

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»  
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И BIOTEХНОЛОГИИ  
В ЖИВОТНОВОДСТВЕ

УТВЕРЖДЕНА  
проректором по учебной и  
воспитательной работе  
\_\_\_\_\_ М.С. Манновой  
17 ноября 2021 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«Физиотерапия»**

Направление подготовки/специальность **36.05.01 Ветеринария**

Направленность (профиль) **Ветеринария,  
Болезни мелких домашних и  
экзотических животных**

Уровень образовательной программы **Специалитет**

Форма обучения **Очная, заочная**

Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ **4**

Трудоемкость дисциплины, час. **144**

Разработчик:

Профессор кафедры акушерства, хирургии и  
незаразных болезней животных

Л.В.Клетикова  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой акушерства, хирургии и  
незаразных болезней животных

М.С. Маннова  
(подпись)

Документ рассмотрен и одобрен на заседании  
методической комиссии факультета

Протокол № 03  
от 15.11. 2021 года

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель физиотерапии состоит в том, чтобы студент на основе современного представления о болезни мог получить необходимые знания и овладеть практическими навыками по успешному применению инновационных и традиционных физиотерапевтических средств и методов лечения и профилактики болезней животных.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к

часть, формируемой участниками образовательных отношений

Статус дисциплины вариативная

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины

Анатомия животных, цитология, гистология и эмбриология, физиология и этология животных, патологическая физиология, иммунология, ветеринарная микробиология и микология, ветеринарная фармакология, клиническая диагностика, инструментальные методы исследования, оперативная хирургия с топографической анатомией

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины

Внутренние незаразные болезни, акушерство и гинекология, общая и частная хирургия, эндокринология, эпизоотология и инфекционные болезни, паразитология и инвазионные болезни, неврология, болезни пушных зверей, экзотических, зоопарковых и диких животных, дерматология, врачебно-производственная практика, научно-исследовательская работа

## 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
<b>ОПК-1.</b> Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	<b>ИД-1.ОПК-1.Знать:</b> технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. <b>ИД-2.ОПК-1.Уметь:</b> собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных. <b>ИД-3.ОПК-1.Владеть:</b> практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов	1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 3.1; 3.2; 3.3; 3.4

	исследований.	
<b>ОПК-4.</b> Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	<b>ИД-1.ОПК-4.Знать:</b> технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности. <b>ИД-2.ОПК-4.Уметь:</b> применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты. <b>ИД-3.ОПК-4.Владеть:</b> навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.	1.2; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 3.1; 3.2; 3.3; 3.4
<b>ПК-1.</b> Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения животному	<b>ИД-1.ПК-1.</b> <b>Знать:</b> анатомо-физиологические основы функционирования организма, методики клинкоиммуно-биологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; характеристики пород сельскохозяйственных животных и их продуктивные качества; методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления. <b>ИД-2.ПК-1.</b> <b>Уметь:</b> анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты; планировать и осуществлять	1.2; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 3.1; 3.2; 3.3; 3.4

	<p>комплекс профилактических мероприятий.</p> <p><b>ИД-3.ПК-1.</b>  <b>Владеть:</b> методами исследования состояния животного; приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методами оценки экстерьера и интерьера животных, методами учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применением различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; техническими приемами микробиологических исследований.</p>	
<p><b>ПК-2.</b> Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях</p>	<p><b>ИД-1.ПК-2.Знать:</b> значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики.</p> <p><b>ИД-2.ПК-2.Уметь:</b> проводить эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывать комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных.</p> <p><b>ИД-3.ПК-2.Владеть:</b> врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.</p>	1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 3.1; 3.2; 3.3; 3.4

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.	Конт роль знан ий**	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
-------	--------------	---	---------------------	--

		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
<b>Шестой семестр</b>							
<b>1. Физиотерапия как наука и дисциплина</b>							
1.1.	Определение предмета. История развития физиотерапии и физиотерапевтической техники. Вклад отечественных ученых в развитие дисциплины. Ассоциации физиотерапевтов.	-	-	-	5	УО; Э	Презентация №1: Введение в физиотерапию
1.2.	Классификация физических факторов. Общие показания и противопоказания для назначения физических методов терапии.	2	-	4	5	УО; КЛ; К; Э	Учебный фильм № 1: Физиотерапия в реабилитации животных. Техника безопасности при работе в физиотерапевтическом кабинете.
<b>2. Свето- и электротерапия</b>							
2.1.	Особенности свето- и электротерапевтических процедур. Фототерапия. Биологическое действие света на организм. Инфракрасное излучение. Биологическое действие инфракрасных лучей. Темные и светлые источники. Показания и противопоказания.	2	-	4	5	УО; ВЛР; КЛ; Т; К; Э	Презентация №2: Светолечение. ИК-излучение. Стенд №1: Светотерапия и электролечение. Практическое применение ИК-источников в терапии и профилактике болезней животных разных видов.
2.2.	Ультрафиолетовое излучение. Биологическое действие ультрафиолетовых лучей. Расчет дозы УФ-облучения. Поляризованный свет. Показания и противопоказания.	2	-	4	6	УО; ВЛР; КЛ; Т; К; Э	Презентация №3. Светотерапия. УФ-излучение. Стенд №1: Светотерапия и электролечение. Практическое применение УФ-источников в терапии и профилактике. Контроль дозы облучения.
2.3.	Электротерапия. Классификация методов электротерапии. Показания и противопоказания. Постоянный электрический ток. Гальванизация. Электрофорез. Импульсные токи: ДДТ	2	-	4	5	УО; ВЛР; КЛ; Т; К; Э	Презентация №4: Электротерапия. Постоянный ток. Стенд №1: Светотерапия и электролечение. Практическое применение гальванического тока.

