

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 26.09.2023 17:44:21  
Уникальный программный ключ:  
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:  
и.о. зам. директора по учебной работе  
  
Т.Н. Пимкина  
“ 25 ” 05 2023 г.  


## **Лист актуализации рабочей программы дисциплины ФТД.В.01 «Физиотерапия»**

для подготовки специалистов  
специальность 36.05.01. «Ветеринария»,  
Специализации: Болезни домашних животных  
Форма обучения: очная, заочная

Курс 4/5  
Семестр 7/10

В рабочую программу не вносятся изменения

Программа актуализирована для 2019, 2020, 2021 годов начала подготовки.

Разработчик: к.б.н., доцент Черемуха Е.Г. 

«18» мая 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ветеринарии и физиологии животных, протокол №10 от «22» мая 2023 г.

Заведующий кафедрой  к.б.н., доцент Черемуха Е.Г.

**УТВЕРЖАЮ:**  
и.о. зам. директора по учебной работе  
Г.Н. Пимкина  
« 18 » \_\_\_\_\_ 2022 г.



**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
факультатива  
«ФИЗИОТЕРАПИЯ»**

для подготовки специалистов  
специальность 36.05.01. «Ветеринария»,  
Специализации: Болезни домашних животных  
Репродукция домашних животных  
Форма обучения: очная, заочная

Курс 4/5  
Семестр 7/10


В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. Внесены изменения в раздел 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

7.1. Основная литература

1. Физиотерапия в ветеринарной медицине : учебник / А. А. Стекольников, Г. Г. Щербаков, Л. Н. Трудова, Л. Ф. Сотникова ; под общей редакцией А. А. Стекольниковой. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-4182-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206708>

Программа актуализирована для 2019, 2020, 2021 годов начала подготовки.

Разработчик: к.б.н., доцент Черемуха Е.Г.  «18» мая 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры ветеринарии и физиологии животных, протокол №12 от «19» мая 2022 г.

Заведующий кафедрой  Черемуха Е.Г.

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по учебной работе  
Е.С.Хропов  
«30 сентября» 2021 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
«Физиотерапия»**

для подготовки специалистов  
Направление: 36.05.01. «Ветеринария»,  
Направленность: «Болезни домашних животных»,  
«Репродукция домашних животных»  
Форма обучения: очная, заочная  
Год начала подготовки: 2019  
Курс 4  
Семестр 7


В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2020, 2021 года начала подготовки

Разработчик: Никанорова А.М., к.б.н., доцент  «14» 06 2021г

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Ветеринарии и физиологии животных», протокол № 12 от «15» 06 2021г.

Заведующий кафедрой  к.б.н., доц. Никанорова А.М.

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой «Ветеринарии и физиологии животных»  к.б.н., доц. Никанорова А.М.

«30» 06 2021г.

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по  
учебной работе  
Машахова С.Д.  
« 06 » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
ФТД.В.01 ФИЗИОТЕРАПИЯ**

для подготовки специалистов  
специальность 36.05.01. «Ветеринария»,  
Специализация: Болезни домашних животных  
«Репродукция домашних животных»  
Форма обучения: очная, заочная  
Год начала подготовки: 2020  
Курс 4  
Семестр 7

В рабочую программу не вносятся изменения.

Программа актуализирована для 2020 года начала подготовки.

Составитель: Никанорова А.М., к.б.н.,  
доцент \_\_\_\_\_

Дополнения и изменения в рабочей программе одобрены на заседании  
кафедры, протокол № 11, от « 18 » июня 2020 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ к.б.н., доц. Черемуха Е.Г.

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой  
Ветеринарии и физиологии животных \_\_\_\_\_ к.б.н., доцент  
Черемуха Е.Г.

« 18 » \_\_\_\_\_ 06 \_\_\_\_\_ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель директора по учебной  
работе Малахова С.Д.  
« 30 » 06 2020 г.

**Лист актуализации рабочей программе дисциплины  
ФТД.В.01 ФИЗИОТЕРАПИЯ**

для подготовки специалистов  
специальность 36.05.01. «Ветеринария»,  
Специализация: Болезни домашних животных  
«Репродукция домашних животных»  
Форма обучения: очная, заочная  
Год начала подготовки: 2019  
Курс 4  
Семестр 7

В рабочую программу не вносятся изменения.

Программа актуализирована для 2020 года начала подготовки.

Составитель: Никанорова А.М., к.б.н.,  
доцент А.М.

Дополнения и изменения в рабочей программе одобрены на заседании  
кафедры, протокол № 10, от « 18 » мая 2020 г.

Заведующий кафедрой Е.Г. к.б.н., доц. Черемуха Е.Г.

**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой  
Ветеринарии и физиологии животных Е.Г. к.б.н., доцент Черемуха Е.Г.

« 18 » 05 2020 г.



