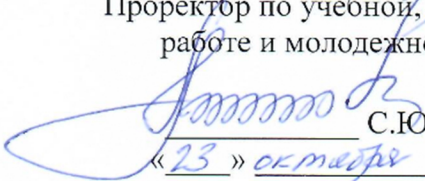


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Позябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.12.2025 18:09:38
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной, воспитательной
работе и молодежной политике

С.Ю. Пигина
«23» октября 2023 г.

*Кафедра
ветеринарной хирургии*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«МР-диагностика неврологических патологий у животных»

специальность

36.00.03 Внутренние болезни животных

специализация

Неврология животных

уровень высшего образования

интернатура

форма обучения: очная

Москва 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) СОСТАВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ:

- Требования к условиям реализации экспериментальных образовательных программ высшего образования - интернатуры по специальности 36.00.03 *Внутренние болезни животных*;
- основной профессиональной образовательной программы по специальности 36.00.03 *Внутренние болезни животных* по специализации «*Ветеринарная нейрохирургия*».

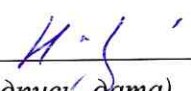
РАЗРАБОТЧИКИ:

Заведующий кафедрой
(должность)


(подпись, дата)

С.В. Позябин
(ФИО)

Профессор
(должность)


(подпись, дата)

Н.А. Козлов
(ФИО)

РЕЦЕНЗЕНТ:

Доцент кафедры
Ветеринарная хирургия
(должность)

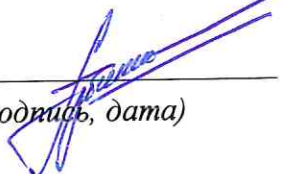

(подпись, дата)

А.В. Гончарова
(ФИО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА:

- на заседании кафедры _____ ветеринарной
хирургии _____

Протокол заседания № 4 от «16» октября 2023 г.

Заведующий кафедрой		С.В. Позябин
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

- на заседании Учебно-методической комиссии факультета _____
Протокол заседания № 2 от «20» октября 2023 г.

Председатель комиссии		С.А. Шемякова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления		С.А. Захарова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

Руководитель сектора обеспечения качества учебного процесса УМУ		Е.Л. Завьялова
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

Декан факультета		П.Н. Абрамов
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

Директор библиотеки		Н.А. Москвитина
(должность)	(подпись, дата)	(ФИО)

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ТЕКСТЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
2. БК – базовая компетенция
3. ОПК – общепрофессиональная компетенция
4. ПК – профессиональная компетенция
5. з.е. – зачетная единица
6. Требования – Требования к условиям к условиям реализации экспериментальных образовательных программ высшего образования - интернатуры по специальности
7. РПД – рабочая программа дисциплины
8. ФОС – фонд оценочных средств
9. СР – самостоятельная работа

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся углубленных знаний об особенностях поражения зрительного пути, глазодвигательных и зрачкомоторных нарушений у животных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных по специализации «Неврология животных» дисциплина «МР-диагностика неврологических патологий у животных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» и осваивается в 1 триместре.

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания и умения, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Управление персоналом в ветеринарии», «Профессиональные коммуникации в ветеринарии», «Инновационные технологии в ветеринарии», «Ветеринарное законодательство и биологическая безопасность», «Нейроморфология и нейрофизиология», «Ветеринарная неврология», «Ветеринарная нейрохирургия», «Клиническая фармакология в неврологии», «Клиническая анестезиология».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯМИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1	ПК 3 – Способен выполнять лечебные и профилактические мероприятия при неврологических заболеваниях у животных разных видов в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора консервативного и/или	ПК-3 ИД-2	Знать: алгоритмы консервативного лечения животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.
			Уметь: осуществлять консервативное лечение животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.
		ПК-3 ИД-3	Знать: методы хирургического лечения животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
	хирургического лечения.		Уметь: проводить хирургические операции у животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.

4.ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетные единицы, 36 часов.