2.4.	Электротерапия. Переменный ток. Фарадизация. Дарсонвализация. Диатермия. УВЧ-терапия. Аэроионотерапия. Лазерная терапия.	2	-	4	6	УО; ВЛР; КЛ; Т; К; Э	Презентация №5: Электротерапия. Переменный ток. Стенд №1: Светотерапия и электролечение Учебный фильм №2: Практическое применение переменного тока в ветеринарной практике. Практическое применение аппаратной техники.
<b>3. Термо-, гидро, аэро, механотерапия</b>							
3.1.	Термотерапия. Действие тепла и холода на организм. Тепловые процедуры. Криотерапия. Показания и противопоказания к применению.	2	-	4	5	УО; ВЛР; КЛ; Т; К; Э	Презентация №6: Термотерапия. Стенд №2: Гидро-, термотерапия. Практическая отработка навыков отпуска термопроцедур.
3.2.	Гидротерапия. Свойства воды. Водолечебные процедуры. Промывание желудка, рубца и зоба у птиц. Клизмы. Показания и противопоказания.	2	-	4	6	УО; ВЛР; КЛ; Т; К; Э	Презентация № 7: Гидротерапия. Стенд №2: Гидро-, термотерапия Учебный фильм №3: Практическое применение гидротерапевтических процедур в ветеринарной практике. Презентация №10. Семинар:Термо- гидротерапия Практическая отработка навыков отпуска гидротерапевтических процедур.
3.3.	Аэрозольтерапия. Виды аэрозолей. Аппаратные и безаппаратные аэрозоли. Показания и противопоказания.	2	-	4	5	УО; ВЛР; КЛ; Т; К; Э	Презентация № 8: Аэрозольтерапия. Практическое приготовление лекарственных смесей для аэрозольтерапии. Подготовка аппаратов для распыления аэрозолей. Проведение безаппаратной обработки.
3.4.	Механотерапия. Виды механотерапии. Основные приема массажа. Показания и противопоказания.	2	-	4	6	УО; ВЛР; КЛ; Т; К; Э	Презентация № 9: Аэрозольтерапия. Практическое овладение массажными приемами.
Шестой семестр						Экзамен	

\* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

#### 4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по семестрам очная форма обучения

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		ИТОГО
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	18
Лабораторные	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	36
Практические	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого контактной работы	-	-	-	-	-	54	-	-	-	-	54
Самостоятельная работа	-	-	-	-	-	54	-	-	-	-	36

#### 4.3. Содержание дисциплины (модуля) заочная форма

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	лабораторные	практические	самостоятельная работа		
<b>1. Физиотерапия как наука и дисциплина</b>		-	-	-	<b>20</b>		
1.1.	Определение предмета. История развития физиотерапии и физиотерапевтической техники. Вклад отечественных ученых в развитие дисциплины. Ассоциации физиотерапевтов.		-	-	8	-	Презентация №1: Введение в физиотерапию
1.2.	Классификация физических факторов. Общие показания и противопоказания для назначения физических методов терапии.	-	-	-	12	-	Учебный фильм № 1: Физиотерапия в реабилитации животных. Техника безопасности при работе в физиотерапевтическом кабинете.
<b>2. Свето- и электротерапия</b>		<b>2</b>	<b>6</b>		<b>60</b>		
2.1.	Особенности свето– и электротерапевтических процедур. Фототерапия. Биологическое действие света на организм. Инфракрасное излучение. Биологическое действие инфракрасных лучей. Темные и светлые источники. Показания и противопоказания	1	2	-	12	УО; ВПР	Презентация №2: Светолечение. ИК-излучение. Стенд №1: Светотерапия и электролечение. Практическое применение ИК-источников в терапии и профилактике болезней животных разных видов
2.2.	Ультрафиолетовое излучение. Биологическое действие ультрафиолетовых лучей. Расчет дозы УФ-облучения. Поляризованный свет.	-	2	-	10	УО; ВПР	Презентация №3. Светотерапия. УФ-излучение. Стенд №1: Светотерапия и электролечение

