

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета ветеринарной  
медицины и технологии животноводства

Аристов А.В.

«29» мая 2018 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.08.02 «Физические способы лечения животных»  
для направления 36.05.01 «Ветеринария»

квалификация выпускника – специалист

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

Кафедра терапии и фармакологии

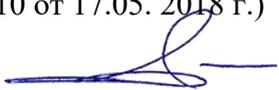
Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

к.в.н., доцент Степанов В.А.



Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) 36.05.01 Ветеринария», утвержденным Минобрнауки приказ № 962 от 03.08.2015 г.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры терапии и фармакологии (протокол № 10 от 17.05. 2018 г.)

Заведующий кафедрой  Д. А. Саврасов

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол №14 от 29.05.2018 г.)

Председатель методической комиссии  Е. И. Шомина

**Рецензент:**  
кандидат ветеринарных наук, начальник отдела государственного ветеринарного контроля,  
управления ветеринарии Липецкой области **Андреев М.М.**

## 1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Место дисциплины в структуре ОП.

Данная дисциплина относится к Б1 – Дисциплины (модули), Б1.В – Вариативная часть, Б1.В.ДВ – Дисциплины по выбору, Б1.В.ДВ.08.02 – Физические способы лечения животных (Физ. способы).

Применение экологически чистых, безвредных и высоко терапевтически эффективных методов и средств терапии животных в настоящее время является приоритетным звеном ветеринарии. Неотъемлемую часть данного аспекта занимает физиотерапия. Знание данной дисциплины способствует формированию научного и клинического мышления современного ветеринарного врача, практикующего как в хозяйствах, так и на не продуктивных и экзотических животных. Являясь наиболее адекватными для организма животных раздражителями внешней среды, лечебные физические факторы оказывают гомеостатическое влияние на различные органы и системы, способствуют повышению сопротивляемости организма, усиливают его защитно-приспособительные механизмы, обладают выраженным саногетическим действием, повышают эффективность применения других терапевтических средств и ослабляют побочные эффекты лекарственных препаратов.

Основными **задачами** дисциплины физические способы лечения животных являются:

- знание биофизических основ и механизмов лечебно-профилактического действия природных и искусственных физических факторов;
- основные показания и противопоказания к применению физических факторов с лечебно-реабилитационными и профилактическими целями при различного рода патологиях (терапевтических, хирургических, акушерских ит.д.);
- знание средств, параметров и методик проведения, включая основы дозирования и совместимости различных физических лечебных воздействий на организм сельскохозяйственных и непродуктивных животных.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-4	способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы физиотерапевтического воздействия на организм животного;</li> <li>- назначения в зависимости от вида патологии того или иного физического агента с учетом вида, возраста животного, его породных особенностей, физиологического состояния;</li> <li>- технику безопасности и правила работы с медико-технической и ветеринарной аппаратурой;</li> <li>- этиологию и патогенез заболеваний, учитывать течение болезни для назначения адекватного лечения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать клиническую эффективность применения физических факторов;</li> </ul>

	<p>состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей для успешной лечебно - профилактической деятельности</p>	<p>- осуществлять контроль над проводимым лечением тем или иным физическим фактором при помощи дополнительных и специальных методов (исследование мочи, крови, рубцового содержимого, фекалий, молока, желудочного содержимого). Иметь навыки и /или опыт деятельности: -самостоятельно проводить некоторые физиотерапевтические процедуры (ингаляцию, УВЧ – терапию, клизмы, определение биодозы и само УФО, массаж, нейродинамическую стимуляцию, гало и бальнеотерапии и пр.).</p>
--	--	---

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	7 семестр	всего часов
			5 курс (10 сем.)
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	72
Общая контактная работа*	14,65	14,65	2,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	57,35	57,35	69,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	14,5	14,5	2,5
лекции	14	14	2
практические занятия			
лабораторные работы			
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	48,5	48,5	60,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.	0,15	0,15	0,15
защита контрольной работы			
защита расчетно-графической работы			
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.			
выполнение контрольной работы			
выполнение расчетно-графической работы			
Контактная работа промежуточной аттестации			

обучающихся, в т.ч.			
курсовая работа			
курсовой проект			
зачет	0,15	0,15	0,15
экзамен			
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта			
выполнение курсовой работы			
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену			
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения						
1.	Общая физиотерапия	8	-	-	-	30
2.	Частная физиотерапия	6	-	-	-	18,5
	Всего часов	14	-	-	-	48,5
заочная форма обучения						
1.	Общая физиотерапия	1	-	-	-	40
2.	Частная физиотерапия	1	-	-	-	20,5
	Всего часов	2	-	-	-	60,5

### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

#### Общая физиотерапия.

Тема 1. Определение предмета, цели и задачи физиотерапии, краткая история развития науки, классификация методов физического воздействия на организм животных.

