

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сухинин Александр Александрович

Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 29.10.2025 10:11:15

Уникальный программный ключ:

e0eb125161f4c0e9e6898b5d43b5f74e74e28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебно-воспитательной работе
А.А. Сухинин
«29» июня 2025 г.



Кафедра общей, частной и оперативной хирургии
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине
«ФИЗИОТЕРАПИЯ»
Уровень высшего образования
СПЕЦИАЛИТЕТ
Специальность **36.05.01 Ветеринария**
Профиль: Ветеринарная медицина мелких домашних животных
Очная форма обучения

Год начала подготовки - 2025

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«26» июня 2025 г.
Протокол № 9

Зав. кафедрой общей, частной и оперативной хирургии
д.вет.н., профессор
 **А.Ю. Нечаев**

Санкт-Петербург
2025 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная **цель** в подготовке ветеринарного специалиста по дисциплине «Физиотерапия» состоит в том, чтобы дать выпускникам теоретические знания, практические умения и навыки по применению физиотерапевтических методов лечения хирургических, акушерских и внутренних незаразных болезней животных.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

а) Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов с механизмами биологического действия различных факторов физической природы, на основе которых разработаны методики физиотерапии животных и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

б) Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся технологии организации и проведения физиопроцедур; общих и специфических биологических эффектов физиотерапии; основ и методов комплексного лечения и профилактики болезней животных и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.

в) Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в физиотерапии для решения проблем животноводства и ветеринарии, а также имеющимися достижениями в этой области.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим типам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 36.05.01

«Ветеринария» Профиль: Ветеринарная медицина мелких домашних животных

Область профессиональной деятельности:

13 Сельское хозяйство

Типы задач профессиональной деятельности:

- Врачебный;
- Экспертно-контрольный;
- Научно-образовательный.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

а) Профессиональные компетенции (ПК):

Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности **(ПК-6)**:

ПК-6 ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации

ПК-6 ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур

ПК-6 ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению

ПК-6 ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных

ПК-6 ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б.1.В.09 «Физиотерапия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 «Ветеринария» (уровень специалитета) Профиль: Ветеринарная медицина мелких домашних животных.

Осваивается студентами очной формы обучения в 8 семестре, очно-заочной формы обучения в 9 семестре, заочной формы на 5 курсе.

Для изучения данной дисциплины студент должен обладать полным комплексом знаний и умений по анатомии домашних животных, цитологии, физиологии, клинической диагностике, хирургии. Изучению дисциплины «Физиотерапия», предшествует изучение дисциплин: анатомия, патологическая анатомия, физиология, патологическая физиология, клиническая диагностика, внутренние незаразные болезни, клиническая фармакология, оперативная хирургия.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ “Физиотерапия ”

4.1. Объем дисциплины “Физиотерапия” для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторные занятия (всего)	32	32
В том числе:		
Лекции, в том числе интерактивные формы	16	16
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы, из них:	16	16
Практическая подготовка (ПП)	4	4
Самостоятельная работа (всего)	40	40
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет	Зачет
Общая трудоемкость часы / зачетные единицы	72/2	72/2

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Физиотерапия»

5.1. Содержание дисциплины «ФИЗИОТЕРАПИЯ» для очной формы обучения

№	Наименование	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Л	ПЗ	ПП	СР
1.	Введение в ветеринарную физиотерапию. История развития. Классификация методов Техника безопасности при работе в физиотерапевтическом кабинете и обращении с физиотерапевтической аппаратурой.	Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности (ПК-6): ПК-6 ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации ПК-6 ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур ПК-6 ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению ПК-6 ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных ПК-6 ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных	8	2	1	-	4

2.	Термолечение. Применение холода и тепла с лечебной целью (компрессы, припарки, парафинотерапия, грязелечение).	Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности (ПК-6): ПК-6 ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации ПК-6 ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур ПК-6 ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению ПК-6 ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных ПК-6 ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных	8	2	2		4
3.	Светолечение. Инфракрасное, ультрафиолетовое и лазерное излучения. Механизм биологического действия и лечебно-профилактический эффект светотерапии. Аутоультрафиолетовое облучение крови. Показания и противопоказания к светотерапии. Расчет лечебной и профилактической биодозы УФО для разных видов животных.	Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности (ПК-6): ПК-6 ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации ПК-6 ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур ПК-6 ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению ПК-6 ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных ПК-6 ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных	8	2	1	1	4