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего, час.	Очная форма обучения
		1 триместр
Общий объем дисциплины	36	36
Контактная работа:	14,3	14,3
лекции	4	4
занятия семинарского типа, в том числе:	10,3	10,3
практические занятия, включая коллоквиумы	8	8
лабораторные занятия	-	-
другие виды контактной работы	2,3	2,3
Самостоятельная работа обучающихся:	21,7	21,7
изучение теоретического курса	-	-
выполнение домашних заданий (РГР, решение задач, реферат, эссе и другое)	-	-
подготовка курсовой работы	-	-
другие виды самостоятельной работы	-	-
Промежуточная аттестация:	-	-
зачет	+	+
зачет с оценкой	-	-
экзамен	-	-
другие виды промежуточной аттестации	-	-

5.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Разделы дисциплины (модуля):

№ раздела	Наименование раздела	Очная форма обучения				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СР, час.	
			Практические занятия, коллоквиумы	Лабораторные занятия		
1.	МР-диагностика	2	4	-	11,7	ПК-3.2.; ПК-

№ раздела	Наименование раздела	Очная форма обучения				ИДК
		Лекции, час.	Занятия семинарского типа, час.		СР, час.	
			Практические занятия, коллоквиумы	Лабораторные занятия		
	патологий позвоночного столба и спинного мозга					3.3.
2.	МР-диагностика патологий головного мозга	2	4	-	10	ПК-3.2.; ПК-3.3.
Итого:	-	4	8	-	21,7	ПК-3.2.; ПК-3.3.

5.2 Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий:

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Объем, час.
			очно
1.	МР-диагностика патологий позвоночного столба и спинного мозга	Основы магнитно- резонансной томографии: показания, противопоказания, технические аспекты	2
2.	МР-диагностика патологий головного мозга	Расшифровка магнитно- резонансных томограмм головного мозга	2

Занятия семинарского типа

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.		
			очно	очно- заочно	заочно
1.	МР-диагностика патологий позвоночного столба и спинного мозга	МР-диагностика патологий межпозвоночных дисков (экструзий и протрузий). МР-диагностика экструзии неизмененного или минимально измененного пульпозного ядра. МР-диагностика фиброзно-	2	-	-

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия, краткое содержание	Объем, час.		
			очно	очно- заочно	заочно
2.	МР-диагностика патологий головного мозга	хрящевой эмболии			
		МР-диагностика синингогидромиелии и субарахноидального дивертикула. МР-диагностика новообразований позвоночного столба и спинного мозга. МР-диагностика травматических поражений позвоночного столба и спинного мозга (переломы, спондилолистезы)	2		
		МР-диагностика стероид-зависимого менингита-артериита. МР-диагностика менингоэнцефаломиелита у животных	2		-
		МР-диагностика открытых и закрытых черепно-мозговых травм. МР-диагностика новообразований головного мозга	2		
Итого:			8	-	-

Самостоятельная работа обучающегося

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1.	МР-диагностика патологий позвоночного столба и спинного мозга	М Р - д и а г н о с т и к а патологий межпозвонковых дисков (экструзий и протрузий). М Р - д и а г н о с т и к а экструзии неизмененного или минимально измененного пульпозного ядра. МР-диагностика ф и б р о з н о - х р я щ е в о й эмболии	Выполнение заданий с использованием цифровых платформ и инструментов (RuTube, VK, ЭИОС МГАВМиБ, Яндекс.Диск и др.)	5
		М Р - д и а г н о с т и к а синингогидромиелии и субарахноидального дивертикула. МР-диагностика новообразований позвоночного столба и	Выполнение заданий с использованием цифровых платформ и инструментов (RuTube, VK, ЭИОС МГАВМиБ, Яндекс.Диск и др.)	6,7

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
		спинного мозга. МР-диагностика травматических поражений позвоночного столба и спинного мозга (переломы, спондилолистезы)		
2.	МР-диагностика патологий головного мозга	МР-диагностика стероид-зависимого менингита-артериита. МР-диагностика менингоэнцефаломиелита у животных	Выполнение заданий с использованием цифровых платформ и инструментов (RuTube, VK, ЭИОС МГАВМиБ, Яндекс.Диск и др.)	5
		М Р - д и а г н о с т и к а открытых и закрытых черепно-мозговых травм. М Р - д и а г н о с т и к а новообразований головного мозга	Выполнение заданий с использованием цифровых платформ и инструментов (RuTube, VK, ЭИОС МГАВМиБ, Яндекс.Диск и др.)	5
		Итого		21,7

6.УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Перечень литературы:

1. Баттарай, Б. Применение парциальной латеральной корпэктомии при лечении собак с хроническими дископатиями: Монография / Б. Баттарай, Н. А. Козлов, С. В. Позябин, О. В. Мурачева. – Москва: Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА им. К.И. Скрябина, 2024. – 100 с. – DOI 10.18720/SPBPU/2/z24-12. – EDN MCXSGO.