Основное содержание. Дается определение предмета физиотерапия, этапы развития. Место и значение в подготовке ветеринарного врача, связь предмета с другими дисциплинами, изучаемыми на факультете. Разбираются методы физиотерапевтического воздействия на организм животных.

Тема 2. Общая физиотерапия, механизмы действия и принципы применения лечебных физических факторов. Светолечение.

Основное содержание. Рассматриваются механизмы физиологического и лечебного воздействия физических факторов на организм животных (физическая, физико-химическая и биологическая стадии), а также основные принципы лечебно-профилактического использования физических факторов. Дается определение фототерапии, рассматриваются основные разновидности применения света. Как физического лечебного фактора (инфракрасное излучение, ультрафиолетовое (искусственное и естественное). Подробно описывается механизм действия, показания, противопоказания к применению, источники, искусственно генерирующие световую энергию, использующиеся в животноводческих комплексах. Описывается методика применения ИКО и УФО.

Тема 3. Электролечение.

Основное содержание. Рассматриваются физико-химические основы действия постоянного и переменного тока на организм животных. В числе разновидностей электротерапии рассмотрению подлежат следующие ее разновидности: гальванизация, местная и общая дарсонвализация, индуктотермия, электрофорез, ультравысокочастотная и сверхвысокочастотная терапия. По каждой отдельно взятой процедуре рассматриваются теоретические основы применения того или иного вида электрического тока. Механизм действия, показания, противопоказания к применению, дозировка и методика отпуска физиопроцедур, аппаратура, применяемая в ветеринарной практике.

Тема 4. Гидро - термотерапия.

Основное содержание. Дается определение гидротерапии, подробно рассматриваются физико-химические свойства воды, позволяющие применить ее в качестве лечебного физического фактора. Уделяется внимание биологическим основам водо- и теплотечения и действию тепла и холода на различные системы организма. Даются показания и противопоказания к гидро- термотечению с учетом общей методики проведения гидропроцедур. В качестве разновидностей гидро-термотерапии подробно рассматриваются: обливания, обтирания, клизмы, промывания желудка и рубца, матки и влагалища, компрессы. В качестве теплотечных процедур рассматриваются: припарки, ингаляция, прижигания. Каждая из вышеуказанных разновидностей гидро-термотерапии разбирается с учетом механизма лечебного воздействия, показаний и противопоказаний к применению, индивидуальной дозировки физического агента, оценки терапевтического эффекта. Рассматривается аппаратура для гидротерапии и методика применения.

Тема 5. Грязе–глино–парафино–озокеритотерапия.

Основное содержание. Дается определение основным лечебным физическим факторам, например, лечебным грязям, рассматривается их строение и классификация, предопределяющие их применение в качестве физиотерапевтического средства, рассматривается механизм действия лечебных грязей, техника и методика грязелечения, показания и противопоказания к использованию как при общих, так и при местных процедурах. Аналогично, по такой же схеме рассматривается глинолечение, а также парафино–озокеритотерапия.

Тема 6. Механотерапия. Функциональная физиотерапия.

Основное содержание. Массаж как лечебный метод применяется давно, о нем упоминается в старинных китайских произведениях Кон–Фу (3000 лет д.н.э.). Этот метод лечения весьма распространен и в ветеринарной практике. Рассматриваются анатомо-физиологическое обоснование массажа, его виды (активный и пассивный), разбираются приемы проведения массажа, массаж отдельных органов и систем (мышц, суставов, ректальный), противопоказания. В подразделе функциональная терапия рассматривается роль и значение моциона для сельскохозяйственных животных, показания и противопоказания к его проведению. Также рассматривается биологическое действие ультразвуковой терапии, как одной из разновидностей вибротерапии (внутриклеточного массажа).

Тема 7. Динамическое электронейростимулирование.

Основное содержание. Рассматривается механизм действия на организм динамических токов, показания, противопоказания к применению. Определяется подготовка пациента и правила подготовки пациента и порядок проведения процедуры. Разбираются алгоритмы применения аппарата ДЭНС мини у животных при ряде патологий.

Рассматривается воздействие на организм животных путем рефлекторного влияния на биологически активные точки и зоны непродуктивных и экзотических животных.