4.	Электротерапия. История развития электролечения. Механизм биологического действия и лечебный эффект постоянного, импульсного и высокочастотного переменного токов. Магнитотерапия. Аппаратура. Показания и противопоказания к электро- и магнитотерапии. На муляже закрепление электродов по разным показаниям.	Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности (ПК-6): ПК-6 ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации ПК-6 ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур ПК-6 ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению ПК-6 ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных ПК-6 ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных	8	2	1	1	4
5.	Водолечение. Механизм биологического действия и лечебно-профилактический эффект водолечения. Техника проведения процедур. Показания и противопоказания к водолечению.	Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности (ПК-6): ПК-6 ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации ПК-6 ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур ПК-6 ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению ПК-6 ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных ПК-6 ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных	8	2	2	-	4

6.	Аэрозольтерапия. Механизм биологического действия и лечебно-профилактический эффект аэрозольтерапии. Аппаратура. Показания и противопоказания к аэрозольтерапии.	Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности (ПК-6): ПК-6 ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации ПК-6 ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур ПК-6 ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению ПК-6 ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных ПК-6 ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных	8	2	1	-	4
7.	Ультразвуковая, ударно-волновая и виброакустическая терапия. Механизм биологического действия и лечебный эффект. Аппаратура. Показания и противопоказания к лечению механическими факторами.	Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности (ПК-6): ПК-6 ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации ПК-6 ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур ПК-6 ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению ПК-6 ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных ПК-6 ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных	8	2	2	-	4

8.	Массаж. История возникновения и развития массажа. Анатомо-физиологическое обоснование массажа. Сегментно-рефлекторные системы массажа. Показания и противопоказания к массажу. Функциональная терапия. На муляже проведение разных техник лечебного массажа.	Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности (ПК-6): ПК-6 ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации ПК-6 ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур ПК-6 ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению ПК-6 ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных ПК-6 ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных	8	2	-	2	4
9.	Комплексная физиотерапия. Основные принципы и правила составления физиотерапевтического комплекса процедур при различных болезнях животных.	Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности (ПК-6): ПК-6 ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации ПК-6 ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур ПК-6 ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению ПК-6 ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных ПК-6 ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных	8	-	2	-	8
ИТОГО ПО 8 СЕМЕСТРУ				16	12	4	40

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Электролечение животных : учебно-метод. пособие для студентов вузов фак. вет. медицины оч. и заоч. обуч., слуш. ФПК и практикующих вет. врачей / СПбГАВМ; сост. Л.Н.Трудова. – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГАВМ, 2006. - 35 с. - Текст (визуальный) : непосредственный.

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Шакуров, М. Ш. Основы общей ветеринарной хирургии : учебное пособие / М. Ш. Шакуров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-5554-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143118> (дата обращения: 26.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Практикум по частной хирургии : учебное пособие / А. А. Стекольников, Б. С. Семенов, О. К. Суховольский, Э. И. Веремей. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1503-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168602> (дата обращения: 26.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) 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. Стекольников. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 372 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/119829> (дата обращения: 26.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Шакуров, М. Ш. Основы общей ветеринарной хирургии : учебное пособие / М. Ш.Шакуров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 252 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143118> (дата обращения: 26.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Практикум по частной хирургии : учебное пособие / А. А. Стекольников, Б. С. Семенов, О. К. Суховольский, Э. И. Веремей. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168602> (дата обращения: 26.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература:

1. Практикум по общей и частной ветеринарной хирургии : учеб. для студентов вузов по специальности "Ветеринария" / А. В. Лебедев, В. А. Лукьяновский, Б. С. Семенов [и др.]; под ред. Б.С.Семенова. - Москва : Колос, 2000. — 536 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед.). Частная ветеринарная хирургия : учеб. / Б. С. Семенов, А. В. Лебедев, А. Н.Елисеев [и др.]; под ред. Б.С. Семенова, А.В. Лебедева. - М. : Колос, 1997. - 496с.: ил. - (Учебники и учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед.).
2. Частная ветеринарная хирургия : учеб. для вузов / Б. С. Семенов, А. В. Лебедев, А.Н. Елисеев [и др.]; под ред. Б.С. Семенова и А.В. Лебедева. - 2-е изд. - М. : КолосС, 2003. - 496 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособ. для студ. высш. учеб. завед.).

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ Для подготовки к практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы

студенты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <http://operabelno.ru> – Главный хирургический портал.
2. <http://physiotherapy.ru> – Портал по физиотерапии.