	Показания и противопоказания.						Практическое применение УФ-источников в терапии и профилактике. Контроль дозы облучения.
2.3.	Электротерапия. Классификация методов электротерапии. Показания и противопоказания. Постоянный электрический ток. Гальванизация. Электрофорез. Импульсные токи: ДДТ	-	-	-	13	-	Презентация №4: Электротерапия. Постоянный ток. Стенд №1: Светотерапия и электролечение. Практическое применение гальванического тока.
2.4.	Электротерапия. Переменный ток. Фарадизация. Дарсонвализация. Диатермия. УВЧ-терапия. Аэроионотерапия. Лазерная терапия.	1	2	-	25	УО; ВПР	Презентация №5: Электротерапия. Переменный ток. Стенд №1: Светотерапия и электролечение. Учебный фильм №2: Практическое применение переменного тока в ветеринарной практике. Практическое применение аппаратной техники.
<b>3. Термо-, гидро, аэро, механотерапия</b>		<b>2</b>	<b>6</b>		<b>52</b>		
3.1.	Термотерапия. Действие тепла и холода на организм. Тепловые процедуры. Криотерапия. Показания и противопоказания к применению.	-	2	-	12	ВПР	Презентация №6: Термотерапия. Стенд №2: Гидро-, термотерапия. Практическая отработка навыков отпуска термопроцедур.
3.2.	Гидротерапия. Свойства воды. Водолечебные процедуры. Промывание желудка, рубца и зоба у птиц. Клизмы. Показания и противопоказания.	1	2	-	15	ВПР	Презентация № 7: Гидротерапия. Стенд №2: Гидро-, термотерапия. Учебный фильм №3: Практическое применение гидротерапевтических процедур в ветеринарной практике. Презентация №10. Семинар:Термо-гидротерапия. Практическая отработка навыков отпуска гидротерапевтических процедур.
3.3.	Аэрозольтерапия. Виды аэрозолей. Аппаратные и безаппаратные аэрозоли. Показания и противопоказания.	1	2	-	12	ВПР; УО	Презентация № 8: Аэрозольтерапия. Практическое приготовление лекарственных смесей для аэрозольтерапии. Подготовка аппаратов для распыления аэрозолей. Проведение

											безаппаратной обработки.
3.4.	Механотерапия. Виды механотерапии. Основные приема массажа. Показания и противопоказания.	-	-	-	13	ВПр					Презентация № 9: Аэрозольтерапия. Практическое овладение массажными приемами.
Седьмой семестр							Э				

\* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПр – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

#### 4.4. Распределение часов дисциплины (модуля) по курсам заочная форма

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		ИТОГО
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	4
Лабораторные	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	8
Итого контактной работы	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	12
Самостоятельная работа	-	-	-	-	-	-	120	-	-	-	120

### 5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Организация самостоятельной работы студентов основана на ПВД-12 «О самостоятельной работе обучающихся»

#### 5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

— Темы индивидуальных заданий:

- Отработка приемов подготовки физиотерапевтических аппаратов к работе;
- Отработка приемов отпуска фототерапевтических процедур;
- Отработка приемов отпуска электротерапевтических процедур;
- Отработка приемов отпуска гидротерапевтических процедур;
- Отработка приемов отпуска термотерапевтических процедур;
- Отработка приемов отпуска аэрозольтерапевтических процедур;
- Отработка приемов отпуска безаппаратного и аппаратного массажа;
- Отработка приемов кинезитерапии.

— Темы, выносимые на самостоятельную проработку:

- Изучить опыт работы ветеринарных физиотерапевтических кабинетов в России и за рубежом.
- Углубить представление и получить новые сведения об импульсной терапии: амплипульстерапия, интерференцтерапия, флюктуоризация.
- Изучить электротерапевтические методы миостимуляции при периферических и центральных параличах.
- Углубить знания о профилактическом использовании оптического излучения.
- Освоить методику расчета суточных норм ультрафиолетового облучения для разных видов сельскохозяйственных животных.
- Углубить знания о применении физиотерапевтических процедур при патологии сердечно-сосудистой, дыхательной, мочевыделительной, пищеварительной систем.

- Изучить технические приемы массажа при заболеваниях опорно-двигательного аппарата животных.
- Определять показания и противопоказания для назначения различных физиотерапевтических процедур.
- Выполнять физиотерапевтические процедуры при незаразных болезнях животных.
- Изучить способы отпуска физиотерапевтических процедур экзотическим, зоопарковым, мелких домашних и диким животным.

— Другое:

- Разработка социально-реабилитационных проектов для животных, участвующих в спортивных состязаниях;
- Разработка проектов эмоционально-реабилитационной разгрузки служебно-розыскных собак.
- Разработка проектов реабилитации и восстановительной терапии для животных, попавших в природные и техногенные катастрофы.