Тема 8. Бальнеопрофилактика и терапия.

Основное содержание. Рассматриваются вопросы экстракорпорального и внутреннего применения природных минеральных вод и их искусственных аналогов (питье, промывание желудка, дуоденальный дренаж, орошение кишечника, общие и местные ванны). Уделено внимание классификации и направлению применения природных минеральных вод.

Тема 9.Аэрофитотерапия.

Основное содержание. Рассматриваются методики применения воздуха, насыщенного эфирными маслами растений в виде ингаляций. Рассмотрена классификация и биологическая активность эфирных масел различных растений Центрально-Черноземной зоны.

Тема 10.Аэроионизация.

Основное содержание. Рассматривается данная разновидность физиотерапии, как один из способов стимуляции неспецифической резистентности организма.

Тема 11.

Основное содержание. Галотерапия и ее место лечения аэрозолями. Рассмотрено биологическое действие на организм растворов поваренной соли, раскрыты методики применения, показания и противопоказания.

Тема 12.

Аэрозолетерапия и аэрозолепрофилактика болезней животных.

Основное содержание. Рассматриваются виды и классификация аэрозолей, способы получения, консервирования, методики применения. Уделяется внимание расчету концентрации аэрозоля по Головизнину.

Тема 13. Тренинг, как современная разновидность активного моциона животных.

Основное содержание. Уделяется внимание реабилитационной и профилактической динамической терапии, как одному из методов восстановительного лечения.

Тема 14.. Современные (новые) методы физиотерапии и физиофилактики.

Основное содержание. В качестве одной из современных разновидностей фототерапии, рассматриваются две новые ее разновидности: лазеротерапия и использование некогерентного полихроматического низкоинтенсивного поляризованного излучения с длиной волны 400 – 200 нм. По каждому виду светотерапии рассматриваются следующие вопросы: биофизическая характеристика излучения, физиологическое и лечебное действие, показания и противопоказания к применению, техника безопасности. Кроме того, полностью освещено применение лампы «Цептер-Бионик» при лечении бронхопневмонии у пушных зверей на примере ТОО «Сомовское» Железнодорожного района, города Воронежа. А также рассмотрены новые разновидности аппаратов современной физиотерапии: «Витафон», «Орион», «Дюна».

**Частная физиотерапия.**

Тема 15. Физиотерапевтические процедуры при акушерско-гинекологических, внутренних незаразных и хирургических заболеваниях органов и систем у сельскохозяйственных животных.

Основное содержание. Рассматриваются и излагаются рекомендации для применения физических факторов в комплексном лечении некоторых патологий органов и систем, причем упомянуты лишь те заболевания, при которых применение физиотерапии является обоснованным с патогенетических позиций и дает выраженный клинический эффект. Рассматривается применение физиотерапии при заболеваниях органов дыхания, пищеварения, болезнях органов мочеотделения и мочевыведения, болезнях обмена веществ, головного мозга. При гинекологических патологиях, хирургических заболеваниях, заболеваниях кожи и нервной системы.

#### 4.3. Перечень темлекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1.	Определение предмета, цели и задачи физиотерапии, краткая история развития науки, классификация методов физического воздействия на организм животных.	2	1
2.	Общая физиотерапия, механизмы действия и принципы применения лечебных физических факторов. Светолечение.	2	-
3.	Электролечение.	2	-
4.	Гидро-термотерапия.	2	-
5.	Грязе–глино–парафино–озокеритотерапия.	2	1
6.	Современные физиотерапевтические приборы и методики их применения при ряде патологий у непродуктивных и экзотических животных.	4	-
Всего		14	2

#### 4.4. Перечень тем практических занятий(семинаров).

«Не предусмотрены».

#### 4.5. Перечень тем лабораторных работ.

«Не предусмотрены».

#### 4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

##### 4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Перечень методических рекомендаций студентам по закреплению и углублению полученных на аудиторных занятиях знаний и навыков, подготовке к предстоящим занятиям:

1. Сравнительный анализ сведений по изучаемой теме, полученных из различных источников.
2. Устный пересказ изученного материала.
3. Выполнение домашнего задания.
4. Взаимоконтроль и взаимопроверка знаний студентов.
5. Применение полученных знаний при анализе практических ситуаций.
6. Репетиционное выступление перед студентами.

Для подготовки к конкретным темам занятий студентам могут быть даны иные рекомендации.

##### 4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

«Не предусмотрены».

##### 4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

«Не предусмотрены».