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**  
**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**  
**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

Факультет зооинженерный  
Кафедра ветеринарии и физиологии животных



**УТВЕРЖДАЮ:**  
Зам. директора по учебной работе  
О.И. Сюняева  
2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФТД.В.01 ФИЗИОТЕРАПИЯ**

(индекс и наименование дисциплины по учебному плану)

для подготовки специалистов

ФГОС ВО

Специальность: 36.05.01 «Ветеринария»  
Специализация: «Болезни домашних животных»  
Специализация: «Репродукция домашних животных»

Курс 4  
Семестр 7  
Форма обучения очная

Курс 5  
Семестр 10  
Форма обучения заочная

Год начала подготовки 2019 г.

Калуга 2019

Разработчик (и): Никанорова А.М. к.б.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«28» 06 2019 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по специальности 36.05.01 «Ветеринария» специализации: «Болезни домашних животных»; «Репродукция домашних животных» 2019 г. подготовки и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры ветеринарии и физиологии животных

протокол № 14 от «28» 06 2019 г.

Зав. кафедрой Черемуха Е.Г. к.б.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«28» 06 2019 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии зооинженерного факультета

Черемуха Е.Г. к.б.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«28» 06 2019 г.

Заведующий выпускающей кафедрой ветеринарии и физиологии животных

Черемуха Е.Г. к.б.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«28» 06 2019 г.

**Проверено:**

Начальник УМЧ

доцент О.А. Окунева

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	4
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	4
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....	4
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ», СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	4
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	5
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	5
ПО СЕМЕСТРАМ .....	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	8
4.3 ЛЕКЦИИ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ .....	11
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	15
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	16
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	16
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	18
<i>КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ</i> .....	21
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	21
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	21
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	21
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ .....	22
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> .....	22
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ</b> .....	22
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	22
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	23
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	23
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	23



## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины ФТД.В.01 «Физиотерапия» для подготовки специалиста специальности: 36.05.01 «Ветеринария», специализации: «Болезни домашних животных» и «Репродукция домашних животных».

### 1. Цель освоения дисциплины

**Цель освоения дисциплины «Физиотерапия»** является освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области патологической физиологии для формирования у студентов научных знаний и способности определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных.

### 2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Физиотерапия» относится к ФТД.В.01 включена в перечень дисциплин учебного плана части, формируемой участниками образовательных отношений. Дисциплина «Физиотерапия» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, ОПОП ВО и Учебного плана по специальности: 36.05.01 «Ветеринария», специализации: «Болезни домашних животных» и «Репродукция домашних животных»

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Физиотерапия» являются: Биологическая физика; Неорганическая химия; Аналитическая химия; Органическая и физколлоидная химия; Биология с основами экологии; Цитология, гистология и эмбриология; Латинский язык; Анатомия животных; История ветеринарной медицины; Ботаника; Зоология; Зоология позвоночных; Основы животноводства; Биологическая химия; Физиология животных; Ветеринарная микробиология и микология; Ветеринарная генетика; Кормление животных; Разведение с основами частной зоотехнии; Гигиена животных; Иммунология; Патологическая физиология, Паразитология и инвазионные болезни и др.

Дисциплина «Физиотерапия» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Судебно-ветеринарная экспертиза; Деонтология и биоэтика; Ветеринарная онкология-Диагностика бактериальных и вирусных инфекций; Клиническая биохимия и др.

Особенностью дисциплины является формирования у студентов научных знаний и способности определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных.

Рабочая программа дисциплины «Физиотерапия» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Патологическая физиология», соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать** 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;

**Уметь** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторно-инструментальные, микробиологические и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных;

**Владеть** практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 ч), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Вид работ	Семестр	Трудоёмкость (ч)
Изучение лекционного материала	1	36
Изучение лекционного материала	2	36
Самостоятельная работа	1	36
Самостоятельная работа	2	36
Лабораторные работы	1	36
Лабораторные работы	2	36
Специальные задания	1	36
Специальные задания	2	36
Итого	1	72
Итого	2	72
Итого	1-2	144

Таблица 1

## Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1	способность определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	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	собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторно-инструментальные, микробиологические и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных	практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам №5
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Аудиторная работа	36	36
<i>в том числе:</i>		
лекции (Л)	18	18
практические занятия (ПЗ)	18	18
лабораторные работы (ЛР)	-	-
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	-	-
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	-	-
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
реферат/эссе (подготовка)	-	-
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	-	-
контрольная работа	-	-
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	36	36
Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)	-	-
Вид промежуточного контроля:	зачет	

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам №5
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
Аудиторная работа	8	8
<i>в том числе:</i>		
лекции (Л)	4	4
практические занятия (ПЗ)	4	4
лабораторные работы (ЛР)	-	-
курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)	-	-
контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	-	-
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
реферат/эссе (подготовка)	-	-

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам №5
курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)	-	-
расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)	-	-
контрольная работа	-	-
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)	60	60
Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)	4	4
Вид промежуточного контроля:		Зачет

## 4.2 Содержание дисциплины

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ЛР	
<b>Раздел 1. Введение в физиотерапию</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>4</b>
Тема 1. Значение физиотерапии в ветеринарии.	8	2	2	-	4
<b>Раздел 2. «Теоретические и практические основы физиотерапии»</b>	<b>64</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>32</b>
Тема 2. Электролечение	16	4	4	-	8
Тема 3. Светолечение	16	4	4	-	8
Тема 4. Теплолечение	16	4	4	-	8
Тема 5. Водолечение	16	4	4	-	8
<b>Итого за 7 семестр</b>	<b>72</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>-</b>	<b>36</b>