Электронно-библиотечные системы:

1. [ЭБС «СПБГУВМ»](#)
2. [ЭБС «Издательство «Лань»](#)
3. [ЭБС «Консультант студента»](#)
4. [Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»](#)
5. [Университетская информационная система «РОССИЯ»](#)
6. [Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU](#)
7. [База данных международных индексов научного цитирования Web of Science](#)
8. Электронные книги издательства «Проспект Науки» <http://prospektnauki.ru/ebooks/>
9. Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро» <http://www.iprbookshop.ru/586.html>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для студентов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровать отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя. При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомиться с планом предстоящего занятия;
- 2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем

практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

• Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы студента по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На оборотной стороне

карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

- Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование - это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить выбрав один вариант.

10. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В рамках реализации дисциплины проводится воспитательная работа для формирования современного научного мировоззрения и системы базовых ценностей, формирования и развития духовно-нравственных, гражданско-патриотических ценностей, системы эстетических и этических знаний и ценностей, установок толерантного сознания в обществе, формирования у студентов потребности к труду как первой жизненной необходимости, высшей ценности и главному способу достижения жизненного успеха, для осознания социальной значимости своей будущей профессии.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

11.1 В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ✓ ведение практических занятий с использованием мультимедиа;
- ✓ интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- ✓ взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;
- ✓ совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде СПбГУВМ: <https://spbguvvm.ru/academy/eios>

11.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

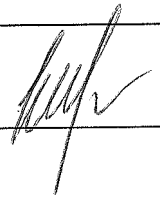
№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

**12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ
ДЛЯ
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО
ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Физиотерапия	109 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель: парты, стулья, учебная доска, Наглядные пособия и учебные материалы: плакаты по физиотерапии
	206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	Специализированная мебель: столы, стулья Технические средства обучения: компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	Специализированная мебель: столы, стулья Технические средства обучения: компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель: столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения
	Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения профилактического обслуживания учебного оборудования	Специализированная мебель: столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для профилактического обслуживания специализированной мебели

Рабочую программу составил:

Кандидат ветеринарных наук, доцент

 Е.В. Краскова

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины»

Кафедра общей, частной и оперативной хирургии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при освоении
ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине

«ФИЗИОТЕРАПИЯ»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Профиль: Ветеринарная медицина мелких домашних животных

Очная форма обучения

Год начала подготовки - 2025

Санкт-Петербург
2025 г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	(ПК-6): Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности	Введение в ветеринарную физиотерапию. История развития. Классификация методов. Техника безопасности при работе физиотерапевтическом кабинете и обращении с физиотерапевтической аппаратурой.	Тесты Контрольная работа (
2.	ПК-6 ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации	Термолечение. Применение холода и тепла с лечебной целью (компрессы, припарки, парафинотерапия, грязелечение)	Тесты Контрольная работа
3.	ПК-6 ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур	Светолечение. Инфракрасное, ультрафиолетовое и лазерное излучения. Механизм биологического действия и лечебно-профилактический эффект светотерапии. Аутоультрафиолетовое облучение крови. Показания и противопоказания к светотерапии	Тесты Контрольная работа
4.	ПК-6 ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению ПК-6 ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных	Электротерапия. История развития электролечения. Механизм биологического действия и лечебный эффект постоянного, импульсного и высокочастотного переменного токов. Магнитотерапия. Аппаратура. Показания и противопоказания к электро- и магнитотерапии.	Тесты Контрольная работа
5.	ПК-6 ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных	Водолечение. Механизм биологического действия и лечебно-профилактический эффект водолечения. Техника проведения процедур. Показания и противопоказания к водолечению.	Тесты Контрольная работа (заочная форма 5 курс)
6.		Аэрозольтерапия. Механизм биологического действия и лечебно-профилактический эффект аэрозольтерапии. Аппаратура. Показания и противопоказания к аэрозольтерапии.	Тесты Контрольная работа (заочная
7.		Ультразвуковая, ударно-волновая и виброакустическая терапия. Механизм	Тесты Контрольная работа

		биологического действия и лечебный эффект. Аппаратура. Показания и противопоказания к лечению механическими факторами.	(заочная форма 5 курс)
8.		Массаж. История возникновения и развития массажа. Анатомо-физиологическое обоснование массажу. Функциональная терапия.	Тесты Контрольная работа
9.		Комплексная физиотерапия. Основные принципы и правила составления физиотерапевтического комплекса процедур при различных болезнях животных.	Тесты Контрольная работа

Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности (ПК-6).					
ПК-6 ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тесты Контрольная работа
ПК-6 ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Тесты Контрольная работа
ПК-6 ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии,	Уровень знаний ниже минимальных	Минимально допустимый уровень знаний,	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Уровень знаний в объеме, соответствующем	Тесты Контрольная работа

используемые в ветеринарии, и показания к их применению	требований, имели место грубые ошибки	допущено много негрубых ошибок	программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	программе подготовки, без ошибок.	
ПК-6 ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных	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.	Тесты Контрольная работа
ПК-6 ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных	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.	Тесты Контрольная работа

4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

4.1.1. Темы контрольных работ (заочный факультет 5 курс) для оценки компетенций:

Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности (ПК-6):

ПК-6 ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации

ПК-6 ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур

ПК-6 ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению

ПК-6 ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных

ПК-6 ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных

Вариант №1

1. Какие этапы прошла физиотерапия как наука
2. Дать характеристику лечебного эффекта от разных форм импульсов диадинамотерапии (прямоугольного, остроконечного, двух- и однотоктного).

Вариант №2

1. Перечислить преимущества лекарственного электрофореза перед инъекционной формой введения препаратов.
2. Что такое гидротерапия и какие методы она включает.
3. Какова глубина лечебного воздействия на ткани низко- и высокочастотной магнитотерапии?

Вариант №3

1. Каким путем исследуют механизм действия лечебных физических факторов.
2. Причины проявления осложнений при ультрафиолетовом облучении («гречишная болезнь» у травоядных и гиперэргическая реакция на УФЛ у всех видов животных и человека). Клиническая картина и лечение.
3. В чем заключается лечебный эффект люстры Чижевского?

Вариант №4

1. Какие анатомические особенности строения кровеносных и лимфатических сосудов надо учитывать при проведении массажа.
2. Значение контрастных тепловых процедур.
3. Инфракрасное излучение. Механизм биологического действия и лечебно-профилактический эффект. Показания и противопоказания.

Вариант №5

1. Какова глубина лечебного воздействия на ткани низко- и высокочастотной магнитотерапии?
2. В чем заключается лечение в барокамерах. Показания и противопоказания.
3. Объяснить механизм бактерицидного эффекта местной дарсонвализации.

Вариант №6

1. При воздействии какого магнитного поля возможно выделение тепла в тканях? Почему?

2. История развития. Классификация методов физиотерапии по физическому фактору.

Вариант №7

1. Длинноволновое ультрафиолетовое излучение. Механизм биологического действия и лечебно-профилактический эффект. Показания и противопоказания.

2. Как добиться большего теплообразования в тканях при УВЧ-терапии?

3. Хромотерапия. Механизм биологического действия и лечебно-профилактический эффект. Показания и противопоказания.

Вариант №8

1. Загар, вреден или полезен. Загорают ли животные? Какие шансы проникновения ультрафиолетового излучения через шерсть и перья?

2. Объяснить сущность «тихого» и «искрового» разрядов при проведении местной дарсонвализации.

3. Охарактеризовать физическую основу метода УВЧ-терапии и параметры действующего фактора.

Вариант №9

1. Какие факторы обеспечивают усиление локального кровотока в тканях межэлектродного пространства при действии постоянного тока?

2. Коротковолновое ультрафиолетовое излучение. Механизм биологического действия и лечебно-профилактический эффект. Показания и противопоказания.

3. Перечислить отличия между ультрафиолетовой эритемой и инфракрасной гиперемией.

Вариант №10

1. Техника безопасности при работе в физиотерапевтическом кабинете и обращении с физиотерапевтической аппаратурой.

2. Какова глубина лечебного воздействия на ткани низко- и высокочастотной магнитотерапии?

3. Что означает термин «физиотерапия», что является предметом и объектом её изучения. С какими науками она имеет тесную связь.

4.1.2. Тесты

Тесты для оценки компетенции:

Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности (**ПК-6**):

ПК-6 ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации

ПК-6 ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур

ПК-6 ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению

ПК-6 ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных

ПК-6 ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Выберите правильный ответ

1. При хроническом серозном бурсите какие процедуры показаны?

1. горячий компресс

2. припарка

3. холодная глина

4. парафиновая аппликация

Ответ: 4

Прочитайте и выберите правильный ответ:

2. Какие методы физиотерапии светолечения применяются для лечения рахита и остеодистрофии?

