

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Полябин Сергей Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.11.2023 14:38:21  
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 УВРиМП

*С.Ю. Пигина*  
С.Ю. Пигина/

« 23 » 10 2023 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность	36.00.03 Внутренние болезни животных
Специализация	Неврология животных
Квалификация выпускника	Ветеринарный врач-невролог
Выпускающая (-ие) кафедра (-ы)	Ветеринарной хирургии

*Разработчик(и): зав. кафедрой ветеринарной хирургии, Полябин С.В.*

(подпись)

*профессор кафедры ветеринарной хирургии, Козлов Н.А.*

(подпись)



**Москва 2023**

## Оглавление

1. Основные положения .....	3
2. Государственные аттестационные испытания .....	3
3. Структура государственного экзамена .....	3
4. Требования, предъявляемые к ВКР .....	9
5. Порядок размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе академии и их проверки на объём заимствования.....	11
6. Материалы для оценки результатов государственного экзамена / экзамена, ВКР и результатов их защиты.....	13

## **1. Основные положения**

1.1. Программа государственной итоговой аттестации по специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных специализация «Неврология животных» разработана на основании Постановления 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», реализуемой в соответствии с Требованиями к условиям реализации экспериментальных образовательных программ высшего образования – интернатуры по специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных в ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина, утвержденным 25.10.2023 г., протокол №3.

1.2. Объем государственной итоговой аттестации по специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных специализация «Неврология животных» составляет 9 зачетных единиц.

## **2. Государственные аттестационные испытания**

2.1. Государственная итоговая аттестация по специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных специализация «Неврология животных» проводится в форме государственного экзамена и подготовки к защите и защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР).

2.2. Государственные аттестационные испытания проводятся в сроки, установленные календарным учебным графиком по основной профессиональной образовательной программе.

2.3. Государственный экзамен и защита ВКР по специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных специализация «Неврология животных» проводится на территории ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина (далее – академия).

## **3. Структура государственного экзамена**

3.1. Государственный экзамен по специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных специализация «Неврология животных» носит комплексный междисциплинарный характер.

3.2. Государственный экзамен проводится в 2 этапа:

- проверка уровня сформированности компетенций выпускника по теоретическим вопросам;

– решение профессиональных ситуационных задач.

3.3. В задания для проведения государственного экзамена включаются вопросы следующих дисциплин:

– «Неврология животных»;

– «Ветеринарная нейрохирургия».

3.4. Задание для проведения государственного экзамена представляет

собой экзаменационный билет, в котором указывается 3 теоретических вопроса и 1 ситуационная задача.

Пример задания для проведения государственного экзамена представлен в приложении 1.

3.5. Перечень вопросов для подготовки к государственному экзамену по специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных специализация «Неврология животных»:

1. Подготовка рабочего места ветеринарного врача-невролога.
2. Методика сбора анамнеза жизни неврологического пациента.
3. Методика сбора анамнеза болезни неврологического пациента.
4. Методика проведения неврологического осмотра.
5. Методика исследования спинномозговых рефлексов.
6. Методика исследования черепно-мозговых рефлексов.
7. Интерпретация результатов неврологического осмотра.
8. Шкалы оценки неврологического дефицита.
9. Значение рентгенографии в ветеринарной неврологии.
10. Значение компьютерной томографии в ветеринарной неврологии.
11. Значение магнитно-резонансной томографии в ветеринарной неврологии.
12. Породная предрасположенность собак к заболеваниям нервной системы.
13. Породная предрасположенность кошек к заболеваниям нервной системы.
14. Классификация грыж межпозвонковых дисков по Хансену.
15. Современная классификация грыж межпозвонковых дисков.
16. Этиология и патогенез экструзий межпозвонковых дисков.
17. Клинические признаки и диагностика экструзий межпозвонковых дисков.
18. Основные аспекты лечения экструзий межпозвонковых дисков.
19. Этиология и патогенез протрузий межпозвонковых дисков.
20. Клинические признаки и диагностика протрузий межпозвонковых дисков.
21. Основные аспекты лечения протрузий межпозвонковых дисков.
22. Этиология и патогенез пояснично-крестцового стеноза.
23. Клинические признаки и диагностика пояснично-крестцового стеноза.
24. Основные аспекты лечения пояснично-крестцового стеноза.
25. Этиология и патогенез шейной спондиломиелопатии.
26. Клинические признаки и диагностика шейной спондиломиелопатии.
27. Основные аспекты лечения шейной спондиломиелопатии.
28. Этиология и патогенез дегенеративной миелопатии.
29. Клинические признаки и диагностика дегенеративной миелопатии.
30. Основные аспекты лечения дегенеративной миелопатии .
31. Этиология и патогенез атлантаксиальной нестабильности.
32. Клинические признаки и диагностика атлантаксиальной нестабильности.
33. Основные аспекты лечения атлантаксиальной нестабильности.
34. Этиология и патогенез сирингогидромиелии.
35. Клинические признаки и диагностика сирингогидромиелии.
36. Основные аспекты лечения сирингогидромиелии.
37. Этиология и патогенез субарахноидального дивертикула.
38. Клинические признаки и диагностика субарахноидального дивертикула.
39. Основные аспекты лечения субарахноидального дивертикула.