#### Раздел 1. Введение в физиотерапию

##### Тема 1. Значение физиотерапии в ветеринарии

Значение физиотерапии в ветеринарии, история развития. Физические и физико-химические виды лечения энергией физических сил природы. Физические методы лечения преобразованной энергией при помощи аппаратов. Физические методы лечения, основывающиеся на принципе движения. Организация физиотерапевтического кабинета. Аппаратура, техника безопасности при организации физиотерапевтического кабинета и проведении физиотерапевтических процедур.

#### Раздел 2. «Теоретические и практические основы физиотерапии»

##### Тема 2. Электролечение

Использование известных в физике видов электрического тока. Виды электролечения: гальванизация, импульсный ток низкой частоты, дарсонвализация, диатермия, индуктотермия, УВЧ-терапия, франклинизация и аэроионотерапия, ультразвуковая и магнитотерапия. Ингаляционная терапия. Лекарственные вещества, наиболее часто используемые для электрофореза. Техника и методика гальванизации и электрофореза. Общие показания и противопоказания к применению гальванического тока. Импульсная электротерапия, электросон. Электродиагностика и электростимуляция. Короткоимпульсная электроанальгезия. Физиологическое и лечебное действие при электротерапии. Особенности каждого метода, аппаратура и

ское и лечебное действие при электротерапии. Особенности каждого метода, аппаратура и способы применения, общие показания и противопоказания. Теоретические основы механизма действия физических факторов. Поглощение энергии физических факторов организмом. Первичные (физико-химические) основы действия физических факторов. Рефлекторный механизм действия физических факторов. Непосредственное действие физических факторов на органы и ткани. Основные пути и особенности действия физических факторов на важнейшие функциональные системы организма. Действие физических факторов на патологические и системные реакции организма (реактивность, аллергия, воспаление, боль, трофика и др.). Значение исходного функционального состояния, характера патологического процесса и условий воздействия в действии физических факторов. Специфическое и неспецифическое действие физических лечебных факторов.

Общие принципы лечебного использования физических факторов. Особенности физиотерапии в различные возрастные периоды. Научные основы комплексного использования лечебных физических факторов. Вопросы совместимости, несовместимости и последовательности назначения физиобальнеопроцедур. Теоретические основы ветеринарной реабилитации. Теоретические основы физиотерапии при наследственных заболеваниях.

### **Тема 3. Светолечение**

Физическая основа метода. Физиологическое действие инфракрасного излучения и излучения видимой части спектра. Физиологическое действие ультрафиолетового излучения. Чувствительность кожи к ультрафиолетовым лучам. Лазерная терапия и ее физиологическое и лечебное действие. Показания и противопоказания. *Дарсонвализация*. Физическая характеристика фактора. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания к назначению. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

*Инфракрасное (ИК) и видимое излучение*. Физическая характеристика фактора. Механизм терапевтического воздействия. Показания и противопоказания к назначению физиотерапии. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

*Ультрафиолетовое излучение (УФ)*. Физическая характеристика фактора. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания к назначению. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

*Монохроматическое некогерентное и когерентное излучение. Лазеротерапия*. Физическая характеристика фактора. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания к назначению. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

Комбинированные методы светолечения.

### **Тема 4. Теплолечение**

Пелоидотерапия, физиологическое и лечебное действие грязей, техника проведения, показания и противопоказания. Лечение глиной и песком, методика, показания и противопоказания. Лечение парафином, физиологическое и лечебное действие парафина, методика, показания и противопоказания.

*Парафинолечение*. Физические свойства. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

*Озокеритолечение*. Физические свойства. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур.

Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

*Глинолечение.* Физические свойства. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

*Лечение песком.* Физические свойства. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

*Нафталанолечение.* Физические свойства. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

Локальная гипотермия (криотерапия). Общая суховоздушная криотерапия. Грязелечение. Лечение иловыми грязями. Физико-химические свойства фактора. Бальнеологические показатели. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Основные способы проведения процедур. Техника проведения процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

### **Тема 5. Водолечение**

Гидротерапия и бальнеотерапия. Гидротерапевтические процедуры – обливание, обтирание, укутывание, души, ванны, кишечное промывание. Бальнеологические процедуры – общие и местные ванны, вытягивание позвоночника в воде, купание и плавание. Физиологическое и терапевтическое действие воды на организм животных. Показания и противопоказания к водолечению.