1. ультрафиолетовое средневолновое излучение
2. ультрафиолетовое коротковолновое излучение
3. низкоинтенсивное лазерное излучение
4. ультрафиолетовое длинноволновое излучение

Ответ: 1

Выберите правильный ответ

3. Какие методы физиотерапии применяют в комплексном лечении животных с хронической формой стафилококкоза?

1. ультрафиолетовое облучение крови
2. лазерное облучение крови
3. Массаж
4. пиелотидотерапия

Ответ: 1

Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных вариантов

Задание 4.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

4. Какие лампы используют для инфракрасного обогрева?

1. Соллюкс
2. Люминесцентная эритемная
3. Рефлектор Минина
4. Ртутно-кварцевая лампа

Ответ: 1,2,3

Задание 5.

Прочитайте текст и выберите правильные ответы.

5. Какие показания к применению охлаждающих процедур?

1. Гематома
2. ушиб (первый день после травмы)
3. Новообразование
4. Растяжение
5. Деформирующий артрит

Ответ: 1,2,4

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6.

Установите соответствие между физическим фактором и показаниями применения: (к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца)

Физический фактор		Показания	
А	Парафинолечение	1	Дерматит, зуд, атония мочевого пузыря
Б	Массаж	2	Артрит, миозит, гиперкератоз
В	Дарсонвализация	3	Миозит, парез рубца, гипотрофия мышц
Г	облучение коротковолновым ультрафиолетовым светом	4	Дезинфекция

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А-2; Б-3; В-1; Г-4.

Задание 7.

Установите соответствие между определениями метода и физическими факторами: (к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца)

Метод		Физический фактор	
А	Светолечение	1	Лечение токами высокой частоты
Б	Гидротерапия	2	лечение с помощью движения
В	Дарсонвализация	3	Лечение водными процедурами
Г	Кинезиотерапия	4	лечение электромагнитными колебаниями оптического диапазона

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А-4; Б-3; В-1; Г-2.

Задание 8.

Установите соответствие между определениями метода и средствами: (к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца)

Метод		Средства	
А	Гальванизация	1	Грязь, водяная баня, термоодеяло
Б	Гидротерапия	2	Ртутно-кварцевая лампа
В	Пелоидотерапия	3	Поток 1, Элфор
Г	Коротковолновое светолечение	4	Ванна, душ, гидродорожка, бассейн

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А-3; Б-4; В-1; Г-2.

Задание 9.

Установите соответствие между физическим фактором и процедурами: (к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца)

Метод		Средства	
А	Электролечение токами постоянной величины	1	Ультрафиолетовое облучение, инфракрасное облучение, лазеротерапия
Б	Гидротерапия	2	Пиелоидотерапия, парафинотерапия, теплопакетотерапия
В	Светолечение	3	Гальванизация, электрофорез
Г	Термотерапия	4	Ванна, душ, гидродорожка, бассейн

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А-3; Б-4; В-1; Г-2.

ПК-6 ИД-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур

ПК-6 ИД-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных

Задание 10.

Установите соответствие между методом физиотерапии и средствами для техники безопасности при проведении методики: (к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца)

Физический фактор		Средства техники безопасности	
А	Плавание в бассейне	1	Экранирование батарей, заземление приборов, прорезиненные коврики, обувь,
Б	Гальванизация	2	Защитные очки
В	Парафинолечение	3	Термометр, клеёнка,
Г	облучение коротковолновым ультрафиолетовым светом	4	Нескользящее покрытие, термометр, жилет

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

Ответ: А-4; Б-1; В-3; Г-2.

Задания закрытого типа на установление последовательности**Задание 11.**

Прочитайте текст и установите последовательность.

Запишите цифры, которыми обозначены подготовки пациента и оборудования к проведению электрофореза, в правильной последовательности.

1. Подготовка электродов
2. Фиксация электродов на теле
3. Выстригание места положения электродов
4. Проверка технической готовности прибора
5. Определение полюсности лекарственного раствора

Ответ: 4; 1; 5; 3; 2.

Задание 12.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Запишите цифры, которыми обозначены последовательность слоев компресса, в правильной последовательности.

1. Фиксирующий слой
2. Лечебный слой
3. Изолирующий слой
4. Согревающий слой

Ответ: 2; 3; 4; 1.

Задание 13.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Запишите цифры, которыми обозначены последовательность проведения массажа грудной конечности, в правильной последовательности.