6.2 Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля):

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1.	Информационно-правовой портал «Гарант.ру»	https://www.garant.ru/	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	https://www.consultant.ru/	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской	https://mcx.gov.ru/	Режим доступа: свободный доступ

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
	Федерации		
Электронно-библиотечные системы			
1.	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Электронно-библиотечная система «Book.ru»	https://www.book.ru	Режим доступа: для авториз. пользователей
3.	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM. COM»	https://znanium.com	Режим доступа: для авториз. пользователей
4.	РУКОНТ: национальный цифровой ресурс	https://rucont.ru	Режим доступа: для авториз. пользователей
Профессиональные базы данных			
1.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Режим доступа: для авториз. пользователей
2.	Государственный реестр лекарственных средств	https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx	Режим доступа: свободный
Ресурсы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина			
1.	Образовательный портал МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина	https://portal.mgavm.ru/login/index.php	Режим доступа: для авториз. пользователей

6.3 Методическое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Козлов, Н. А. Диагностика и лечение синингомиелии у собак / Н. А. Козлов, Ю. Жемаи // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2023. – № 3. – С. 6-11. – DOI 10.36871/vet.zoo.bio.202303001. – EDN BSIQQH.

2. Козлов, Н. А. Статистика встречаемости синингомиелии у собак / Н. А. Козлов, Ю. Жемаи // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2023. – № 2. – С. 76-80. – DOI 10.36871/vet.zoo.bio.202302010. – EDN CFHWNV.

3. Козлов, Н. А. Статистика патологий, приводящих к развитию синингомиелии / Н. А. Козлов, Ю. Жемаи // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2023. – № 4. – С. 122-126. – DOI 10.36871/vet.zoo.bio.202304012. – EDN HECXVK.

4. Козлов, Н.А. МР-диагностика патологий позвоночного столба и спинного мозга у собак: учебно-методическое пособие / Н. А. Козлов, Б. Баттарай, О. В. Мурачева, А. А. Демченко. – Москва: Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА им. К.И. Скрябина, 2024. – 96 с. – DOI 10.18720/SPBPU/2/z24-13. – EDN ANOOID.

5. Мурачева, О. В. Субарахноидальные дивертикулы у собак: основные аспекты диагностики и хирургического лечения (декомпрессионные методики) / О. В.

Мурачева, Н. А. Козлов // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2023. – № 3. – С. 62-71. – DOI 10.36871/vet.zoo.bio.202303009. – EDN LGSYDK.

6. Мурачева, О.В. Инцидентность рецидивов грыж межпозвонковых дисков и «эффекта домино» после гемиламинэктомии и мини-гемиламинэктомии в груднопоясничном отделе у собак / О. В. Мурачева, Н. А. Козлов, Б. Бишал, В. С. Старынина // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2024. – № 2. – С. 22-40. – DOI 10.36871/vet.zoo.bio.202402002. – EDN WXUSKM.

7. Мурачева, О.В. Результаты морфометрии резервного пространства груднопоясничного отдела позвоночного столба у собак / О.В, Мурачева, Б. Баттарай, В.С. Старынина // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2025. - №9. – С. 35-42. – DOI 10.36871/vet.zoo.bio.202509104. – EDN VKTEVT.

7. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

№	Наименование	Правообладатель ПО (наименование владельца ПО, страна)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)
1.	Операционная система Windows 11	Microsoft, США	Лицензионное	-
2.	Офисные приложения Microsoft Office 2007	Microsoft, США	Лицензионное	-
3.	Инструмент для просмотра изображений стандарта DICOM RadiAnt	Medixant, Польша	Лицензионное	-
4.	Антивирус Dr. Web.	Компания «Доктор Веб», Российская Федерация	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301426/

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «МР-диагностика неврологических патологий у животных» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- Постановление Правительства Российской Федерации от 21 июня 2023 г. № 1013 «О проведении эксперимента по разработке и реализации экспериментальных образовательных программ высшего образования - программ интернатуры по специальностям в области ветеринарии»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программедисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения (№ 9)	Технические средства обучения, набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, перечень лицензионного программного обеспечения: 1. Стол операционный эл. Юревируса для КРС – 1 шт. 2. Малый стол операционный – 1 шт. 3. Лампы операционные – 4 шт. 4. Кварцевые лампы – 5 шт. 5. Инструментальные столы – 5 шт. 6. Сухожар – 1 шт. 7. Аппараты для наркоза – 2 шт. 8. ЭХВЧ-100 – 1 шт. 9. Шкаф для хранения ветеринарных препаратов – 1 шт. 10. Телевизоры – 2 шт. 11. Общий хирургический набор инструментов – 1 шт. 12. Диагностический набор для крупных животных – 1 шт. 13. Огнетушитель – 1 шт.
2.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техни-ческими средствами обучения (№ 10)	Комплект специализированной мебели, учебная доска, экран, мультимедийный проектор, демонстрационные стенды, хирургический инструментарий, учебные макеты.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Ветеринарной хирургии»
«16» октября 2023 года (протокол № 4).*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля / промежуточной аттестации обучающихся
при освоении ОПОП ВО, реализующей Требования к условиям реализации
экспериментальных образовательных программ высшего образования -
интернатуры по специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных

Кафедра
Ветеринарной хирургии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МР-диагностика неврологических патологий у животных
специальность
36.00.03 Внутренние болезни животных
специализация
Неврология животных
уровень высшего образования
интернатура

форма обучения: очная

Москва 2023

1. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Оценка уровня учебных достижений обучающихся по дисциплине (модулю) осуществляется в виде текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Опрос
2. Тест

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в формах:

1. Зачет

2. СООТНОШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ СО ШКАЛОЙ ОЦЕНИВАНИЯ И УРОВНЕМ ИХ СФОРМИРОВАННОСТИ

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
ПК-3.2			
Знать: алгоритмы консервативного лечения животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.	Знать в совершенстве алгоритмы консервативного лечения животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.	Отлично	Высокий
	Знать алгоритмы консервативного лечения животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.	Хорошо	Повышенный
	Частично знать алгоритмы консервативного лечения животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.	Удовлетворительно	Пороговый
	Не знать алгоритмы консервативного лечения животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от	Неудовлетворительно	Не сформирован

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
	поставленного диагноза.		
Уметь: осуществлять консервативное лечение животных с неврологическим заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.	Уметь в совершенстве осуществлять консервативное лечение животных с неврологическим заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.	Отлично	Высокий
	Уметь осуществлять консервативное лечение животных с неврологическим заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично осуществлять консервативное лечение животных с неврологическим заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение осуществлять консервативное лечение животных с неврологическим заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.	Неудовлетворительно	Не сформирован
ПК-3.3			
Знать: методы хирургического лечения животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза	Знать в совершенстве методы хирургического лечения животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.	Отлично	Высокий
	Знать методы хирургического лечения животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.	Хорошо	Повышенный
	Частично знать методы хирургического лечения	Удовлетворительно	Пороговый

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
	животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.		
	Не знать методы хирургического лечения животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.	Неудовлетворительно	Не сформирован
Уметь: проводить хирургические операции у животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.	Уметь в совершенстве проводить хирургические операции у животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.	Отлично	Высокий
	Уметь проводить хирургические операции у животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.	Хорошо	Повышенный
	Уметь частично проводить хирургические операции у животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.	Удовлетворительно	Пороговый
	Неумение проводить хирургические операции у животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.	Неудовлетворительно	Не сформирован

3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Текущий контроль успеваемости обучающихся:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма текущего контроля	Оценочные средства	ИДК
1.	МР-диагностика патологий позвоночного столба и спинного мозга	Опрос Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк вопросов к тесту	ПК-3.2.; ПК-3.3.
2.	МР-диагностика патологий головного мозга	Опрос Тест	1. Банк вопросов к опросу 2. Банк вопросов к тесту	ПК-3.2.; ПК-3.3.