Общие основы водолечения. Значение температурного, механического, химического факторов. Анатомические и физиологические особенности кожи, определяющие действие водолечебных процедур. Физическая и химическая термо регуляция. Влияние на функциональное состояние основных систем организма. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Виды водолечебных процедур. Ванны: пресные, ароматические, лекарственные, вихревые, пенные, вибрационные и др. Души. Бассейные и каскадные купания. Орошения: кишечные, вагинальные, ректальные, орошения рта. Бани. Приборы и устройства для проведения водолечебных процедур. Техника проведения процедур. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

Минеральные воды, лечебное применение. Классификация минеральных вод. Общие принципы лечения минеральными водами. Наружное и внутреннее применение. Способы искусственного приготовления минеральных вод. Хлоридные, натриевые, бисофитные и бромйодные ванны. Особенности лечебного действия. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Оформление назначений. Газовые ванны (кислородные, углекислые, жемчужные, азотные). Ароматические ванны. Радоновые ванны. «Суховоздушные» радоновые ванны. «Суховоздушные» углекислые ванны. Внутреннее применение минеральных вод.

**ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 3в

**Тематический план учебной дисциплины**

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнённо)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ	ЛР	
<b>Раздел 1. Введение в физиотерапию</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12</b>
<b>Тема 1. Значение физиотерапии в ветеринарии.</b>	14	2	-	-	12
<b>Раздел 2. «Теоретические и практические основы физиотерапии»</b>	<b>58</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>52</b>
<b>Тема 2. Электролечение</b>	14	2	-	-	12
<b>Тема 3. Светолечение</b>	14	-	2	-	12
<b>Тема 4. Теплолечение</b>	14	-	2	-	12
<b>Тема 5. Водолечение</b>	16	-	-	-	16
<b>Итого за 7 семестр</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>60+4</b>

**4.3 Лекции/практические/ занятия**

**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 4а

**Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия**

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Раздел 1. Введение в физиотерапию</b>				
	<b>Тема 1. Значение физиотерапии в ветеринарии.</b>	<b>Лекция №1</b> Значение физиотерапии в ветеринарии.	ОПК-1	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие № 1</b> Значение физиотерапии в ветеринарии.	ОПК-1	Устный опрос	2
	<b>Раздел 2. «Теоретические и практические основы физиотерапии»</b>				
	<b>Тема 2. Электролечение</b>	<b>Лекция №2</b> Электролечение	ОПК-1	Устный опрос	2
		<b>Лекция №3</b> Электролечение	ОПК-1	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие №2</b> Электролечение	ОПК-1	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие №3</b> Электролечение	ОПК-1	Устный опрос	2
	<b>Тема 3. Светолечение</b>	<b>Лекция №4 .</b> Светолечение	ОПК-1	Устный опрос	2
		<b>Лекция №5 .</b> Светолечение	ОПК-1	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие №4</b> Светолечение	ОПК-1	Круглый стол	2



№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		<b>Практическое занятие №5.</b> Светолечение	ОПК-1	Устный опрос	2
	<b>Тема 4.</b> Теплолечение	<b>Лекция №6 .</b> Теплолечение	ОПК-1	Устный опрос	2
		<b>Лекция №7 .</b> Теплолечение	ОПК-1	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие №6</b> Теплолечение.	ОПК-1	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие №7.</b> Теплолечение	ОПК-1	Устный опрос	2
	<b>Тема 5.</b> Водолечение	<b>Лекция №8 .</b> Водолечение	ОПК-1	Устный опрос	2
		<b>Лекция №9 .</b> Водолечение	ОПК-1	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие №8.</b> Водолечение	ОПК-1	Устный опрос	2
		<b>Практическое занятие №9.</b> Водолечение	ОПК-1	Итоговое тестирование	2

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4в

#### Содержание лекций/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Раздел 1. Введение в физиотерапию</b>				
	<b>Тема 1.</b> Значение физиотерапии в ветеринарии.	<b>Лекция №1</b> Значение физиотерапии в ветеринарии.	ОПК-1	Устный опрос	2
	<b>Раздел 2. «Теоретические и практические основы физиотерапии»</b>				
	<b>Тема 2.</b> Электролечение	<b>Лекция №2</b> Электролечение	ОПК-1	Устный опрос	2
	<b>Тема 3.</b> Светолечение.	<b>Практическое занятие №1</b> Светолечение.	ОПК-1	Круглый стол	2

№ п/п	Название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Тема 4. Теплолечение	Практическое занятие №2 Теплолечение	ОПК-1	Итоговое тестирование	2

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Введение в физиотерапию</b>		
1	Введение Значение физиотерапии в ветеринарии.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наиболее часто применяемые методы физиотерапии в ветеринарных клиниках Москвы и Калуги.</li> <li>2. Особенности применения различных видов физиотерапии для различных видов животных.</li> <li>3. Особенности применения различных видов физиотерапии для различных видов животных. (ОПК-1)</li> </ol>
2		
<b>Раздел 2. Теоретические и практические основы физиотерапии</b>		
2	Тема 2. Электролечение	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Лекарственные вещества, наиболее часто используемые для электрофореза и показания к их применению.</li> <li>5. Точки расположения электродов, продолжительность процедуры и сила тока при заболеваниях опорно-двигательной системы у животных разных видов.</li> <li>6. Электростимуляция и показания к ее применению.</li> <li>7. Биологическая активность эфирных масел, используемых для аэрофитотерапии и показания к их применению. (ОПК-1)</li> </ol>
3	Тема 3. Светолечение	<ol style="list-style-type: none"> <li>8. Механизм физиологического действия инфракрасного излучения и излучения видимой части спектра, показания к применению.</li> <li>9. Ультрафиолетовое облучение при бронхиальной астме, сущность терапевтического воздействия</li> </ol>