## **5.2. Контроль самостоятельной работы**

Оценка результатов самостоятельной работы осуществляется на основании:

- Выполнение тестовых заданий;
- Выполнение доклада/реферата;
- Подготовка презентации по материалам задания;
- Контрольный опрос по методике выполнения практических приемов;
- Оценка выполнения основных профессиональных приемов по физиотерапии.

## **5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать:

1. Кочиш И.И [и др.]. Физиотерапия и физиопрофилактика в лечении и реабилитации животных/ И.И. Кочиш, В.Г. Турков, Л.В. Клетикова, В.В. Пронин, Н.Н. Якименко, А.Н. Мартынов, В.М. Хозина. – М.: ЗооВетКнига, 2016. – 290 с./
2. Клетикова Л.В., Якименко Н.Н., Мартынов А.Н., Кокурин В.Н., Шумаков В.В., Хозина В.М. Физиотерапия. Методические указания для выполнения лабораторных работ. - Иваново: ИГСХА, 2016. – 26 с.
3. Кинезитерапия. Учебно-методическое пособие / Клетикова Л.В., Маннова М.С. Якименко Н.Н., Мартынов А.Н., Шумаков В.В., Кокурин В.Н., Стрыгина О.Н. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. – 2019. – 43 с.
4. Учебные фильмы.
5. Презентации к лекциям.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**

1. Кочиш И.И [и др.]. Физиотерапия и физиопрофилактика в лечении и реабилитации животных/ И.И. Кочиш, В.Г. Турков, Л.В. Клетикова, В.В. Пронин, Н.Н. Якименко, А.Н. Мартынов, В.М. Хозина. – М.: ЗооВетКнига, 2016. – 290 с.
2. Клетикова Л.В., Якименко Н.Н., Мартынов А.Н., Кокурин В.Н., Шумаков В.В., Хозина В.М. Физиотерапия. Методические указания для выполнения лабораторных работ. – Иваново: ИГСХА, 2016. – 26 с.
3. Кинезитерапия. Учебно-методическое пособие / Клетикова Л.В., Маннова М.С. Якименко Н.Н., Мартынов А.Н., Шумаков В.В., Кокурин В.Н., Стрыгина О.Н. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. – 2019. – 43 с.

## **6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)**

1. Внутренние болезни животных /Под общ. ред. Г.Г.Щербакова, А.В.Коробова. –СПб.: Лань, 2009. – 736 с. (100 экз.)
2. Практикум по внутренним болезням животных /Под общей редакцией А.В.Коробова и Г.Г.Щербакова. 2-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2004. – 544с. (42 экз.)
3. Коробов, А.В. Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия [Электронный ресурс] : учебник / А.В. Коробов, Г.Г. Щербаков. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 735 с. — Режим доступа:[http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=201](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=201) — Загл. с экрана.
4. Коробов, А.В. Практикум по внутренним болезням животных [Электронный ресурс] : учебник / А.В. Коробов, Г.Г. Щербаков. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2004. — 547 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=202](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=202) — Загл. с экрана.
5. Стекольников, А.А. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2007. — 284 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=382](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=382) — Загл. с экрана.
6. Щербаков, Г.Г. Справочник ветеринарного терапевта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Г. Щербаков, Н.В. Данилевская, С.В. Старченков [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2009. — 656 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=445](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=445) — Загл. с экрана.
7. Улащик, В.С. Элементы молекулярной физиотерапии. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Минск : 2014. — 257 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/90438> — Загл. с экрана.
8. История физических методов лечения: учебное пособие / Л.В. Клетикова, Н.Н. Якименко, М.С. Маннова – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. – 2020. – 63с.
9. Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия : учебник / Г. Г. Щербаков, А. В. Коробов, Б. М. Анохин [и др.]. —5-е изд., испр. и доп. —Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 736 с. —ISBN 978-5-8114-0012-2.—Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. —URL: <https://e.lanbook.com/book/167751> (дата обращения: 08.04.2021). —Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Практикум по внутренним болезням животных : учебник / Г. Г. Щербаков, А. В. Коробов, Б. М. Анохин [и др.] ; под редакцией Г. Г. Щербакова. —2-е изд. —Санкт-Петербург : Лань, 2004. —544 с. —ISBN 5-8114-0495-6.—Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. —URL: <https://e.lanbook.com/book/202>(дата обращения: 08.04.2021). —Режим доступа: для авториз. пользователей.
11. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине : учебное пособие / А. А. Стекольников, Г. Г. Щербаков, А. В. Коробов [и др.] ; под редакцией А. А. Стекольников. —Санкт-Петербург : Лань, 2021. —288 с. —ISBN 978-5-8114-0676-0.—Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. —URL: <https://e.lanbook.com/book/167701>(дата обращения: 08.04.2021). —Режим доступа: для авториз. пользователей.