Промежуточная аттестация:

Способ проведения промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

-зачет проводится в 1 триместре 1 курса.

Перечень видов оценочных средств, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю):

1. Банк вопросов к зачету

4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости:

- комплект тестовых заданий – 40 шт. (Приложение).

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении теста (ПК-3.2.; ПК-3.3.)

ПК-3.2

Вариант задания 1

Для постановки окончательного диагноза экстррузия межпозвонкового диска наиболее информативен метод

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) рентгенография
- 2) рентгеноскопия
- 3) компьютерная томография
- 4) магнитно-резонансная томография

Ответ: 4

Вариант задания 2

Какой магнитно-резонансный томограф называют высокопольным?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) с напряженностью магнитного поля менее 0,1 Тл
- 2) с напряженностью магнитного поля 0,1-0,4 Тл
- 3) с напряженностью магнитного поля 1-2 Тл
- 4) с напряженностью магнитного поля выше 2 Тл

Ответ: 3

Вариант задания 3

Продольная плоскость сканирования на магнитно-резонансной томограмме обозначается

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) sag
- 2) ax
- 3) cor
- 4) front

Ответ: 1

Вариант задания 4

Поперечная плоскость сканирования на магнитно-резонансной томограмме обозначается

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) sag
- 2) ax
- 3) cor
- 4) front

Ответ: 2

Вариант задания 5

Фронтальная плоскость сканирования на магнитно-резонансной томограмме обозначается

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) sag
- 2) ax

- 3) sag
4) front
Ответ: 3

Вариант задания 6

Какие магнитно-резонансные изображения наиболее чувствительны к наличию отека и инфильтрации?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) T1-взвешенные
2) T2-взвешенные
3) в режиме FLAIR
4) в режиме STIR

Ответ: 2

Вариант задания 7

Какой режим магнитно-резонансной томографии позволяет получить гиперинтенсивный сигнал от ликвора и заполненных им пространств?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) myelo
2) hemo
3) FLAIR
4) STIR

Ответ: 1

Вариант задания 8

Режимы магнитно-резонансной томографии и их характеристики

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1) T1+C 2) FLAIR	1. позволяет получить гиперинтенсивный сигнал от гипervasкуляризованных тканей и новообразований 2. подавляет сигнал от жидкости в получаемом изображении 3. подавляет сигнал от жира в получаемом изображении
---------------------	--

Ответ: 1-1; 2-2

Вариант задания 9

Режимы магнитно-резонансной томографии и их характеристики

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1) myelo 2) STIR	1. позволяет получить гиперинтенсивный сигнал от ликвора и заполненных им пространств 2. подавляет сигнал от жидкости в получаемом изображении 3. подавляет сигнал от жира в получаемом изображении
---------------------	---

Ответ: 1-1; 2-3

Вариант задания 10

Плоскости магнитно-резонансной томографии и их характеристики

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1) sag 2) ax	1. продольная плоскость сканирования 2. поперечная плоскость сканирования 3. фронтальная плоскость сканирования
-----------------	---

Ответ: 1-1; 2-2

Вариант задания 11

Плоскости магнитно-резонансной томографии и их характеристики

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1) ax 2) sag	1. продольная плоскость сканирования 2. поперечная плоскость сканирования 3. фронтальная плоскость сканирования
-----------------	---

Ответ: 1-2; 2-3

Вариант задания 12

Плоскости магнитно-резонансной томографии и их характеристики

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1) sag 2) cor	1. продольная плоскость сканирования 2. поперечная плоскость сканирования 3. фронтальная плоскость сканирования
------------------	---

Ответ: 1-1; 2-3

Вариант задания 13

Сопоставьте названия патологий и их диагностические критерии на магнитно-резонансной томограмме

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1) компрессионная экструзия межпозвонкового диска 2) протрузия межпозвонкового диска	1. патология межпозвонкового диска, располагающаяся по средней линии без латерализации 2. наличие одного очага компрессии спинного мозга вместо нескольких 3. вентральный, срединный, экстрадуральный компрессионный материал в виде крыльев чайки
---	--

Ответ: 1-2; 2-1

Вариант задания 14

_____ плоскость – это поперечная плоскость сканирования при магнитно-резонансной томографии.

Ответ: аксиальная

Вариант задания 15

_____ плоскость – это фронтальная плоскость сканирования при магнитно-резонансной томографии, которая делит тело животного на верхнюю (дорсальную) и нижнюю (вентральную) половины.