4	Тема 4. Теплолечение	10. Виды грязей (пелоиды) их состав и механизм действия. 11. Терапевтическое воздействие парафина при заболеваниях опорно-двигательной системы и хронических воспалительных процессах. 12. Физиологическое и лечебное действие озокерита. (ОПК-1)
5	Тема 5. Водолечение	13. Виды душей, температура воды и показания к их применению. 14. Физиологическое действие различных по составу и температуре ванн, показания к их применению. (ОПК-1)

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5в

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1. Введение в физиотерапию</b>		
1	Введение Значение физиотерапии в ветеринарии.	Наиболее часто применяемые методы физиотерапии в ветеринарных клиниках Москвы и Калуги. Особенности применения различных видов физиотерапии для различных видов животных. Особенности применения различных видов физиотерапии для различных видов животных. (ОПК-1)
2		
<b>Раздел 2. Теоретические и практические основы физиотерапии</b>		
2	Тема 2. Электролечение	Лекарственные вещества, наиболее часто используемые для электрофореза и показания к их применению. Точки расположения электродов, продолжительность процедуры и сила тока при заболеваниях опорно-двигательной системы у животных разных видов. Электростимуляция и показания к ее применению. Биологическая активность эфирных масел, используемых для аэрофитотерапии и показания к их применению. (ОПК-1)
3	Тема 3. Светолечение	Механизм физиологического действия инфракрасного излучения и излучения видимой части спектра, показания к применению. Ультрафиолетовое облучение при бронхиальной астме, сущность терапевтического воздействия (ОПК-1)
4	Тема 4. Теплолечение	Виды грязей (пелоиды) их состав и механизм действия. Терапевтическое воздействие парафина при заболеваниях опорно-двигательной системы и хронических воспалительных процессах. Физиологическое и лечебное действие озокерита.

5	Тема 5. Водолечение	<p>Гидротерапия и бальнеотерапия. Гидротерапевтические процедуры – обливание, обтирание, укутывание, души, ванны, кишечное промывание. Бальнеологические процедуры – общие и местные ванны, вытягивание позвоночника в воде, купание и плавание. Физиологическое и терапевтическое действие воды на организм животных. Показания и противопоказания к водолечению.</p> <p>Общие основы водолечения. Значение температурного, механического, химического факторов. Анатомические и физиологические особенности кожи, определяющие действие водолечебных процедур. Физическая и химическая термо регуляция. Влияние на функциональное состояние основных систем организма. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Виды водолечебных процедур. Ванны: пресные, ароматические, лекарственные, вихревые, пенные, вибрационные и др. Души. Бассейные и каскадные купания. Орошения: кишечные, вагинальные, ректальные, орошения рта. Бани. Приборы и устройства для проведения водолечебных процедур. Техника проведения процедур. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.</p> <p>Минеральные воды, лечебное применение. Классификация минеральных вод. Общие принципы лечения минеральными водами. Наружное и внутреннее применение. Способы искусственного приготовления минеральных вод. Хлоридные, натриевые, бисофитные и бромидные ванны. Особенности лечебного действия. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Оформление назначений. Газовые ванны (кислородные, углекислые, жемчужные, азотные). Ароматические ванны. Радоновые ванны. «Суховоздушные» радоновые ванны. «Суховоздушные» углекислые ванны. Внутреннее применение минеральных вод.</p> <p>Виды душей, температура воды и показания к их применению.</p> <p>Физиологическое действие различных по составу и температуре ванн, показания к их применению. (ОПК-1)</p>
---	---------------------	---

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема занятий	Форма занятий	Вид занятий	Кол-во часов
1	Электролечение	Лекция	Лекция - визуализация	2
3	Светолечение	ПЗ	Круглый стол	2

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

### **6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

#### **Раздел 1. Введение в физиотерапию (ОПК-1)**

##### **Тема 1. Значение физиотерапии в ветеринарии.**

###### **Перечень вопросов для устного опроса**

Значение физиотерапии в ветеринарии, история развития. Физические и физико-химические виды лечения энергией физических сил природы. Физические методы лечения преобразованной энергией при помощи аппаратов. Физические методы лечения, основывающиеся на принципе движения. Организация физиотерапевтического кабинета. Аппаратура, техника безопасности при организации физиотерапевтического кабинета и проведении физиотерапевтических процедур.

