач делает выбор в пользу именно данного метода;
- ✓ противопоказаний к применению конкретных методов, соотнося с перечнем общих противопоказаний к физиотерапии.

### ***Третий этап (высокий уровень)***

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

Уровень включает в себя освоение методик отпуска физиотерапевтических процедур на имеющемся оборудовании пациентам с конкретным статусом.

### ***Перечень вопросов для определения входного рейтинга***

1. Перечислите органы, получающие вегетативную иннервацию от шейного отдела спинного мозга.
2. Перечислите органы, получающие вегетативную иннервацию от грудного отдела спинного мозга.
3. Перечислите органы, получающие вегетативную иннервацию от поясничного отдела спинного мозга.
4. Укажите последовательность следования друг за другом отделов ЖКТ у коровы и овцы.
5. Укажите последовательность следования друг за другом отделов ЖКТ у лошади и кролика.
6. Укажите последовательность следования друг за другом отделов ЖКТ у собаки и кошки.

7. Укажите последовательность следования друг за другом отделов ЖКТ птиц.
8. Укажите взаимное расположение отделов слепой кишки у различных видов животных и проекционные зоны на поверхности тела.
9. Укажите взаимное расположение преджелудков и сычуга у коровы (овцы, козы) и проекционные зоны на поверхности тела.
10. Опишите топографию рубца у жвачных.
11. Какого отдела преджелудков нет у верблюда, ламы, жирафа?
12. У каких животных и в какой период онтогенеза формируется пищеводный желоб?
13. Опишите топографию печени у животных различных видов.
14. Опишите топографию почек у животных различных видов.
15. Опишите топографию щитовидной железы у животных различных видов.
16. Опишите топографию поджелудочной железы у животных различных видов.
17. Опишите особенности поведения животных с сильным неуравновешенным типом нервной деятельности (холерическим).
18. Опишите особенности поведения животных с сильным уравновешенным подвижным типом нервной деятельности (сангвиническим).
19. Опишите особенности поведения животных с сильным уравновешенным инертным типом нервной деятельности (флегматическим).
20. Опишите особенности поведения животных со слабым типом нервной деятельности (меланхолическим).
21. Какие меры предосторожности следует соблюдать при работе с копытными животными разных видов? рогатым скотом? свиньями? хищными животными? птицами?
22. Перечислите известные Вам методы фиксации копытных животных разных видов? рогатого скота? свиней? хищных животных? птиц?
23. Перечислите этапы клинического исследования животного при первичном поступлении его в клинику.
24. В чём состоит суть сбора анамнеза при первичном обследовании животного ветеринарным врачом?
25. Какие показатели учитываются при оценке состояния больного, называемого «Status praesens»?
26. Перечислите общие методы исследования животных.
27. В чём суть специальных методов исследования больных животных?
28. Перечислите все доступные для исследования слизистые оболочки у животных различных видов.
29. Перечислите доступные для исследования лимфатические узлы у животных различных видов.
30. Что такое аллергическая реакция организма?
31. Какие растворители используются при изготовлении лекарственных растворов? От чего зависит выбор растворителя?
32. Перечислите известные Вам способы отмеривания объемов жидких

- лекарственных средств и растворов. Какой мерной посудой при этом следует пользоваться?
33. Что подразумевается под масс-объемным методом приготовления лекарственных растворов?
  34. Что подразумевается под объемным методом приготовления лекарственных растворов?
  35. Как рассчитать объём растворителя, необходимый для разбавления раствора с большей концентрацией до требуемой меньшей? Приведите пример.
  36. Перечислите известные Вам группы лекарственных средств с противомикробной активностью.
  37. Приведите примеры дезинфицирующих средств. Укажите природу действующих веществ в их составе.
  38. Назовите лекарственные средства с антисептической активностью и отнесите их к соответствующим классификационным группам.
  39. Назовите представителей химиотерапевтических средств различных групп.
  40. Приведите примеры антибиотических средств с преимущественным действием на грамположительную микробную флору.
  41. Приведите примеры антибиотических средств с преимущественным действием на грамотрицательную микробную флору.
  42. Приведите примеры антибиотических средств широкого спектра действия и дайте характеристику направленности их действия.
  43. Приведите примеры лекарственных средств с противовоспалительной активностью.
  44. Приведите примеры лекарственных средств – местных анестетиков. Каков смысл их использования в качестве средств патогенетической терапии?
  45. Приведите примеры ферментных препаратов; лекарственных средств с муколитической активностью. Охарактеризуйте пути их введения в организм и механизм действия.