#### 4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1.	<b>Общая физиотерапия.</b> Место физических способов лечения в комплексном терапевтическом воздействии на организм животного. Патогенетичность и этиологичность метода.	Стекольников А. А. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине [электронный ресурс] / Стекольников А.А. - Москва: Лань, 2007 [ЭИ] [ЭБСЛань]	2	4
2.	Режимы облучения молодняка с.-х. животных и птицы источниками ИК и УФ-лучей для стимуляции неспецифической резистентности организма. Повышение уровня яйценоскости с.-х. птицы путем регулировки освещенности птичника. Сенсibilизационный эффект при применении комбинации УФ+ИК.	Патогенетическая терапия в клинической ветеринарной медицине: практическое пособие / [Э.И. Веремей [и др.]; под ред. Э.И. Веремея - Минск: Техноперспектива, 2010 - 163 с.	4	6
3.	Лечение животных электрически заряженными газовыми молекулами. Применение магнитных полей различных физических характеристик в качестве преформированного лечебного фактора. Лекарственный электрофорез.	Физические способы лечения животных [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов очной и заочной форм обучения для направления 36.05.01 - "Ветеринария" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. В. А. Степанов] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017[ПТ]	4	5
4.	Теплолечебные процедуры: ингаляции, прижигания. Кровеотвлекающие средства.		4	5
5.	Методика тонкослойной грязевой аппликации (преимущества), сочетанное применение источников лучистого тепла и пеллоидов. Фитопеллоидотерапия.		4	5
6.	Лечебный массаж по системе В.А. Манакова. Организация и проведение моциона с.-х. животных на примере быков-производителей.		4	5
7.	Физиотерапия и физиодиагностика, как разновидность патогенетической терапии и методов диагностики в комплексном лечении и постановке диагноза. Магнитно-резонансная томография, ультразвуковое исследование, инфракрасная томография.		4	5
8.	Рекомендуемые рецептуры и методики применения аппарата ЗооДЭНС у животных с различными патологическими состояниями.		4	5
	<b>Итого 1 раздел</b>		<b>30</b>	<b>40</b>

9.	<b>Частная физиотерапия и физиодиагностика.</b> Физиодиагностика патологий: верхних дыхательных путей, легких, печени, почек, брюшной полости (УЗИ, МРТ). Физиотерапевтические мероприятия для стимуляции половой функции самцов и самок с.-х. и непродуктивных животных.	Стекольников А. А. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине [электронный ресурс] / Стекольников А.А. - Москва: Лань, 2007 [ЭИ] [ЭБСЛань] Патогенетическая терапия в клинической ветеринарной медицине: практическое пособие / [Э.И. Веремей [и др.]; под ред. Э.И. Веремея - Минск: Техноперспектива, 2010 - 163 с. Физические способы лечения животных [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов очной и заочной форм обучения для направления 36.05.01 - "Ветеринария" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. В. А. Степанов] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 [ПТ]	18,5	20,5
<b>Итого 2 раздел</b>			<b>18,5</b>	<b>20,5</b>
Всего			48,5	60,5

#### 4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

«Не предусмотрены».

#### 4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Лекции	Порядок подготовки животного к ультрафиолетовому облучению, методика	Дискуссия (вопрос – ответ)	2

		облучения, контроль за процедурой, техника безопасности при работе с ультрафиолетовым излучением		
2.	Лекции	Разбор и освоение методики и техники применения лечебной глины и медицинского парафина, практическое освоение способов смазывания и аппликации озокеритом. Техника безопасности при работе с парафином и озокеритом	Дискуссия (вопрос – ответ)	2
	Итого			4

## 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание средств для промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в соответствующем разделе ФОСов.

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

### 6.1. Рекомендуемая литература.

#### 6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 110800-"Ветеринария" / под общ. ред. А. А. Стекольниковой - СПб.: Лань, 2007 - 284 с.	114
2.	Стекольников А. А. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине [электронный ресурс] / Стекольников А.А. - Москва: Лань, 2007 [ЭИ] [ЭБС Лань]	ЭИ

#### 6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Коробов А. В. Внутренние болезни животных. Профилактика и терапия [электронный ресурс] / Коробов А.В., Щербаков Г.Г. - Москва: Лань, 2009	ЭИ
2.	Коробов А. В. Практикум по внутренним болезням животных [электронный ресурс] / Коробов А.В., Щербаков Г.Г. - Москва: Лань, 2004	ЭИ