Ответ: корональная

Вариант задания 16

_____ плоскость – это продольная плоскость сканирования при магнитно-резонансной томографии.

Ответ: сагиттальная

Вариант задания 17

___-взвешенные изображения – это магнитно-резонансные изображения, чувствительные к наличию жира или крови. Особенностью визуализации анатомических структур на таких изображениях является более яркий сигнал от спинного мозга, жировой клетчатки. Кортикальная часть тел позвонков, связочный

аппарат имеют гипоинтенсивный сигнал. Дают более четкие представления об анатомическом строении позвоночного столба и спинного мозга – «анатомический эффект».

Ответ: T1

Вариант задания 18

___-взвешенные изображения – это магнитно-резонансные изображения, чувствительные к отеку и инфильтрации. На таких изображениях яркий сигнал имеет субарахноидальное пространство с ликвором, пульпозное ядро межпозвонкового диска и жировая клетчатка. Гипоинтенсивный сигнал характерен для спинного мозга, костного мозга тел позвонков, связочного аппарата. Контрастность изображения анатомических структур с изображением ликвора создает «миелографический эффект».

Ответ: T2

Вариант задания 19

Магнитно-резонансная томография – это метод визуализации, основанный на использовании физического явления – _____.

Ответ: магнитного резонанса

Вариант задания 20

Основным принципом работы магнитно-резонансной томографии является воздействие радиочастотных импульсов на атомы _____ в тканях организма.

Ответ: водорода

ПК-3.3

Вариант задания 21

Какой режим магнитно-резонансной томографии позволяет получить гипоинтенсивный сигнал от крови?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) myelo
- 2) hemo
- 3) FLAIR
- 4) STIR

Ответ: 2

Вариант задания 22

Какой режим магнитно-резонансной томографии используется для устранения влияния жидкости в получаемом изображении?

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) myelo
- 2) hemo
- 3) FLAIR
- 4) STIR

Ответ: 3

Вариант задания 23

Какой режим магнитно-резонансной томографии используется для устранения влияния жира в получаемом изображении?

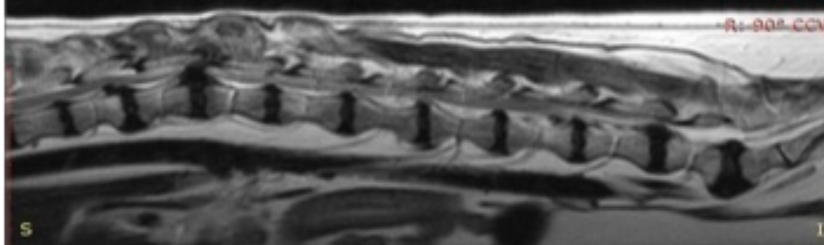
(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) myelo

- 2) hemo
 - 3) FLAIR
 - 4) STIR
- Ответ: 4

Вариант задания 24

Какой диагноз наиболее вероятен у животного, магнитно-резонансная томограмма которого представлена ниже (магнитно-резонансная томограмма груднопоясничного отдела позвоночного столба, T2, sag (такса, 6 лет))?



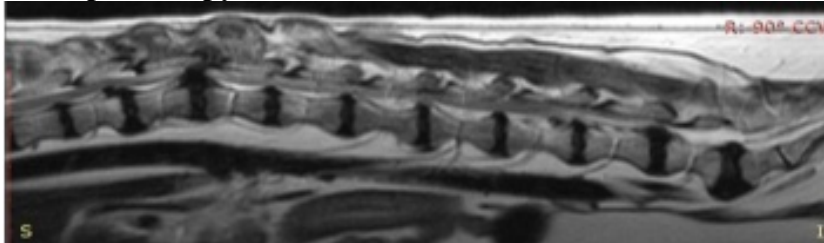
(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) экструзия межпозвонкового диска
- 2) протрузия межпозвонкового диска
- 3) фиброзно-хрящевая эмболия
- 4) сирингогидромиелия

Ответ: 1

Вариант задания 25

Каков уровень локализации экструзии межпозвонкового диска согласно представленной ниже магнитно-резонансной томограмме (магнитно-резонансная томограмма груднопоясничного отдела позвоночного столба, T2, sag (такса, 6 лет))?