40. Этиология и патогенез дермоидного синуса.
41. Клинические признаки и диагностика дермоидного синуса.
42. Основные аспекты лечения дермоидного синуса.
43. Этиология и патогенез грыжи мозжечка
44. Клинические признаки и диагностика дермоидного синуса.
45. Основные аспекты лечения дермоидного синуса.
46. Этиология и патогенез метаболических заболеваний нервной системы.
47. Клинические признаки и диагностика метаболических заболеваний нервной системы.
48. Основные аспекты лечения метаболических заболеваний нервной системы.
49. Классификация неопластических заболеваний нервной системы.
50. Этиология и патогенез неопластических заболеваний нервной системы.
51. Клинические признаки и диагностика неопластических заболеваний нервной системы.
52. Основные аспекты лечения неопластических заболеваний спинного мозга и позвоночного столба.
53. Основные аспекты лечения неопластических заболеваний головного мозга.
54. Этиология и патогенез миеломалаяция.
55. Клинические признаки и диагностика миеломалаяция.
56. Основные аспекты лечения пациентов с миеломалаяцией.
57. Этиология и патогенез фиброзно-хрящевой эмболии.
58. Клинические признаки и диагностика фиброзно-хрящевой эмболии.
59. Основные аспекты лечения фиброзно-хрящевой эмболии.
60. Этиология и патогенез ишемического поражения головного мозга.
61. Клинические признаки и диагностика ишемического поражения головного мозга.
62. Основные аспекты лечения ишемического поражения головного мозга.
63. Этиология и патогенез острого полирадикулоневрита.
64. Клинические признаки и диагностика острого полирадикулоневрита.
65. Основные аспекты лечения острого полирадикулоневрита.
66. Этиология и патогенез менингоэнцефалита.
67. Клинические признаки и диагностика менингоэнцефалита.
68. Основные аспекты лечения менингоэнцефалита.
69. Этиология и патогенез дискоспондилита.
70. Клинические признаки и диагностика дискоспондилита.
71. Основные аспекты лечения дискоспондилита.
72. Патологии нервной системы при инфекционных болезнях мелких домашних животных.
73. Определение и этиология нервной формы инфекционного перитонита кошек.
74. Клинические признаки и диагностика нервной формы инфекционного перитонита кошек.
75. Основные аспекты лечения нервной формы инфекционного перитонита кошек.

76. Этиология и патогенез травматической экстррузии.
77. Клинические признаки и диагностика травматической экстррузии.
78. Основные аспекты лечения травматической экстррузии.
79. Этиология и патогенез контузии спинного мозга.
80. Клинические признаки и диагностика контузии спинного мозга.
81. Основные аспекты лечения контузии спинного мозга.
82. Этиология и патогенез спондилолистеза.
83. Клинические признаки и диагностика спондилолистеза.
84. Основные аспекты лечения спондилолистеза.
85. Этиология и патогенез перелома позвоночного столба.
86. Клинические признаки и диагностика перелома позвоночного столба.
87. Основные аспекты лечения перелома позвоночного столба.
88. Этиология и патогенез черепно-мозговой травмы.
89. Клинические признаки и диагностика черепно-мозговой травмы.
90. Основные аспекты лечения черепно-мозговой травмы.
91. Топографическая анатомия шейного отдела позвоночного столба у мелких домашних животных.
92. Топографическая анатомия груднопоясничного отдела позвоночного столба у мелких домашних животных.
93. Топографическая анатомия области головы у мелких домашних животных.
94. Подготовка неврологических пациентов к операции.
95. Нейрохирургический инструментарий.
96. Подготовка нейрохирургического инструментария к операции.
97. Роль рентгенографии при планировании хирургического вмешательства в области позвоночного столба и спинного мозга.
98. Роль компьютерной томографии при планировании хирургического вмешательства в области позвоночного столба и спинного мозга.
99. Роль магнитно-резонансной томографии при планировании хирургического вмешательства в области позвоночного столба и спинного мозга.
100. Роль рентгенографии при планировании хирургического вмешательства в области головы и головного мозга.
101. Роль компьютерной томографии при планировании хирургического вмешательства в области головы и головного мозга.
102. Роль магнитно-резонансной томографии при планировании хирургического вмешательства в области головы и головного мозга.
103. Особенности выполнения хирургических вмешательств в области позвоночного столба и спинного мозга.
104. Особенности выполнения хирургических вмешательств в области головы и головного мозга.
105. Осложнения после выполнения хирургических вмешательств в области позвоночного столба и спинного мозга.
106. Осложнения после выполнения хирургических вмешательств в области головы и головного мозга.
107. Классификация методов декомпрессии спинного мозга.