## **6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

1. Информационно-правовой портал «Гарант» [электронный ресурс]: база нормативно-правовых документов/ URL: [www.garant.ru](http://www.garant.ru).
2. Официальный сайт компании КонсультантПлюс [электронный ресурс]: справочная правовая система КонсультантПлюс/ URL: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
3. Сайт «Электронные медицинские книги» [электронный ресурс]: каталог электронных медицинских книг./ URL: [www.medliter.ru](http://www.medliter.ru).
4. Сайт «4medic.ru» [электронный ресурс]: информационный портал для врачей и студентов. / URL: [www.4medic.ru](http://www.4medic.ru).
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [электронный ресурс]. / URL:<http://e.lanbook.com/>.
6. Сайт научной электронной библиотеки Elibrary.ru [электронный ресурс]. / URL:<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

#### 6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

- 1) Клетикова Л.В., Якименко Н.Н., Мартынов А.Н., Кокурин В.Н., Шумаков В.В., Хозина В.М. Физиотерапия. Методические указания для выполнения лабораторных работ. – Иваново: ИГСХА, 2016. – 26 с.
- 2) Кинезитерапия. Учебно-методическое пособие / Клетикова Л.В., Маннова М.С. Якименко Н.Н., Мартынов А.Н., Шумаков В.В., Кокурин В.Н., Стрыгина О.Н. – Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА. – 2019. – 43 с.
- 3) Программа и методические указания по учебно-производственной практике студентов 5 курса– «Ветеринария»). – Иваново, 2015. – 25с.

#### 6.5. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.R (WWW. eLIBRARY.RU) ;
2. ЭБС издательства «ЛАНЬ» (www.e.lanbook.ru);
3. ЭБС «Консультант студента» ([www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru));
4. ЭБС «ЦНСХБ» (<http://cnsbh.ru/terminal/>);
5. СПС «Гарант» (www.garant.ru).

#### 6.6. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

1. Операционная система Windows
2. Пакет программ общего пользования Microsoft Office
3. Интернет браузеры

#### 6.7. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. LMS Moodle

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №1	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (в том числе, переносными), служащие для представления учебной информации большой аудитории
2.	Учебная аудитория № 6; №5 для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для выполнения курсовых работ.	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (в том числе, переносными) и лабораторным оборудованием (средствами для фиксации животных, приборами и средствами для отпуска процедур)
3	Помещение для самостоятельной работы А213	укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети “Интернет” и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду

	организации
--	-------------

Приложение № 1  
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**«Физиотерапия»**

**1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе**

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля	Оценочные средства
1	2	3	4
<b>ОПК-1.</b> Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	<b>ИД-1.ОПК-1.Знать:</b> технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса. <b>ИД-2.ОПК-1.Уметь:</b> собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных. <b>ИД-3.ОПК-1.Владеть:</b> практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.	УО; Т; К; Э	3.1; 3.2
<b>ОПК-4.</b> Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	<b>ИД-1.ОПК-4.Знать:</b> технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности. <b>ИД-2.ОПК-4.Уметь:</b> применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты. <b>ИД-3.ОПК-4.Владеть:</b> навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий.	УО; Т; К; Э	3.1; 3.2
<b>ПК-1.</b> Способен анализировать закономерности строения и функционирования органов и систем организма, использовать	<b>ИД-1.ПК-1.</b> <b>Знать:</b> анатомио-физиологические основы функционирования организма, методики клинико-иммуно-биологического исследования; способы взятия биологического материала и его исследования; общие закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетические аспекты	УО; Т; К; Э	3.1; 3.2

<p>общепринятые методики и современные методы исследования (терапевтические, хирургические, акушерско-гинекологические) для своевременной диагностики и осуществления лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животному</p>	<p>развития угрожающих жизни состояний; общие закономерности строения организма в свете единства структуры и функции; характеристики пород сельскохозяйственных животных и их продуктивные качества; методы оценки экстерьера и их значение в племенной работе, основные методы и способы воспроизводства животных разных видов; учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных; инфекционные болезни животных и особенности их проявления.</p> <p><b>ИД-2.ПК-1.</b>  <b>Уметь:</b> анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использовать экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применять специализированное оборудование и инструменты; планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий.</p> <p><b>ИД-3.ПК-1.</b>  <b>Владеть:</b> методами исследования состояния животного; приемами выведения животного из критического состояния; навыками прогнозирования результатов диагностики, лечения и оценки возможных последствий; методами оценки экстерьера и интерьера животных, методами учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применением различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных; техническими приемами микробиологических исследований.</p>		
<p><b>ПК-2.</b> Способен разрабатывать алгоритмы и критерии выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии при инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваниях, осуществлять мониторинг эпизоотической обстановки, экспертизу и контроль мероприятий по</p>	<p><b>ИД-1.ПК-2.Знать:</b> значение генетических, зоосоциальных, зоотехнологических, природных, антропогенных факторов риска, определяющих инфекционную и инвазионную патологию животных; методы асептики и антисептики; эффективные средства и методы диагностики и профилактики.</p> <p><b>ИД-2.ПК-2.Уметь:</b> проводить эпизоотологическое обследование объекта в различных эпизоотических ситуациях с анализом, постановкой диагноза, разработкой противоэпизоотических мероприятий; осуществлять профилактику, диагностику и лечение животных при инфекционных и инвазионных болезнях; разрабатывать комплекс мероприятий по профилактике бесплодия животных.</p> <p><b>ИД-3.ПК-2.Владеть:</b> врачебным мышлением, основными методами профилактики болезней животных инфекционной и инвазионной</p>	<p>УО; Т; К; Э</p>	<p>3.1; 3.2</p>