1. Запястного сустава
2. Предплечья
3. Шейно-грудного отдела позвоночника, холки
4. Локтевого сустава
5. Плече-лопаточного сустава
6. Стопа

Ответ: 3; 5; 4; 2,1,6.

Задание 14.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Запишите цифры, которыми обозначены последовательность проведения процедуры контрастного душа, в правильной последовательности.

- 1- Холодная вода 18-20 градусов
 2. Теплая вода 37-38 градусов
 3. Горячая вода 42-45 градусов
- Ответ: 2, 1, 3, 2

Задание 15.

Прочитайте текст и установите последовательность.

Запишите цифры, которыми обозначены последовательно длина волны ультрафиолетовых лучей, в правильной последовательности.

- 1- Ультрафиолет «В»
 2. Ультрафиолет «А»
 3. - Ультрафиолет «С»
- Ответ: 2, 1, 3

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16.

Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ.

Поддержка и реабилитация гериатрических пациентов. Хронические заболевания артрит коленных и локтевых суставов, хронический цистит у собаки.

Ответ: регулярные прогулки 3-4 раза в день, когнитивные нагрузки и разнообразная среда, игры, физическая нагрузка: дог-фитнес, фармакологический контроль болевого синдрома, контроль веса

- **Задание 17.**

- *Прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ.*

- Правила проведения физиотерапевтических процедур в комплексной терапии.

- *Ответ:* Адекватность физиотерапевтических воздействий- методы и дозировки должны соответствовать характеру, остроте фазы патологического процесса. Малые дозировки небольшой интенсивности оказывают лечебно-профилактическое действие. Амбулаторно назначают чаще через день, применяя 1-3 метода, нежелательно совмещать с длительными диагностическими мероприятиями и терапевтическими манипуляциями. Стационарно возможно применение ежедневно в комплексе 2-4 процедуры: общего и местного действия, при этом общая процедура должна быть заключительной.

Общая процедура по поводу основного заболевания и местная процедура по поводу сопутствующего заболевания; 2 процедуры которые усиливают одна другую, 2-3 процедуры по поводу длительного течения заболевания.

Несовместимы в один день 2 процедуры: общего действия, антагонистического или разнопланового действия, близким по физическим свойствам, воздействующим раздражением на рефлексогенную триггерную зону, одна процедура ослабляет другую.

- **Задание 18.**

- *Прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ.*

- Биологическое действие гальванического тока на организм.

Ответ: Под воздействием гальванического тока в тканях, расположенных в межэлектродном пространстве и рефлекторно во всем организме: усиливается крово- и лимфообращение, повышается резорбционная способность тканей, стимулируются обменно-трофические процессы, повышается секреторная функция желез, активизируется моторная функция желудка и кишечника, наблюдается бронхолитический эффект и стимуляция деятельности

мерцательного эпителия, возрастает активность гуморальных факторов неспецифического иммунитета.

- **Задание 19.**
- *Прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ.*
- Какие лечебные эффекты вызывают физиотерапевтические процедуры.

Ответ: Обезболивающее действие, противовоспалительное действие, улучшающее микроциркуляцию и венозный отток, спазмолитическое действие, противосудное действие, адаптогенное действие, нейростимулирующее действие, седативное действие, регенераторное действие, бронхолитическое действие, усиливающее секрецию, бактериостатическое действие.

- **Задание 20.**
- *Прочитайте задание и запишите развернутый обоснованный ответ.*
- Техника выполнения массажного движения поглаживание.

Ответ: Поглаживание – прием, который начинает и заканчивает процедуру массажа, и который выполняется между основными приемами массажа. По своей сути поглаживание – группа легких и приятных приемов, которые при действии на кожные анализаторы оказывают успокаивающее воздействие на нервную систему, что снижает эмоциональную возбудимость и способствует мышечному расслаблению. Глубокое поглаживание в отличие от поверхностного активно влияет на кровообращение в массируемом участке, стимулирует лимфоток и венозоток, увеличивает скорость вывода из тканей продуктов обмена, устраняет застои и отеки. Легкое поглаживание - оказывает успокаивающий и расслабляющий эффект, воздействуя непосредственно на центральную нервную систему. Это главный прием для релаксационного массажа, также легкое поглаживание используется для перехода от одного массируемого участка тела к другому. Легкое поглаживание выполняется в расслабленной, поверхностной манере кончиками всех пальцев или только ладонями рук - и очень легко. Лучше всего его проводить вдоль мышц, следуя направлению роста волос. Если поглаживание выполняется медленно – 10-20 движений в минуту, т.е. в среднем 1 движение в 3-6 секунд – оно оказывает сильно успокаивающее и расслабляющее действие и обладает почти седативным эффектом. Если его проводить быстрее – 1-2 движения в секунду – то эффект становится стимулирующим.