#### **Раздел 2. «Теоретические и практические основы физиотерапии» (ОПК-1)**

##### **Тема 2. Электролечение**

###### **Перечень вопросов для устного опроса**

Использование известных в физике видов электрического тока. Виды электролечения: гальванизация, импульсный ток низкой частоты, дарсонвализация, диатермия, индуктотермия, УВЧ-терапия, франклинизация и аэроионотерапия, ультразвуковая и магнитотерапия. Ингаляционная терапия. Лекарственные вещества, наиболее часто используемые для электрофореза. Техника и методика гальванизации и электрофореза. Общие показания и противопоказания к применению гальванического тока. Импульсная электротерапия, электросон. Электродиагностика и электростимуляция. Короткоимпульсная электроанальгезия. Физиологическое и лечебное действие при электротерапии. Особенности каждого метода, аппаратура и способы применения, общие показания и противопоказания. Теоретические основы механизма действия физических факторов. Поглощение энергии физических факторов организмом. Первичные (физико-химические) основы действия физических факторов. Рефлекторный механизм действия физических факторов. Непосредственное действие физических факторов на органы и ткани. Основные пути и особенности действия физических факторов на важнейшие функциональные системы организма. Действие физических факторов на патологические и системные реакции организма (реактивность, аллергия, воспаление, боль, трофика и др.). Значение исходного функционального состояния, характера патологического процесса и условий воздействия в действии физических факторов. Специфическое и неспецифическое действие физических лечебных факторов.

Общие принципы лечебного использования физических факторов. Особенности физиотерапии в различные возрастные периоды. Научные основы комплексного использования лечебных физических факторов. Вопросы совместимости, несовместимости и последовательности назначения физиобальнеопроцедур. Теоретические основы ветеринарной реабилитации. Теоретические основы физиотерапии при наследственных заболеваниях.

##### **Тема 3. Светолечение**

###### **Перечень вопросов для устного опроса**

Физическая основа метода. Физиологическое действие инфракрасного излучения и излучения видимой части спектра. Физиологическое действие ультрафиолетового излучения. Чувствительность кожи к ультрафиолетовым лучам. Лазерная терапия и ее физиологическое и лечебное действие. Показания и противопоказания. Дарсонвализация. Физическая характеристика фактора. Механизм терапевтического дей-

ствия. Показания и противопоказания к назначению. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений

*Инфракрасное (ИК) и видимое излучение.* Физическая характеристика фактора. Механизм терапевтического воздействия. Показания и противопоказания к назначению физиотерапии. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

*Ультрафиолетовое излучение (УФ).* Физическая характеристика фактора. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания к назначению. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

*Монохроматическое некогерентное и когерентное излучение. Лазеротерапия.* Физическая характеристика фактора. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания к назначению. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

Комбинированные методы светолечения.

#### **Перечень дискуссионных тем для круглого стола**

1. Изучение и работа с приборами инфракрасного и видимого излучения (лампа-соллюкс, лампа Минина, лампа Вуда, лампы ультрафиолетового излучения), в диагностических и терапевтических целях.

#### **Тема 4. Теплолечение**

##### **Перечень вопросов для устного опроса**

Пелоидотерапия, физиологическое и лечебное действие грязей, техника проведения, показания и противопоказания. Лечение глиной и песком, методика, показания и противопоказания. Лечение парафином, физиологическое и лечебное действие парафина, методика, показания и противопоказания.

*Парафинолечение.* Физические свойства. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

*Озокеритолечение.* Физические свойства. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

*Глинолечение.* Физические свойства. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

*Лечение песком.* Физические свойства. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

*Нафталанолечение.* Физические свойства. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Аппаратура. Техника проведения процедур. Техника безопасности при проведении процедур. Лечебные ме-

тодики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

Локальная гипотермия (криотерапия). Общая суховоздушная криотерапия. Грязелечение. Лечение иловыми грязями. Физико-химические свойства фактора. Бальнеологические показатели. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Основные способы проведения процедур. Техника проведения процедур. Лечебные методики. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

## Тема 5. Водолечение

### Перечень вопросов для устного опроса

Гидротерапия и бальнеотерапия. Гидротерапевтические процедуры – обливание, обтирание, укутывание, души, ванны, кишечное промывание. Бальнеологические процедуры – общие и местные ванны, вытягивание позвоночника в воде, купание и плавание. Физиологическое и терапевтическое действие воды на организм животных. Показания и противопоказания к водолечению.

Общие основы водолечения. Значение температурного, механического, химического факторов. Анатомические и физиологические особенности кожи, определяющие действие водолечебных процедур. Физическая и химическая терморегуляция. Влияние на функциональное состояние основных систем организма. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Виды водолечебных процедур. Ванны: пресные, ароматические, лекарственные, вихревые, пенные, вибрационные и др. Души. Бассейные и каскадные купания. Орошения: кишечные, вагинальные, ректальные, орошения рта. Бани. Приборы и устройства для проведения водолечебных процедур. Техника проведения процедур. Совместимость с другими методами физиотерапии. Оформление назначений.

Минеральные воды, лечебное применение. Классификация минеральных вод. Общие принципы лечения минеральными водами. Наружное и внутреннее применение. Способы искусственного приготовления минеральных вод. Хлоридные, натриевые, бисшофитные и бромйодные ванны. Особенности лечебного действия. Механизм терапевтического действия. Показания и противопоказания. Принципы дозирования. Оформление назначений. Газовые ванны (кислородные, углекислые, жемчужные, азотные). Ароматические ванны. Радоновые ванны. «Суховоздушные» радоновые ванны. «Суховоздушные» углекислые ванны. Внутреннее применение минеральных вод.