борьбе с зоонозами, охране территории РФ от заноса заразных болезней из других государств, проводить карантинные мероприятия и защиту населения в очагах особо опасных инфекций при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях	этиологии; клиническим обследованием животных; методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств; диагностикой состояния репродуктивных органов и молочной железы, методами профилактики родовой и послеродовой патологии.		
---	--	--	--

## 2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Показатели	Критерии оценивания*			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристи	Компетенция в	Сформирован	Сформированность	Сформированность

ка сформированности компетенций	полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	ность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	ь компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотиваций в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	ь компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотиваций в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	низкий	Ниже среднего	средний	высокий

### 3. Оценочные средства

#### 3.1. Наименование оценочного средства

##### 3.1.1. Вопросы к экзамену для очной и заочной формы

1. Аэрозольтерапия. Виды аэрозолей.
2. Пути осаждения аэрозольных частиц в дыхательных путях и легких.
3. Оборудование для аэрозольтерапии. Правила отпуска процедуры.
4. Средства аэрозольтерапии. Показания и противопоказания для проведения аэрозольтерапии.
5. Свойства воды.
6. Водолечебные процедуры: купания, обмывания, обливания. Показания и противопоказания для проведения каждой процедуры.
7. Душ. Виды душа. Особенности применения процедуры.
8. Душ Шарко и шотландский душ. Показания и противопоказания.
9. Веерный душ и циркулярный душ. Показания и противопоказания.
10. Восходящий, нисходящий и дождевой душ. Показания и противопоказания.
11. Ванны. Виды ванн. Значение температурного фактора при применении ванн. Показания и противопоказания для отпуска процедуры.
12. Компрессы. Виды. Укутывания. Обертывания. Показания и противопоказания. Техника наложения компрессов.
13. Припарки. Примочки. Вapоризация. Показания и противопоказания
14. Промывание желудка и рубца у животных и зоба у птиц. Показания. Противопоказания.
15. Клизмы. Классификация. Показания. Противопоказания.
16. Промывательные клизмы. Показания и противопоказания к назначению.
17. Показания к назначению клизм с применением тампонатора.
18. Лазерное излучение. Свойства (когерентность, монохроматичность, поляризованность). Физиологическое действие НИЛИ. Показания и противопоказания к применению.

19. Применение переменного тока в физиотерапевтической практике. Частота, применяемая в ветеринарной практике.
20. Фарадизация. Физиологическое действие. Показания и противопоказания для проведения процедуры. Аппараты.
21. Дарсонвализация. Физиологическое действие. Способы наложения электродов. Показания и противопоказания для проведения процедуры. Аппараты.
22. Диатермия. Физиологическое действие. Показания и противопоказания для проведения процедуры. Аппараты.
23. УВЧ-терапия. Физиологическое действие. Способы наложения электродов. Показания и противопоказания для проведения процедуры. Аппараты.
24. Аэроионотерапия. Коэффициент униполярности. Физиологическое действие. Показания и противопоказания для проведения процедуры. Аппараты.
25. Механотерапия. Виды. Показания и противопоказания. Особенности отпуска процедуры.
26. Массаж. Приемы массажа. Правила проведения процедуры.
27. Виды массажа.
28. Массаж при заболеваниях опорно-двигательной и нервной системы.
29. Массаж при заболеваниях дыхательной и сердечно-сосудистой системы.
30. Особенности физиотерапевтических методов.
31. Фототерапия. Классификация. Биологическое действие на организм видимого света. Показания и противопоказания к проведению.
32. Инфракрасные лучи. Биологическое действие на организм. Показания и противопоказания для применения.
33. Лампы для ИК-обогрева. Особенности применения.
34. «Темные» и «светлые» источники ИК-лучей.
35. Физиологическое действие термотерапевтических процедур. Показания и противопоказания для применения тепла и холода.
36. Озокеритотерапия. Показания и противопоказания. Техника отпуска процедуры.
37. Парафинолечение. Показания и противопоказания. Техника отпуска процедуры.
38. Пелоидотерапия. Виды пелоидов. Показания и противопоказания. Техника отпуска процедуры.
39. Псаммотерапия. Показания и противопоказания. Техника отпуска процедуры.
40. Глинолечение. Показания и противопоказания. Техника отпуска процедуры.
41. Горчичники. Показания и противопоказания. Техника отпуска процедуры.
42. Термоаэролечение. Грелки. Виды грелок. Показания к применению.
43. Криотерапия. Показания и противопоказания. Техника отпуска процедуры.
44. Ультрафиолетовые лучи. Классификация. Биологическое действие на организм. Показания и противопоказания
45. Источники УФ-излучения. Дозиметрический контроль УФ-облучения.
46. УФ-облучение крови телят.
47. Плоскополяризованный свет. Источники. Показания и противопоказания.
48. Физиотерапия. История развития физиотерапии.
49. Классификация физических факторов.
50. Электротерапия. Классификация электротерапевтических методов.
51. Гальванизация. Показания. Противопоказания. Методика проведения процедуры.
52. Электрофорез. Аппараты, применяемые для электрофореза. Техника наложения электродов. Особенности отпуска процедуры при использовании антибиотиков.
53. Подготовьте необходимые материалы для наложения компрессов. Наложите компресс при солнечном ударе щенку.
54. Подготовьте необходимые материалы для приготовления и наложения горчичной каши телят при бронхопневмонии.
55. Подготовьте необходимые материалы для приготовления и наложения холодной глиняной аппликации при ушибе вымени у коровы.
56. Выберите необходимые материалы и оборудование для согревания собаки, попавшей в полынью.
57. Подготовьте необходимые материалы и оборудование для промывания рубца телят.
58. Подготовьте необходимые материалы и оборудование для промывания зоба курицы.