***Критерии оценки входного рейтинга:***

- от 4,5 до 5 баллов (соответствует высокому уровню подготовленности к изучению дисциплины, т.е. оценке «отлично») – студент уверенно и четко даёт содержательный ответ, показывает свободное владение материалом не только по отдельно взятому вопросу, но и по смежным; допускаются неточности в отдельных примерах, которые студент способен исправить сам, если ему указать на это;
- от 3,5 до 4,4 баллов (соответствует продвинутому уровню подготовленности к изучению дисциплины, т.е. оценке «хорошо») – ответы студента удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются отдельные ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала;

- материалом в целом владеет и может участвовать в обсуждении;
- от 2,6 до 3,4 баллов (соответствует базовому уровню подготовленности к изучению дисциплины, т.е. оценке «удовлетворительно») – обучаемый ориентируется в основном материале, выносимом на обсуждение, но выказывает пробелы в усвоении частных вопросов, деталей; ряд проблем излагает упрощенно, с ошибками и затруднениями; при ответе на дополнительные вопросы испытывает затруднения;
  - до 2,5 баллов (не соответствует базовому уровню подготовленности к изучению дисциплины, т.е. оценке «неудовлетворительно») – студент подменяет одни понятия другими, последовательно излагать материал не в силах, допускает грубые ошибки в трактовке основных положений; допущенные ошибки студент не понимает и не способен исправить даже с помощью указаний преподавателя;
  - 0 баллов: отказ от ответа; студент не готов к освоению дисциплины.

### ***Примерный перечень тем рефератов***

1. Эволюция физиотерапевтических методов в гуманитарной и ветеринарной медицине
2. Реализация основных принципов эффективной терапии в физиолечении.
3. Принципы и особенности физиотерапии при ветеринарном обслуживании продуктивных животных.
4. Этические и экологические аспекты назначения физиотерапевтических процедур.
5. Принципы и особенности физиотерапии при ветеринарном обслуживании непродуктивных животных.
6. Современные представления о механизме действия физических факторов.
7. Физиопрофилактика заболеваний желудочно-кишечного тракта у сельскохозяйственных животных.
8. Физиопрофилактика заболеваний пищеварительной системы у хищных животных.
9. Физиопрофилактика заболеваний пищеварительной системы у травоядных животных.
10. Физиопрофилактика болезней молодняка животных.
11. Физиотерапия возрастным животным: алгоритм выбора метода, способа и режима воздействия; процедурные особенности.
12. Мануальный и аппаратный массаж в ветеринарной практике.
13. Сочетанное использование инфракрасного излучения и вибротерапии: виды аппаратуры для ветеринарного использования, принципы дозирования.
14. Возможности применения физиотерапии животным, больных инфекционными заболеваниями.
15. Рефлексотерапия и ее применение в ветеринарной физиотерапии
16. Влияние климатических и погодных условий на состояние животных. Принципы климатолечения.

17. Особенности физиотерапии в послеоперационный период и при послеоперационных осложнениях.
18. Физиотерапия как фактор реабилитации животных в посттравматический период.
19. Физиотерапия как фактор реабилитации животных при поражениях мышечно-связочного аппарата.
20. Физиотерапия как фактор реабилитации животных при неврологических состояниях.
21. Физиолечение как фактор поддерживающей терапии животным с мочекаменной болезнью.
22. Принципы подбора адекватного метода физиотерапии при наличии у животного патологии сердечно-сосудистой системы.
23. Физиотерапия как фактор реабилитации животных после перенесенного инфекционного заболевания.

***Критерии оценивания:***

3 балла – за представление реферата, оформленного в соответствии с общепринятыми требованиями;

до 6 баллов – за доклад;

до 9 баллов – за сопровождение доклада презентацией.

Итого: до 15 баллов за творческий рейтинг.

**Контрольная работа** выполняется студентами заочной формы обучения либо письменно (в соответствии с разработанными на кафедре Методическими рекомендациями к самостоятельной работе студентов по дисциплине), либо в виде тестирования в ЭИОС по всем темам модулей дисциплины.