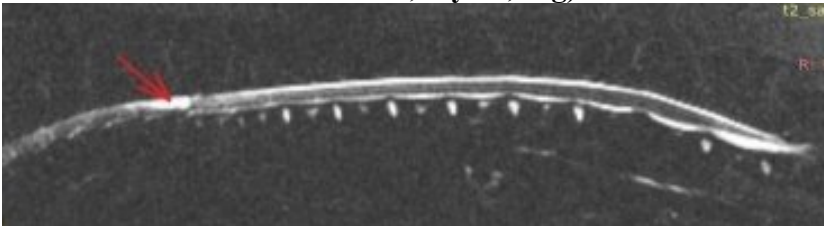
(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) Th11-Th12
- 2) Th12-Th13
- 3) Th13-L1
- 4) L1-L2

Ответ: 3

Вариант задания 26

Какой диагноз наиболее вероятен у животного, магнитно-резонансная томограмма которого представлена ниже (магнитно-резонансная томограмма груднопоясничного отдела позвоночного столба, myelo, sag)?



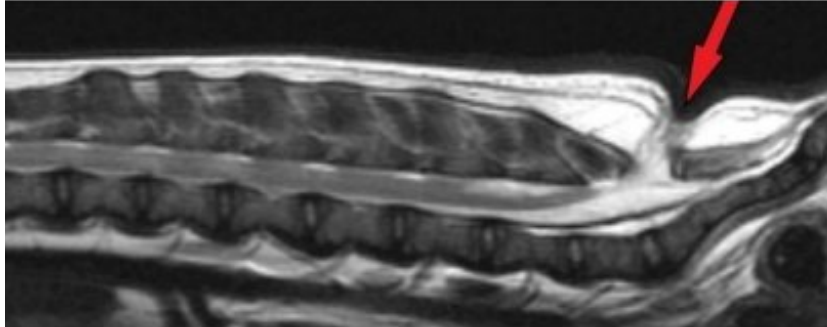
(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) субарахноидальный дивертикул

- 2) сирингогидромиелия
 - 3) менингомиелит
 - 4) дискоспондилит
- Ответ: 1

Вариант задания 27

Какой диагноз наиболее вероятен у животного, магнитно-резонансная томограмма которого представлена ниже (магнитно-резонансная томограмма пояснично-крестцового отдела позвоночного столба, t2, sag (французский бульдог, 6 месяцев))?



(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

- 1) субарахноидальный дивертикул
- 2) сирингогидромиелия
- 3) дермоидный синус
- 4) дискоспондилит

Ответ: 3

Вариант задания 28

Сопоставьте названия патологий и их диагностические критерии на магнитно-резонансной томограмме

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1) компрессионная экструзия межпозвонкового диска	1. частичная, а не полная потеря гиперинтенсивного сигнала пульпозного ядра
2) протрузия межпозвонкового диска	2. компрессирующий материал, выходящий за границы межпозвонкового диска
	3. вентральный, срединный, экстрадуральный компрессионный материал в виде крыльев чайки

Ответ: 1-2; 2-1

Вариант задания 29

Сопоставьте названия патологий и их диагностические критерии на магнитно-резонансной томограмме

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1) протрузия межпозвонкового диска	1. патология межпозвонкового диска, располагающаяся по средней линии без латерализации
2) гидративная экструзия межпозвонкового диска	2. линейный участок, простирающийся от межпозвонкового диска в паренхиму спинного мозга
	3. вентральный, срединный, экстрадуральный компрессионный материал в виде крыльев чайки