Плоскостное поглаживание - прием используется очень часто, т.к. во многих массажных комплексах он проводится каждые 10-20 секунд для усиления оттока жидкости, оказывая механический дренирующий эффект на кровь и лимфу. К плоскостному поглаживанию переходят после легкого поглаживания, что собственно и начинает процедуру непосредственного массажа. Это движение также используется при завершении массажа перед легким поглаживанием. Плоскостное поглаживание выполняют в скользящей манере всей ладонью (ладонью и пальцами). При этом большой палец никогда не бывает ведущим для кисти руки, он следует за остальными пальцами. Для проведения плоскостного поглаживания на узком участке тела (например, на лапе) используют ладонную поверхность пальцев, а не всю кисть. Массаж связок и костей следует делать легко, усиливая давление на мышцах. Движения рекомендуется проводить в направлении сердца для облегчения естественного движения венозной крови. Ритм должен быть плавным и ровным со средней скоростью 20 движений в минуту, т.е. 1 движение в 2-3 секунды. При этом будет производиться сильный успокаивающий эффект в дополнение к стимуляции кровообращения. При более быстром темпе – 2 движения в секунду – эффект становится более стимулирующим. В такой форме его можно использовать для массажа небольших областей для того, чтобы обеспечить отток в области отека, не причиняя боли. Однако при массаже обширной области такой темп не рекомендуется, т.к. вызывает возбуждение нервной системы и раздражает собаку.

4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

4.2.1. Вопросы к зачету

Формируемая компетенция:

Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов

для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности (ПК-6).

ПК-6 ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации

1. Показания к теплолечению и противопоказания.
2. Какие физиопроцедуры проводятся на основе постоянного тока.
3. Правила проведения охлаждающих процедур.
4. Показания и противопоказания к массажу.
5. Перечислить преимущества лекарственного электрофореза перед инъекционной формой введения препаратов.
6. Какие комбинации приемов массажа используют для получения седативного и тонизирующего эффектов.
7. Перечислить основные правила подбора физических факторов при составлении плана комплексной физиотерапии.

ПК-6 ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур

8. Описать методики местной дарсонвализации «тихим», «искровым» разрядом и при внутримышечном введении электродов.
9. Перечислить достоинства и недостатки источников УФЛ – ламп типа ДРТ и ЛЭ.
10. Правила проведения лекарственного электрофореза.
11. Показания и противопоказания к ультрафиолетовому облучению животных
12. Какая разница в возможностях применения у животных между гелий-неоновым и инфракрасным терапевтическим лазером.
13. Дать характеристику лечебного эффекта от разных форм импульсов диадинамотерапии (прямоугольного, остроконечного, двух- и однократного).
14. Перечислить показания и противопоказания к лечению высокочастотными переменными токами.
15. Какие физические факторы, используемые в ветеринарной физиотерапии, оказывают действие на соединительную ткань, в том числе рубцовую.

ПК-6 ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению

16. Перечислить физиопроцедуры, которые можно проводить у животных с остро протекающими асептическими воспалениями.
17. Какие анатомические особенности строения кровеносных и лимфатических сосудов надо учитывать при проведении массажа.
18. Перечислить какие физические факторы обладают фотолечебной (вводящей лекарственные вещества) способностью.
19. Какие физиопроцедуры в комплексном применении дают наилучший эффект при лечении животных с хроническими заболеваниями кожи.
20. Что является противопоказанием для проведения процедуры УВЧ – терапии и индуктотермии.
21. Правила ультрафиолетового облучения ран у животных.
22. Какие физиопроцедуры снимают спазмы с глубоко расположенных кровеносных сосудов.
23. Причины проявления осложнений при ультрафиолетовом облучении («гречишная болезнь» у травоядных и гиперэргическая реакция на УФЛ у всех видов животных и человека). Клиническая картина и лечение.
24. Какие физические факторы усиливают проведение нервных импульсов по периферическим нервам.
25. Показания и противопоказания к ультразвуковой терапии животных.