Условием получения зачёта студентом любой формы обучения являются:

- хорошая посещаемость аудиторных занятий (допускается не более 25 % пропусков занятий по уважительной причине),
- участие в on-line и off-line сессиях в ЭИОС на ресурсе «Физиотерапия»,
- удовлетворительная, хорошая или отличная успеваемость, выражающаяся в суммарном накоплении не менее половины (51 %) требуемых рейтинговых баллов.

***Перечень вопросов к текущему опросу и зачету с базовыми вопросами дисциплины***

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 отпусков процедур термотерапии.
13. Сравнительная характеристика пелоидов (в том числе сапропеля) как природных сред, используемых для отпусков 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 холодных процедур.
17. Условия проведения холодных 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 отпусков.
26. Купание животных, обмывания и обтирания: характеристика процедур с точки зрения их физиотерапевтической сущности; показания и противопоказания к назначению, необходимые материалы и режим отпусков.

- 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 оценки:**

- 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.

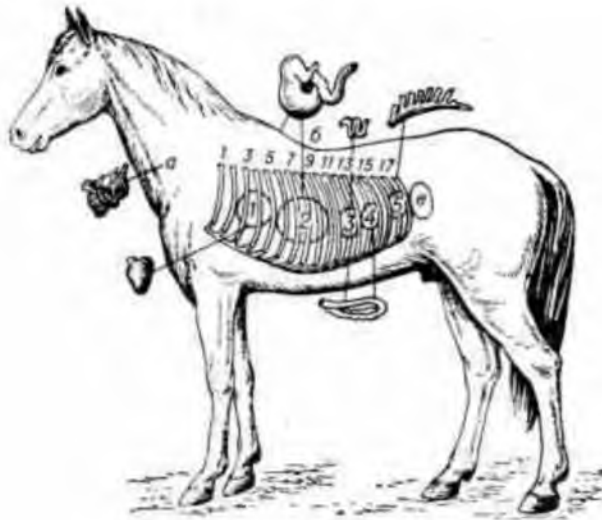
### ***Типовые тестовые вопросы по темам модулей***

#### *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.

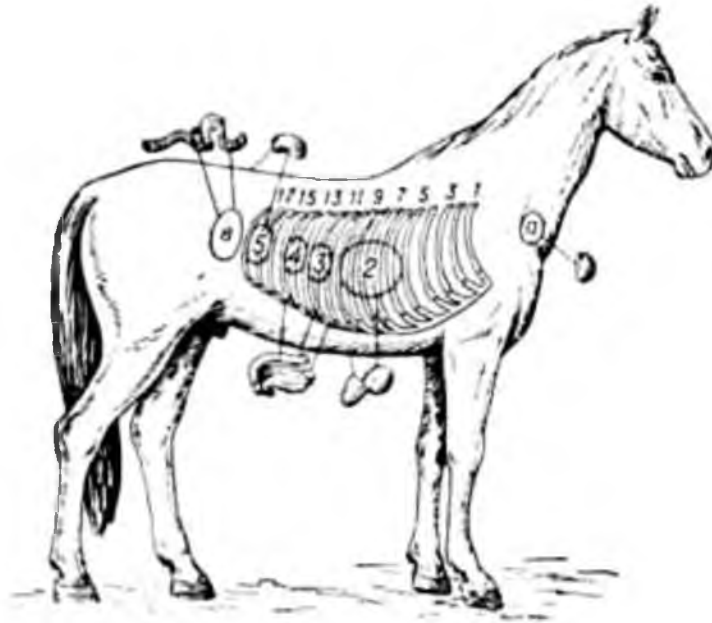
19. Укажите топографию рефлексогенной зоны слева на теле животного (см. рис.) для воздействия физическим фактором при заболеваниях желудка



(или) 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. sternoccephalicus (зона а)
- g. проекция m. sternoccephalicus (зона б)
- h. проекция m. sternoccephalicus (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 а)
  - 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 холодových 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 холодových 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 холодových 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 пелоидтерапии является:
- a. Песок
  - b. Горный пахнувший воск
  - c. Лечебная грязь
  - d. Нагретый воздух
17. Как для тепловых, так и для холодových процедур может использоваться такой природный материал как:
- a. Песок
  - b. Горный пахнувший воск
  - c. Лечебная грязь
  - d. Глина