Ответ: 1-1; 2-3

Вариант задания 30

Режимы магнитно-резонансной томографии и их характеристики

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1) T1 2) T2	1. изображения чувствительны к наличию жира или крови 2. изображения чувствительны к отеку тканей и инфильтрации 3. позволяет получить гиперинтенсивный сигнал от ликвора и заполненных им пространств
----------------	--

Ответ: 1-1; 2-2

Вариант задания 31**Режимы магнитно-резонансной томографии и их характеристики**

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1) T1+C 2) myelo	1. изображения чувствительны к отеку тканей и инфильтрации 2. позволяет получить гипоинтенсивный сигнал от крови 3. позволяет получить гиперинтенсивный сигнал от гиперваскуляризованных тканей и новообразований
---------------------	---

Ответ: 1-3; 2-2

Вариант задания 32**Режимы магнитно-резонансной томографии и их характеристики**

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1) myelo 2) hemo	1. изображения чувствительны к отеку тканей и инфильтрации 2. позволяет получить гипоинтенсивный сигнал от крови 3. позволяет получить гиперинтенсивный сигнал от ликвора и заполненных им пространств
---------------------	--

Ответ: 1-3; 2-2

Вариант задания 33**Режимы магнитно-резонансной томографии и их характеристики**

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1) FLAIR 2) STIR	1. позволяет получить гипоинтенсивный сигнал от крови 2. подавляет сигнал от жидкости в получаемом изображении 3. подавляет сигнал от жира в получаемом изображении
---------------------	---

Ответ: 1-2; 2-3

Вариант задания 34**Режимы магнитно-резонансной томографии и их характеристики**

(установите соответствия в предложенных вариантах ответов)

1) T1+C 2) STIR	1. позволяет получить гиперинтенсивный сигнал от гиперваскуляризованных тканей и новообразований 2. подавляет сигнал от жидкости в получаемом изображении 3. подавляет сигнал от жира в получаемом изображении
--------------------	--

Ответ: 1-1; 2-3

Вариант задания 35

Изображение, полученное в _____ плоскости, показывает структуры спереди назад.

Ответ: аксиальной

Вариант задания 36

Изображение, полученное в _____ плоскости, показывает структуры слева направо.

Ответ: сагиттальной

Вариант задания 37

Введение _____ позволяет улучшить визуализацию определенных тканей и патологических процессов (например, новообразований).

Ответ: контраста

Вариант задания 38

При магнитно-резонансной диагностике экструзий межпозвонковых дисков часто наблюдают _____ спинного мозга.

Ответ: компрессию

Вариант задания 39

_____ является наиболее распространенным контрастным веществом, используемым в магнитно-резонансной томографии.

Ответ: гадолиний

Вариант задания 40

Гадолиний является наиболее распространенным _____ веществом, используемым в магнитно-резонансной томографии.

Ответ: контрастным

Ключ к тесту

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1	4	21	2
2	3	22	3
3	1	23	4
4	2	24	1
5	3	25	3
6	2	26	1
7	1	27	3
8	1-1; 2-2	28	1-2; 2-1
9	1-1; 2-3	29	1-1; 2-3
10	1-1; 2-2	30	1-1; 2-2
11	1-2; 2-3	31	1-3; 2-2
12	1-1; 2-3	32	1-3; 2-2
13	1-2; 2-1	33	1-2; 2-3
14	аксиальная	34	1-1; 2-3

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
15	корональная	35	аксиальной
16	сагиттальная	36	сагиттальной
17	T1	37	контраста
18	T2	38	компрессию
19	магнитного резонанса	39	гадолиний
20	водорода	40	контрастным

Критерии оценивания учебных действий обучающихся при проведении тестирования

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки.

Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий, количество которых приравнивается к 100%:

Отметка	Критерии оценивания
отлично	больше 85% правильных ответов
хорошо	66-85% правильных ответов
удовлетворительно	51-65% правильных ответов
неудовлетворительно	меньше 50% правильных ответов

**ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ
В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

«Нейроофтальмология»

Специальность: 36.00.03 Внутренние болезни животных

Форма обучения: очная

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры ветеринарной хирургии.

Протокол заседания №4 от «16» октября 2023 г.

Заведующий кафедрой

(должность)

С.В. Позябин

(ФИО)

Изменение пункта	Содержание изменения