59. Подготовьте необходимые материалы и оборудование для постановки глубокой очистительной клизмы лошади.
60. Подготовьте необходимые материалы и оборудование для постановки масляной клизмы кошке.
61. Подготовьте лекарственную ванну для черепахи. Выполните процедуру.
62. Подготовьте необходимые материалы для обливания, обмывания и обтирания. Выполните процедуры для собаки.
63. Выполните массаж рубца корове при гипотонии преджелудков.
64. Выберите из представленных ламп, лампы, обеспечивающие инфракрасное облучение. Выполните процедуру кошке при гайморите.
65. Проведите инфракрасное облучение при гипотонии преджелудков телят. Подсчитайте частоту сокращений рубца до и после облучения.
66. Выберите из представленных ламп, лампы, обеспечивающие ультрафиолетовое облучение.
67. Проясните проведение биологического дозиметрического контроля ультрафиолетового облучения.
68. Выполните ультрафиолетовое облучение цыплят с целью профилактики рахита.
69. Укажите приборы для проведения гальванотерапии. Объясните принцип их работы.
70. Введите с помощью электрофореза препараты кальция телят при рахите.
71. Укажите приборы для миостимуляции мышц. Поясните принцип действия приборов.
72. Укажите приборы для дарсонвализации. Проясните способы наложения электродов.
73. Выполните дарсонвализацию контактным способом собаке при заболевании периферических нервов.
74. Укажите приборы для микроволновой терапии. Проясните способы наложения различных электродов.
75. Выполните микроволновую терапию при заболевании опорно-двигательного аппарата у кошки.
76. Укажите приборы для УВЧ-терапии. Проясните способы наложения электродов.
77. Подготовьте прибор УВЧ-30 к работе.
78. Выполните процедуру УВЧ при заболевании суставов у собаки.

### **3.1.2. Методические материалы**

Условия и порядок проведения текущего контроля знаний студента даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

## **3.2. Наименование оценочного средства**

### **3.2.1. Тестовые задания для очной и заочной формы**

Для текущей оценки успеваемости по разделу «Свето- и электротерапия» опрос проводится в форме компьютерного теста, студенту предлагается ответить на 47 вопросов; по разделу «Термо-, гидро-, аэрозоле-, механотерапия» — на 25 вопросов. Общее время, отведенное на тест по завершению каждого раздела составляет 30 минут.

#### **3.2.1.1. Пример тестового вопроса:**

- Показанием для массажа является
  - Острые заболевания костей,
  - Сильное переутомление,
  - Свежие гематомы,
  - Заболевания сухожилий,
- Пеллоидотерапия – это...
  - Применение торфа с лечебной целью
  - Применение песка с лечебной целью
  - Применение горчичников
  - Применение грязи с лечебной целью
- Между энергией кванта и длиной волны существует зависимость

- Прямо пропорциональная
- Обратно пропорциональная
- Линейная
- Квадратичная

**3.1.2.1. Методические материалы.** Оценка за компьютерный тест показывается студенту сразу по окончании тестирования, тест оценивается по 4-х балльной шкале: максимальная оценка — 5 баллов (отлично — 91 и более процентов правильных ответов). Тест считается пройденным при получении студентом оценки 3 (удовлетворительно — не менее 60% правильных ответов) в соответствии с ПВД-07.