18. В качестве источника горячего воздуха для прогревания отдельных участков тела при термоаэротерапии используют аппараты «\_\_\_\_\_» (фен), названные по наименованию горячих ветров
19. Одними из наиболее значимых показаний для проведения термоаэротерапии являются \_\_\_\_\_ (мокнущие) язвы и экземы
20. Одними из наиболее значимых показаний для проведения термоаэротерапии являются раны с обильным \_\_\_\_\_ (гнойным) отделяемым
21. Термоаэротерапия не показана в лечении животных с такими процессами как
- Пролежни
  - Мокнущие экземы
  - Сухие экземы
  - Флегмоны
22. Термоаэротерапия противопоказана при
- Кровотечениях
  - Отёке легких
  - Гиперемии мозга
  - Открытых гнойных ранах
23. Основными компонентами горчичного порошка, которые дают при взаимодействии эфирное горчичное масло, являются гликозид синигрин и фермент \_\_\_\_\_ (мерозназа), активируемый тёплой водой
24. Парафин является смесью:
- Органических кислот
  - Углеводов
  - Углеводородов
  - Животных жиров
25. Парафин применяют для тепловых процедур, нагретым до ...-... °С
- 40-50
  - 50-60
  - 60-70
  - 70-80
26. Озокерит применяют для тепловых процедур, нагретым до ...-... °С
- 40-50
  - 50-60
  - 60-70
  - 70-80
27. Озокерит как природный материал с входящими в его состав смолами и асфальтенами имеет цвет
- Жёлтый
  - Черный
  - Красный
  - Зелёный
28. Озокерит и парафин, имеют большую, чем у воды, \_\_\_\_\_



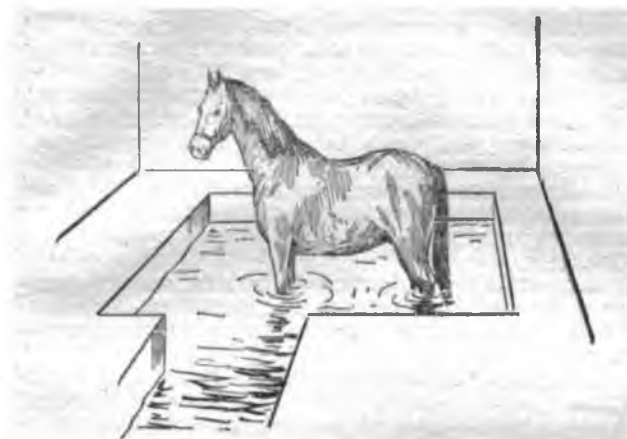
- (теплоёмкость), но меньшую теплопроводность
29. Пелоидтерапия – метод теплолечения, при котором на организм больного воздействуют лечебными \_\_\_\_\_ (грязями) различных типов
30. Сапропель как природный материал, окрашенный от светло-розового до коричневатого-зелёных тонов, представляет собой:
- студенистую массу
  - воскоподобную массу
  - сиропообразную жидкость
  - летучую жидкость
31. Отличительными признаками сапропеля от прочих грязей являются:
- Значительная теплоёмкость
  - Низкая теплоёмкость
  - Меньшая теплопроводность
  - Большая теплопроводность
32. Тепловые процедуры не показаны в лечении:
- невритов и невритов
  - ушибов суставов (в свежих случаях)
  - плевритов
  - миозитов ревматических
33. Тепловые процедуры не показаны в лечении:
- острого миокардита
  - плевритов
  - фиброзных периартритов
  - ревматических миозитов
34. Холодовые процедуры не показаны в лечении
- острого миокардита
  - ушибов суставов
  - растяжения связок (в свежих случаях)
  - плевритов

### *Гидротерапия*

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

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

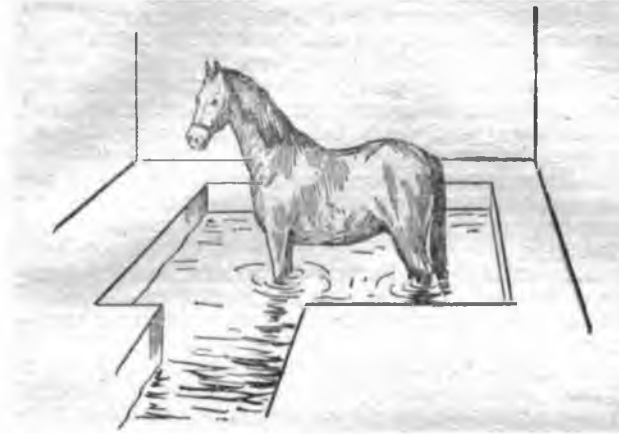
16. Гидротерапевтические процедуры противопоказаны при:
- Подострых и хронических миозитах
  - Гипотониях и атониях
  - Осложнениях воспалений
  - Сердечно-сосудистых заболеваниях
17. Гидротерапевтические процедуры противопоказаны при:
- наличии острого воспалительного процесса
  - обострении хронического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