## Итоговое тестирование (ОПК-1)

1. Электрический ток – это:

а) вид материи, посредством которой осуществляется связь и взаимодействие между движущимися зарядами

б) направленное движение носителей электрических зарядов любой природы

в) смещение положительных и отрицательных зарядов, атомов и молекул под действием внешнего поля

г) ток, который изменяется во времени по силе или направлению

д) ток, обусловленный электродвижущей силой индукции

2. Единицей измерения силы тока в системе СИ является:

а) ватт

б) миллиметр

в) вольт

г) ампер

д) джоуль

Электропроводность тканей – это:

- а) направленное движение ионов в растворе электролитов
  - б) процесс передачи теплоты в результате движения молекул или атомов
  - в) явление распространения тока в среде
  - г) изменение структуры тканей под действием тока
  - д) способность тканей проводить электрический ток
3. Потенциометр - это прибор, используемый в физиотерапевтических аппаратах для регулирования:
- а) напряжения
  - б) силы тока
  - в) индукции
  - г) интенсивности
  - д) мощности
4. Напряжение электрического поля – это:
- а) разность потенциалов между двумя точками поля
  - б) величина, численно равная изменению скорости движения заряда
  - в) уровень потенциальной энергии
  - г) работа, совершаемая постоянным током на участке цепи
  - д) химический процесс, происходящий под электродами
5. С физической точки зрения магнитное поле – это:
- а) вид материи, посредством которой осуществляется связь и взаимодействие между электрическими зарядами
  - б) вид материи, посредством которой осуществляется связь и взаимодействие между движущимися зарядами и токами
  - в) смещение полярности молекул или структурных группировок веществ
  - г) вид материи, посредством которой осуществляется связь; неподвижных (статических) зарядов
  - д) упорядоченное распространение электромагнитных волн
6. Магнитная индукция измеряется следующей единицей:
- а) Ватт
  - б) Тесла
  - в) Джоуль
  - г) Вольт
  - д) Ампер
7. Упорядоченное распространение электромагнитных волн в пространстве и времени характерно для следующего вида излучения:
- а) инфракрасное излучение
  - б) ультрафиолетовое излучение
  - в) лазерное излучение
  - г) видимое излучение
  - д) короткое ультрафиолетовое излучение
8. Обратный пьезоэлектрический эффект используется в следующем виде воздействия:
- а) электрическое поле ультравысокой частоты
  - б) электрическое поле ультравысокой частоты
  - в) ультразвук
  - г) ток надтональной частоты
  - д) электромагнитное поле сверхвысокой частоты
9. Наиболее точной характеристикой переменного тока следует считать:
- а) ток, периодически изменяющийся по величине и направлению
  - б) ток, возникающий в тканях под действием высокочастотного поля, образующегося внутри спирали
  - в) направленное движение электрических зарядов колебательного характера
  - г) упорядоченное движение электрических зарядов
  - д) ток, изменяющийся по величине



## Вопросы к зачету (ОПК-1)

1. Значение физиотерапии в ветеринарии, история развития.
2. Физические методы лечения, основывающиеся на принципе движения.
3. Техника безопасности при организации и проведении физиотерапевтических процедур.
4. Физиологическое и лечебное действие постоянного тока, показания и противопоказания к применению.
5. Электрофорез, сущность метода, показания и противопоказания к применению.
6. Физиологическое и лечебное действие электросна, особенности метода, показания и противопоказания для лечения.
7. Физиологическое и лечебное действие дарсонвализации, особенности метода, показания и противопоказания.
8. Физиологическое и лечебное действие ультратонотерапии, особенности метода, показания и противопоказания.
9. Магнитотерапия, физическая основа метода. Физиологическое и лечебное действие
10. магнитотерапии, показания и противопоказания.
11. Аэроионотерапия, физическая основа метода. Физиологическое и лечебное действие аэроионотерапии, показания и противопоказания.
12. Физическая основа ультразвуковой терапии. Физиологическое и лечебное действие ультразвука, показания и противопоказания.
13. Ингаляционная терапия, пути введения аэрозолей. Физиологическое и лечебное действие аэрозолей, показания и противопоказания.
14. Физическая основа светолечения. Физиологическое и лечебное действие света.
15. Физиологическое действие ультрафиолетового излучения, показания к УФО и противопоказания.
16. Физиологическое и лечебное действие лазерной терапии, показания и противопоказания.
17. Физиологическое и лечебное действие грязей, техника проведения общих и местных грязевых аппликаций, показания и противопоказания.
18. Физиологическое и лечебное действие парафина, методика парафинолечения, показания и противопоказания.
19. Гидротерапевтические процедуры, их виды, показания и противопоказания.
20. Бальнеотерапия, виды и физиологическое значение.
21. Подводное вытяжение позвоночника, методики и показания к применению.