### **3.2.2. Устный опрос для очной и заочной формы**

#### **3.2.2.1. Пример вопросов**

1. Определение дисциплины и понятия «Физиотерапия».
2. Классификация физических факторов.
3. Ассоциации физиотерапевтов.

**3.2.2.2. Методические материалы.** Условия и порядок проведения зачета даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

### **3.2.3. Вопросы к коллоквиуму для очной формы**

#### **3.2.3.1. По теме: «Свето- и электротерапия»**

1. Особенности физических методов терапии.
2. Фототерапия. Спектры света.
3. Биологическое действие видимого света на организм.
4. ИК-лучи. Длина волны. Биологическое действие на организм.
5. Показания и противопоказания для применения ИК-лучей.
6. Искусственные источники ИК-лучей.
7. Применение «темных» и «светлых» источников ИК-лучей с профилактической целью в животноводстве.
8. УФ-лучи. Длина волны. Биологическое действие на организм.
9. Показания и противопоказания для применения УФ-лучей.
10. Искусственные источники УФ-лучей.
11. Расчет параметров облучения при использовании искусственных источников.
12. Поляризованный свет. Показания и противопоказания. Источники излучения.
13. Электротерапия. Виды и свойства электрического тока.
14. Классификация методов электротерапии.
15. Общая характеристика методов электротерапии.
16. Общие показания и противопоказания к проведению электротерапии.
17. Гальванотерапия. Определение. Источники. Биологическое действие на организм. Показания и противопоказания.
18. Лекарственный электрофорез. Определение. Источники. Биологическое действие на организм. Показания и противопоказания.
19. Особенности применения антибиотиков при электрофорезе.
20. Диадинамотерапия (ДДТ, токи Бернара). Определение. Источники. Биологическое действие на организм. Показания и противопоказания.
21. Лазерное излучение. Физиологическое действие НИДИ. Показания и противопоказания. Источники.
22. Импульсные токи. Общая характеристика.
23. Переменный ток. Общая характеристика.
24. Фарадизация. Определение. Источники. Биологическое действие на организм. Показания и противопоказания.

25. Дарсонвализация. Определение. Источники. Биологическое действие на организм. Показания и противопоказания.
26. Диатермия. Определение. Источники. Биологическое действие на организм. Показания и противопоказания.
27. УВЧ-терапия. Определение. Источники. Биологическое действие на организм. Показания и противопоказания.
28. Аэроионотерапия. Определение. Источники. Биологическое действие на организм. Показания и противопоказания.
29. Ультразвук. Определение. Источники. Биологическое действие на организм. Показания и противопоказания.
30. Микроволновая терапия. Определение. Источники. Биологическое действие на организм. Показания и противопоказания.
31. Индуктотермия. Определение. Источники. Биологическое действие на организм. Показания и противопоказания.

### **3.2.3.2. По теме: «Гидро-, термо-, аэрозоле- и механотерапия»**

1. Свойства воды.
2. Показания и противопоказания к купанию.
3. Обмывания и обливания. Показания и противопоказания.
4. Душ. Виды душа. Особенности отпуска процедуры.
5. Веерный душ. Показания и противопоказания.
6. Душ Шарко. Показания и противопоказания.
7. Игольчатый душ. Показания и противопоказания.
8. Ванны. Виды. Температура ванн. Показания и противопоказания.
9. Компрессы. Виды. Показания и противопоказания.
10. Припарки, примочки. Показания и противопоказания.
11. Промывание желудка и рубца у животных и зоба у птиц.
12. Клизмы. Классификация по объему и способу подачи воды.
13. Техника постановки очистительной клизмы.
14. Физиологическое действие тепла и холода на организм.
15. Озокеритотерапия. Показания и противопоказания.
16. Парафинотерапия. Показания и противопоказания.
17. Псаммотерапия. Показания и противопоказания.
18. Грязелечение. Показания и противопоказания.
19. Глинолечение. Показания и противопоказания.
20. Горчичники. Показания и противопоказания.
21. Термоаэролечение. Показания и противопоказания.
22. Грелки. Показания и противопоказания.
23. Криотерапия. Показания и противопоказания.
24. Массаж. Приемы массажа.
25. Поглаживание. Техники поглаживания.
26. Растирание. Техники растирания.
27. Разминание. Техники разминания.
28. Поколачивание. Техники поколачивания.
29. Вибрация. Техника и показания к выполнению процедуры.
30. Активные и пассивные движения, применяемые с целью реабилитации и повышения сопротивляемости организма.
31. Виды аэрозолей. Естественные и искусственные аэрозоли. Способы получения искусственных аэрозолей.
32. Величина аэрозольных частиц. Механизм действия аэрозоля. Аэрозольные генераторы
33. Применение аэрозолей с лечебной и профилактической целью.
34. Особенности применения антибиотик-содержащих аэрозолей.
35. Применение аэрозоля в виде дыма и тумана.

**3.2.3.3. Методические материалы.** Условия и порядок проведения зачета даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».