22. Ванну по Гауффе следует назначать не только для укрепления сухожильно-связочного аппарата и

улучшения функции суставов в дистальных частях конечностей крупных животных, но и для:

- 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:
- a. вымени
  - b. мошонки и препуция
  - c. нижней стенки живота
  - d. конечностей
30. Циркулярный душ является гидротерапевтической процедурой
- a. Местной
  - b. Общей
  - c. Сегментарной
  - d. 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:
- a. Припарки
  - b. Компресса
  - c. Обмывания
  - d. Обтирания
33. Для усиления кровообращения, стимуляции обмена веществ в воспалённых тканях и снижения теплоотдачи в них можно назначать компрессы:
- a. Охлаждающие
  - b. Согревающие
  - c. Влажные (водные)
  - d. 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
- a. Согревающим компрессом
  - b. Охлаждающим компрессом
  - c. Припаркой
  - d. 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 обертывания (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
- d. Кружку Эсмарха
- 44.Вапоризация показана при
- медленно рассасывающихся инфильтратах
  - длительно незаживающих язвах
  - кровотечениях
  - кровоподтёках
- 45.Вапоризация показана при
- свежих надрывах сухожилий
  - острых артритах
  - острых тендовагинитах
  - хронических заболеваниях сухожилий, сухожильных влагалищ и суставов
- 46.Вапоризация показана при
- Миокардиодистрофии
  - Острых миозитах
  - Миалгиях
  - Невралгиях

### *Механотерапия*

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



- 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  $1^{\circ}$  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 ...
    - a. Расширении лимфатических сосудов
    - b. Сужении лимфатических сосудов
    - c. Раскрытии резервных лимфатических сосудов
    - d. 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:
    - a. До 16 Гц
    - b. От 16 Гц до 20 кГц
    - c. От 20 кГц до 1 ГГц
    - d. Свыше 1 ГГц
  23. Терапевтическими частотами ультразвука считаются:
    - a. 20-100 кГц
    - b. 100-800 кГц
    - c. 800-3000 кГц
    - d. 1-1000 МГц
  24. Хирургическими частотами ультразвука считаются:
    - a. 20-100 кГц
    - b. 100-800 кГц
    - c. 800-3000 кГц
    - d. 1-1000 МГц
  25. С диагностическими целями используют ультразвук частотного диапазона:
    - a. 20-100 кГц
    - b. 100-800 кГц
    - c. 800-3000 кГц
    - d. 800-15000 МГц
  26. Низкочастотный диагностический ультразвук используется для исследования:

- a. глубоко расположенных объектов
  - b. проводимого через костную ткань
  - c. объектов, расположенных близко к поверхности тела (в т.ч. сосудов)
  - d. 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
- разрыхление фиброзной соединительной ткани
  - инкапсуляция фиброзной соединительной ткани
  - кальцификация формирующихся и вновь сформировавшихся остеоцитов и экзостозов
  - декальцификация формирующихся и вновь сформировавшихся остеоцитов и экзостозов
36. Введение с помощью УЗ в ткани через поры кожи лекарственных веществ называется
- Электрофорезом
  - Фонофорезом
  - Ультрафиолетовым облучением
  - Диафорезом
37. Фонофорез как метод введения в ткани пациента лекарственных веществ с помощью ультразвука позволяет применять:
- Как неорганические, так и органические вещества
  - Вещества только в виде ионов
  - Вещества, состоящие как из ионов, так и из нейтральных частиц
  - Вещества, состоящие только из нейтральных частиц

**Критерии оценивания** по каждой из тем «Термотерапия», «Гидротерапия» или «Механотерапия»:

- От 86 до 100 % правильных ответов (4,3-5 рейтинговых баллов) – «отлично» (тест сдан на 5);
- От 71 до 85 % правильных ответов (3,5-4,2 рейтинговых баллов) – «хорошо» (тест сдан на 4);
- От 51 до 70 % правильных ответов (2,5-3,4 рейтинговых баллов) – «удовлетворительно» (тест сдан на 3);
- От 33 до 50 % правильных ответов (1,6-2,4 рейтинговых баллов) – «неудовлетворительно» (тест не сдан);
- менее 33 % правильных ответов (до 1,6 рейтинговых баллов) – «плохо» (к очередной попытке тестирования требуется серьёзная подготовка).