26. В чем разница между горячими и согревающими компрессами.
27. Перечислить достоинства физиотерапии перед другими способами лечения.
28. Какими неспецифическими биологическими эффектами обладают все физические факторы в физиотерапии.
29. Что необходимо учитывать при расчете времени облучения животных УФЛ с лечебной и профилактической целью.

ПК-6 ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных

30. Перечислить основные принципы ветеринарной физиотерапии.
31. Сформулировать понятия - электропроводность и диэлектрическая проницаемость биологических тканей. Какие ткани организма обладают высокой электропроводностью и почему?
32. Что такое «осцилляторный эффект» УВЧ-терапии; с помощью каких основных структурных компонентов тканей он реализуется при воздействии электрического поля УВЧ?
33. Перечислить отличия между ультрафиолетовой эритемой и инфракрасной гиперемией.
34. Каковы диапазоны, спектральный состав и глубина проникновения оптического излучения?
35. Охарактеризовать сущность электролиза, электроосмоса, поляризации и электродиффузии в биологических тканях при воздействии на них постоянного тока
36. Как изменяется возбудимость нервной и мышечной ткани под катодом и анодом при действии постоянного тока?

ПК-6 ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных

37. Какие факторы обеспечивают усиление локального кровотока в тканях межэлектродного пространства при действии постоянного тока?
38. Как должны быть расположены электроды для получения максимального мио- и нейростимулирующего эффекта низкочастотных импульсных токов при лечении болезней нервной и мышечной тканей?
39. Объяснить сущность «тихого» и «искрового» разрядов при проведении местной дарсонвализации.
40. Объяснить механизм бактерицидного эффекта местной дарсонвализации.
41. В чем заключается лечебный эффект люстры Чижевского?
42. Чем объясняется факт воздействия на ткани электрической и магнитной составляющих электромагнитного поля?
43. Охарактеризовать физическую основу метода УВЧ-терапии и параметры действующего фактора.
44. Каким образом необходимо расположить конденсаторные пластины для максимального поглощения энергии УВЧ-поля тканями при поверхностно и глубоко расположенных патологических очагах.
45. При воздействии какого магнитного поля возможно выделение тепла в тканях? Почему?
46. Какова глубина лечебного воздействия на ткани низко- и высокочастотной магнитотерапии?
47. Как добиться большего теплообразования в тканях при УВЧ-терапии? 48. Каково влияние низкочастотного магнитного поля на жидкокристаллические структуры мембраны и цитоплазму клеток? Объяснить значение возникающих в этих структурах изменений для функционирования клеток.
49. В чем заключается методика мануальной терапии
50. В чем заключается лечение в барокамерах. Показания и противопоказания.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проверке контрольных работ:

- **Отметка «отлично»** - обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению, основные требования к реферату выполнены
- **Отметка «хорошо»** - допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении, имеются существенные отступления от требований к реферированию.
- **Отметка «удовлетворительно»** - тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы, тема реферата не раскрыта
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).
- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».
- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям,

допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. –

• **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.07 «Физиотерапия» для подготовки специалистов
по специальности (36.05.01 Ветеринария)
Профиль: Ветеринарная медицина мелких домашних животных

Цель освоения дисциплины: изучение физических методов профилактики и лечения сельскохозяйственных животных и птицы в современных условиях промышленного производства продуктов животноводства, а также лошадей и мелких домашних животных.

Место дисциплины в учебном плане: Дисциплина Б1.В.07 «Физиотерапия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 36.05.01 «Ветеринария» (уровень специалитета) Профиль: Ветеринарная медицина мелких домашних животных

Осваивается студентами очной формы обучения в 8 семестре

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие профессиональные компетенции:

ПК-6 Выбор методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных, проведение лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности

ПК-6 ид-1 Уметь пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации

ПК-6 ид-2 Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности во время проведения лечебных процедур

ПК-6 ид-4 Знать виды немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапии, используемые в ветеринарии, и показания к их применению

ПК-6 ид-5 Знать правила безопасной работы со специальным оборудованием при проведении немедикаментозных воздействий на организм животных

ПК-6 ид-6 Знать методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных

Краткое содержание дисциплины: Введение в ветеринарную физиотерапию. Термотерапия. Светолечение. Электротерапия. Водолечение. Аэрозольтерапия. Ультразвуковая, ударно-волновая и виброакустическая терапия. Массаж. Комплексная физиотерапия.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 2 зачетные единицы (72 часа).

Итоговый контроль по дисциплине: зачет.