**6.1.3. Методические издания.**

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Физические способы лечения животных [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов очной и заочной форм обучения для направления 36.05.01 - "Ветеринария" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. В. А. Степанов] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 [ПТ]	ЭИ
2.	Физиотерапия [Электронный ресурс]: Методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов очной и заочной формы обучения по дисциплине «Физиотерапия» для обучающихся по специальности 36.05.01 – Ветеринария / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. А.А. Михайлов] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020 [ПТ]	ЭИ

**6.1.4. Периодические издания для обучающихся по освоению дисциплины.**

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Ветеринария [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-производственный журнал / М-во сел. хоз-ва РФ - Москва: Редакция журнала "Ветеринария", 2012-2014, 2018 [ЭИ]
2.	Современная ветеринарная медицина: журнал для практикующих ветеринарных врачей - Москва: Зооинформ, 2010-
3.	Ветеринарная патология: международный научно-практический журнал по фундаментальным и прикладным вопросам ветеринарии / учредитель : ООО "Ветеринарный консультант". Москва: Ветеринарный консультант. 2009.
4.	Проблемы биологии продуктивных животных: научно-теоретический журнал / учредитель: ГНУ ВНИИ физиологии, биохимии и питания сельскохозяйственных животных Российской академии сельскохозяйственных наук. Боровск Калужской области: Б.И. 2009.

**6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.**

1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
ЭБС издательства «Перспектива науки»	ООО «Перспектива науки»	<a href="http://www.prospektnauki.ru">www.prospektnauki.ru</a>

ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	<a href="http://www.cnsnb.ru/terminal/">http://www.cnsnb.ru/terminal/</a>
Научная электронная библиотека	ООО «РУНЭБ»	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
ELIBRARY.RU		
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	<a href="http://archive.neicon.ru/">http://archive.neicon.ru/</a>
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	<a href="https://нэб.пф/">https://нэб.пф/</a>

### 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

#### 6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1.	Лекции	Abby Fine Reader 6.0, Microsoft Office 2013, Microsoft Windows 7 Prof	-	моделирующая	обучающая
2.	Контроль знаний - зачет	AST – Test	контроль	-	-

В учебном процессе используется профессиональная база данных: Statistica, CD-KEY VANZUVNMMU7BVJWU3UU8KQ.

#### 6.3.2. Аудио- и видеопособия.

«Не предусмотрены».

#### 6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

«Не предусмотрены».

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

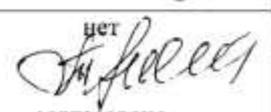
№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня	Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом( в случае реализации

	основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayerClassic, GoogleChrome / MozillaFirefox / InternetExplorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112
2	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования "Комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование: центрифуга, микроскоп, баня электрическая, рефрактометр, штативы для бюреток, штативы для пипеток, пипетки автоматические, посуда лабораторная, реактивы для проведения лабораторных работ, ФЭК	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 112, а.179
3	Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayerClassic, GoogleChrome / MozillaFirefox / InternetExplorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 114б, а. 18 (с 16 часов до 19 часов)

Б1.В.ДВ.08.02 «Физические способы лечения животных» стр. 15 из 17

**8. Междисциплинарные связи**

**Протокол**  
согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Внутренние незаразные болезни	Терапии и фармакологии	нет согласовано 
Патологическая физиология	Акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных	нет согласовано 
Общая и частная хирургия	Анатомии и хирургии	нет согласовано 
Акушерство и гинекология	Акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных	нет согласовано 

Приложение 1

**Лист изменений рабочей программы**

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	ФИО зав. кафедрой, подпись
1	протокол заседания кафедры №8 от 29.05.2019	Стр 13	Внесены изменения п.6.1.3 Методические издания.	Саврасов Д.А. 
2	Протокол № 8 от 09.06.20 г.		На 2020-2021 уч. год оставить без изменений	
3	Протокол № 10 от 03.06.21 г.		На 2021-2022 уч. год оставить без изменений	
4	Протокол № 8 от 07.06.2022		На 2022-2023 уч. год оставить без изменений	

## Приложение 2

## Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шомина Е.И. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ №15 от 21.06.2019 г.	На 2019-2020 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ №14 от 18.06.2020 г.	На 2020-2021 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ №15 от 24.05.2021 г.	На 2021-2022 уч. год потребности в корректировке нет	-
Председатель МК ФВМ и ТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМ и ТЖ № 13 от 28.06.2022 г	Рабочая программа актуализирована для 2022-2023 учебного года	
Председатель МК ФВМиТЖ доцент Шапошникова Ю.В. 	Протокол МК ФВМиТЖ №9 от 24.06.23	Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год	нет