#### *Фототерапия*

- Волновой диапазон от 760 до 400 нм на шкале электромагнитного излучения соответствует:
  - Видимому спектру
  - Спектру ИК излучения
  - Спектру УФ излучения
  - Радиоволнам
- 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:
- Доброкачественных новообразований
  - подострых и хронических воспалительных процессов негнойного характера в различных тканях
  - вяло заживающих ран и язв, пролежней, ожогов и отморожений
  - зудящих дерматозов
12. Инфракрасные лучи не показаны в лечении:
- контрактур, спаек, травм суставов и связочно-мышечного аппарата
  - невропатий, невралгий, радикулитов, нейромиозитов, плекситов и др. заболеваний периферического отдела нервной системы
  - спастических парезов и параличей
  - острых гнойных воспалительных процессов
13. Противопоказанием для применения длинноволновых УФЛ является:
- вялозаживающие раны и язвы, кожные болезни (экзема)
  - заболевания печени и почек с выраженным нарушением их функций
  - заболевания органов опоры и движения различной этиологии
  - хронические воспалительные заболевания внутренних органов (особенно органов дыхания)
14. Для средневолнового УФО не характерно:
- Болеутоляющее действие
  - Противовоспалительное влияние
  - Тепловое влияние
  - Десенсибилизирующее действие
15. Для коротковолнового УФО наиболее характерна:
- Бактерицидная активность
  - Обезболивающая активность
  - Способность устранять тканевые проявления воспаления
  - Десенсибилизирующая активность
16. Антирахитическая активность выражена у:
- ИК излучения
  - Длинноволновой части УФ спектра оптического излучения
  - Средневолновой части УФ спектра оптического излучения

- d. Коротковолновой части УФ спектра оптического излучения
- 17.Эритемным действием обладают:
- ИК лучи
  - Длинноволновая часть УФ спектра оптического излучения
  - Средневолновая часть УФ спектра оптического излучения
  - Коротковолновая часть УФ спектра оптического излучения
- 18.Биодозой УФО считается:
- Время облучения УФ лучами участка непигментированной кожи, на котором через 18-24 часа отмечена наименьшая степень эритемности
  - Время облучения УФ лучами участка непигментированной кожи, на котором через 18-24 часа отмечена средняя степень эритемности из 6 облученных «окошек» дозиметра
  - Время облучения УФ лучами участка непигментированной кожи, на котором через 18-24 часа отмечена наибольшая степень эритемности
  - Время облучения УФ лучами участка непигментированной кожи, на котором через 18-24 часа не отмечено появления эритемы
- 19.УФ излучателям могут соответствовать характеристики:
- «Темные» источники излучения с длиной волны свыше 2500 нм
  - «Светлые» источники излучения с лампами накаливания, работающими при пониженной температуре накала спирали (2000-2500 К)
  - С источником излучения в виде эритемных люминесцентных ртутных дуговых ламп (ЛЭ)
  - С источником излучения в виде дуговых ртутных трубчатых (ДРТ) ламп
- 20.Тепловые электронагреватели (ТЭНы) могут быть излучающими элементами в таких видах физиотерапевтического оборудования как:
- Лампы УФО
  - «Тёмные» ИК излучатели
  - «Светлые» ИК излучатели
  - Аппараты для УВЧ-терапии
- 21.Процедуры общего УФ облучения показаны при:
- D-гиповитаминозе и других нарушениях обмена веществ
  - предрасположенности к гнойничковым заболеваниям
  - предрасположенности к кровотечениям
  - системных заболеваниях крови
- 22.Процедуры общего ИК облучения показаны для:
- Создания оптимального температурного режима для беременных
  - Создания оптимального температурного режима для молодняка животных
  - Повышения сниженной температуры тела у птиц при инфекционных заболеваниях