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

### Критерии оценивания результатов обучения текущего

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уро-	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с

вень «3» (удовлетворительно)	пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Оценка результатов тестирования при проведении текущего контроля знаний студентов:

Правильные ответы в отношении к количеству вопросов (в %)	Оценка	Уровень освоения компетенции
90-100%	отлично	высокий
76-89%	хорошо	продвинутый
60-75%	удовлетворительно	пороговый
ниже 60%	неудовлетворительно	-

#### Критерии оценки зачета:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, который в полном объеме, аргументированно и без ошибок раскрыл теоретическое содержание вопросов, знает программный материал, правильно, по существу и последовательно раскрыл содержание вопросов, но допустил несколько несущественных ошибок и неточностей.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту если содержание вопросов не раскрыл или раскрыл не полностью и не изложил в ответе основные положения программного материала.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Иванов И.В., Петракова Н.С. Физические методы диагностики и лечения в ветеринарии. Учебное пособие. – Калуга, «Наша типография», 2012г.
2. Стекольников А.А.. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине : учебное пособие. Рекомендовано УМО вузов РФ в области зоотехнии и ветеринарии / под общ. ред. А. А. Стекольников. – СПб. : Издательство «Лань», 2007. – 288 с.

## 7.2 Дополнительная литература

1. Белов Г.А. Физиотерапия и физиопрофилактика болезней животных./ Беляков В.И.; изд.: Колос, 1983г.207 с.
2. Боголюбов В.М., Пономарев П.Н.Общая физиотерапия. Изд.: Медицина, 2003 г. 431 с.
3. Илларионов В.Е., Симоненко В.Б. «Современные методы физиотерапии» изд.: М. ОАО «Изд.: Медицина; 2007г. 176 с.
4. Улащик В.С. «Физиотерапия» изд.: Книжный дом; 2008 г. 640 с.

### 7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

5. Даричева Н.Н. Физиотерапия при хирургических заболеваниях сельскохозяйственных животных.: Учебное пособие/ Н.Н. Даричева, В.А. Ермолаев, А.В. Сапожников.- Ульяновск: УГСХА. 2006. – 113 с.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Vet-academy.ru
2. Vetport.ru
3. <http://www.hematology.ru/>

## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9

### Перечень программного обеспечения

№п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Введение; Значение физиотерапии в ветеринарии.	Microsoft Pover Point Microsoft Word	Программа подготовки презентаций	Micro-soft	2006 (Версия Microsoft Pover Point 2007)
2	«Теоретические и практические основы физиотерапии»	Microsoft Pover Point Microsoft Word	Программа подготовки презентаций	Micro-soft	2006 (Версия Microsoft Pover Point 2007)

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебный кабинет, ветеринарная клиника «Багира». Лазерный аппарат «Улей 2», ингалятор, «Витафон», лампы ультрафиолетового и инфракрасного излучения, аэроионизатор, парафин.

Таблица 10

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (каб. 122н);	Перечень оборудования: учебные столы (24 шт); стулья (48 шт); рабочее место преподавателя; доска учебная;Проектор тип 1 Acer X1226H и системный блок в комплексе.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (222н).	Перечень оборудования - Учебные столы (12 шт); стулья (22 шт); рабочее место преподавателя; настенная доска; вибростимулятор витафон ВИТ, аппарат лазерный, ингалятор паровой; облучатель ультрафиолетовый.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (каб. № 203н).	Перечень оборудования: компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС. Используемое программное обеспечение: Microsoft Office Professional Plus 2007 (Microsoft Open License №42906552 от 23.10.2007, Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft Open License №46223838 от 04.12.2009); Microsoft Office Standard 2007 (Microsoft Open License №43061896 от 22.11.2007, Microsoft Open License №46223838 от 04.12.2009

## 11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Студенту при выполнении самостоятельной работы рекомендуется:

1. Внимательно изучить материалы, характеризующие курс и тематику самостоятельного изучения, что позволит четко представить как круг, изучаемых тем, так и глубину их постижения.
2. Составить подборку литературы, достаточную для изучения предлагаемых тем. При этом следует иметь в виду, что нужна литература различных видов:
  - учебники, учебные и учебно-методические пособия;
  - монографии, сборники научных статей, публикации в журналах;
  - справочная литература – энциклопедии, словари, тематические, терминологические справочники, раскрывающие категориально-понятийный аппарат;
3. Основное содержание того или иного раздела следует уяснить, изучая учебную литературу

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан написать реферат и защитить его устно по теме пропущенного занятия.

## 12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Изучив содержание учебной дисциплины, целесообразно разработать перечень наиболее предпочтительных методов обучения и форм самостоятельной работы студентов, адекватных видам лекционных и лабораторных занятий.

Пакет заданий для самостоятельной работы следует выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать студентов методам такой работы.

Вузовская лекция - главное звено дидактического цикла обучения. Её цель - формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционный курс в вузе, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

При изложении материала важно помнить, что почти половина информации на лекции передается через интонацию. Учитывают, что первый кризис внимания студентов наступает на 15-20-й минутах, второй - на 30-35-й минутах. В профессиональном общении исходить из того, что восприятие лекций студентами младших и старших курсов существенно отличается по готовности и умению.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность - главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль и оценка знаний студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности.

### **Программу разработала:**

Никанорова Анна Михайловна, к.б.н.



(подпись)