- d. Устранения дисфункции вегетативной нервной системы
23. Лампа Биоптрон является источником:
- Ультрафиолетовых лучей всех поддиапазонов
  - Ультрафиолетовых лучей средневолнового и коротковолнового диапазонов
  - Инфракрасных лучей
  - Поляризованного полихроматического света
24. Биоптрон излучает полихроматический поляризованный свет
- в диапазоне видимых (жёлтых, оранжевых, красных) и инфракрасных лучей
  - с длиной волны от 600 до 400000 нм
  - с длиной волны от 400 до 2000 нм
  - в диапазоне всех видимых и коротковолновых инфракрасных лучей
25. Открытые бактерицидные облучатели предназначены для:
- УФОК
  - обеззараживания молока как продукта питания людей или перед выпойкой телятам
  - обеззараживания воздуха в помещении
  - обеззараживания поверхностей в помещении
26. Закрытые бактерицидные облучатели называют:
- Рециркуляторами
  - Редукторами
  - Электроионизаторами
  - Аэроионизаторами
27. Закрытые бактерицидные облучатели предназначены для обеззараживания:
- И воздуха, и поверхностей в помещении в отсутствие пациентов и персонала
  - Только поверхностей помещения в отсутствие пациентов и персонала
  - И воздуха, и поверхностей в помещении в присутствии пациентов и персонала
  - Только поверхностей помещения в присутствии пациентов и персонала
  - Только воздуха помещения в присутствии пациентов и персонала
  - 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
- От 86 до 100 % правильных ответов (13-15 рейтинговых баллов) – «отлично» (тест сдан на 5);
  - От 71 до 85 % правильных ответов (10,5-12,9 рейтинговых баллов) – «хорошо» (тест сдан на 4);
  - От 51 до 70 % правильных ответов (7,5-10,4 рейтинговых баллов) – «удовлетворительно» (тест сдан на 3);
  - От 33 до 50 % правильных ответов (4,8-7,4 рейтинговых баллов) – «неудовлетворительно» (тест не сдан);
  - менее 33 % правильных ответов (до 4,8 рейтинговых баллов) – «плохо» (к очередной попытке тестирования требуется серьезная подготовка).

### *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

процедуре гальванизации соответствует способу:

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

на



17. Положение 3

электродов на процедуре гальванизации соответствует способу:

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

электродов на

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

- 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 крово- 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:
- Накладывается на тело без какой-либо – гидрофильной или лекарственной – прокладки
  - Накладывается на тело через гидрофильную и лекарственную прокладку
  - Накладывается на тело через лекарственную прокладку вместо гидрофильной
  - Меньший по площади, чем пассивный
33. Активным при электрофорезе выступает катод в случаях введения в качестве лекарственного вещества:
- Недиссоциирующего соединения
  - Фосфат-, гидрокарбонат- и ионов других кислотных остатков
  - Катионов металлов
  - Галогенид-ионов
34. Активным при электрофорезе выступает анод в случаях введения в качестве лекарственного вещества:
- Катионов металла
  - Катионов неметалла
  - Галогенид-ионов
  - Фосфат-, гидрокарбонат- и ионов других кислотных остатков
35. Лекарственные вещества с амфотерными свойствами (белки, аминокислоты) при электрофорезе вводятся:
- С анода в щёлочном растворе
  - С анода в кислом растворе
  - С катода в щёлочном растворе
  - С катода в кислом растворе
36. Введению с катода при электрофорезе не подлежит:
- Атропина сульфат и другие алкалоиды
  - Новокаина гидрохлорид и другие местные анестетики
  - Бензилпенициллина натриевая соль
  - Окситетрациклина гидрохлорид и ряд других антибиотиков с положительным зарядом фармакологически активных частиц
37. Введению с катода при электрофорезе не подлежит:
- Папаверина гидрохлорид и другие алкалоиды
  - Лидокаин и другие местные анестетики
  - Сульфацил натрия
  - Канамицина сульфат и ряд других антибиотиков с положительным зарядом фармакологически активных частиц
38. Введению с анода при электрофорезе не подлежит:
- Канамицина сульфат
  - Бензилпенициллина калиевая соль
  - Аскорбиновая кислота
  - Ацетилсалициловая кислота

39. Растворителем лекарственных веществ для их электрофореза не может быть:
- Вода
  - Диметилсульфоксид (ДМСО)
  - Спирт
  - Хлороформ
40. Одним из свойств димексида (ДМСО) как растворителя, используемого для процедур электрофореза, является способность:
- Препятствовать ионизации лекарственного вещества при его растворении
  - Запускать свободнорадикальные реакции в тканях
  - Окислять или восстанавливать лекарственные вещества, повышая их фармакологическую активность
  - Содействовать лучшему проникновению растворённого в нём лекарства через кожу и слизистые оболочки
41. Действующим фактором при отпуске процедур динамической электронейростимуляции является:
- Постоянный ток низкого напряжения и малой силы
  - Переменный импульсный ток низкой частоты и напряжения
  - Переменный импульсный ток высокой частоты и напряжения
  - Переменное высокочастотное электромагнитное поле
42. Устройством, необходимым для отпуска процедур динамической электронейростимуляции, является:
- Электронный выпрямитель переменного тока осветительной сети
  - Генератор импульсного низкочастотного переменного тока
  - Генератор импульсного высокочастотного переменного тока
  - Генератор высокочастотного электромагнитного поля
43. Оптимальное дозирование электроимпульсного воздействия при отпуске процедур динамической нейростимуляции производится по:
- Выходным параметрам частоты и мощности аппарата, устанавливаемым в зависимости от характера патологического процесса и степени выраженности симптомов
  - 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
  - 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)
  - 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:
- Преимущественное воздействие на рецепторный аппарат кожи или слизистой оболочки в подэлектродной зоне с последующим развитием каскада нервно-рефлекторных и биохимических ответных реакций организма
  - «Растекание» его по тканям в зоне воздействия и соседних участках, изменение в них концентрации различных ионов
  - Образование эндогенного тепла в зоне воздействия как результата трения частиц живой субстанции друг о друга вследствие быстрых возвратных перемещений ионов в создающемся электрическом поле
  - 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:
- Высокочастотным переменным током большой силы и напряжения
  - Низкочастотным переменным током большой силы и малого напряжения
  - Высокочастотным переменным током малой силы и напряжения
  - Импульсным постоянным током малой силы и напряжения
46. Дарсонвализацией называют электротерапевтический метод, основанный на лечебно-профилактическом применении:
- низкочастотного переменного импульсного тока высокого напряжения и силы
  - низкочастотного переменного импульсного тока высокого напряжения и малой силы
  - высокочастотного переменного импульсного тока высокого напряжения и малой силы
  - 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:
- специальных электродов из токопроводящего материала различной формы
  - специальных вакуумных электродов различной формы

- c. конденсаторных пластин круглой формы, представляющих собой электроды со слоем изолирующего материала (из пластмассы, стекла, резины)
- d. конденсаторной пластины прямоугольной формы, представляющей собой электрод со слоем изолирующего материала (из пластмассы, стекла, резины)

48. Действующими факторами при проведении процедур дарсонвализации являются:

- a. азот и оксиды углерода как компоненты воздушной среды между электродом и кожей, превращающиеся в аэроионы при переходе высокочастотного тока от вакуумного электрода к коже
- b. озон и оксиды азота как продукты ионизации воздуха между электродом и кожей электрическими разрядами
- c. электромагнитное поле, формирующееся в результате прохождения высокочастотного тока по вакуумному электроду
- d. электрические разряды, образующиеся между электродом и кожей



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

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

**Критерии оценивания:**

- От 86 до 100 % правильных ответов (21-25 рейтинговых баллов) – «отлично» (тест сдан на 5);
- От 71 до 85 % правильных ответов (17,5-20 рейтинговых баллов) – «хорошо» (тест сдан на 4);
- От 51 до 70 % правильных ответов (12,5-17,4 рейтинговых баллов) – «удовлетворительно» (тест сдан на 3);
- От 33 до 50 % правильных ответов (8-12,4 рейтинговых баллов) – «неудовлетворительно» (тест не сдан);
- менее 33 % правильных ответов (до 8 рейтинговых баллов) – «плохо» (к очередной попытке тестирования требуется серьёзная подготовка).

#### **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 письменно-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 качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (экзамен или зачет).

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
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
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного,

выходного (зачета) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины.

Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, устный и программированный опрос, в т.ч. с применением ЭИОС.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) 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: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ЭИОС, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Выходной рейтинг – 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: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

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

В рамках 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 и более.

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