108. Показания и противопоказания к выполнению вентрального пропила.
109. Техника выполнения вентрального пропила.
110. Показания и противопоказания к выполнению ламинэктомии.
111. Техника выполнения ламинэктомии.
112. Показания и противопоказания к выполнению гемиламинэктомии.
113. Техника выполнения гемиламинэктомии.
114. Показания и противопоказания к выполнению мини-гемиламинэктомии.
115. Техника выполнения мини-гемиламинэктомии.
116. Показания и противопоказания к корпэктомии.
117. Техника выполнения корпэктомии.
118. Показания и противопоказания к выполнению фенестрации межпозвонкового диска.
119. Техника выполнения фенестрации межпозвонкового диска.
120. Особенности ушивания операционной раны после выполнения декомпрессии спинного мозга.
121. Послеоперационное содержание после выполнения декомпрессии спинного мозга в шейном отделе позвоночного столба.
121. Послеоперационное содержание после выполнения декомпрессии спинного мозга в груднопоясничном отделе позвоночного столба.
122. Значение ограничения подвижности неврологического пациента в послеоперационном периоде.
123. Показания и противопоказания к хирургическому вмешательству при неопластических поражениях спинного мозга и позвоночного столба.
124. Техника выполнения хирургического вмешательства при неопластических поражениях спинного мозга и позвоночного столба.
125. Показания и противопоказания к хирургическому вмешательству при неопластических поражениях головного мозга и головы.
126. Техника выполнения хирургического вмешательства при неопластических поражениях головного мозга и головы.
127. Правила взятия, хранения и транспортировки материала для гистологического исследования.
128. Послеоперационное ведение пациентов с неопластическим поражением нервной системы.
129. Импланты, используемые для стабилизации позвоночного столба.
130. Правила подбора имплантов для стабилизации позвоночного столба.
131. Подготовка имплантов для стабилизации позвоночного столба.
132. Методы стабилизации позвоночного столба в шейном отделе
133. Методы стабилизации позвоночного столба в груднопоясничном отделе.
134. Методы стабилизации при атлантоаксиальной нестабильности.
135. Показания и противопоказания к выполнению стабилизации при атлантоаксиальной нестабильности.
136. Техника выполнения стабилизации при атлантоаксиальной нестабильности.
137. Показания и противопоказания к выполнению стабилизации при шейной спондиломиелопатии.
138. Техника выполнения стабилизации при шейной спондиломиелопатии.

139. Показания и противопоказания к выполнению стабилизации позвоночного столба при спондилолистезе.
140. Техника выполнения стабилизации позвоночного столба при спондилолистезе.
150. Показания и противопоказания к стабилизации позвоночного столба при переломах.
151. Техника выполнения стабилизации позвоночного столба при переломах.
152. Послеоперационное содержание после выполнения стабилизации позвоночного столба в шейном отделе.
153. Послеоперационное содержание после выполнения стабилизации позвоночного столба в груднопоясничном отделе.
154. Осложнения после выполнения стабилизации позвоночного столба в шейном отделе.
155. Осложнения после выполнения стабилизации позвоночного столба в груднопоясничном отделе.
156. Причины несостоятельности стабилизирующей конструкции.
157. Особенности реоперации при несостоятельности стабилизирующей конструкции.

3.5. Примеры ситуационных задач, которые включаются в задание для проведения государственного экзамена:

1. Необходимо определить степень неврологического дефицита по шкале Griffiths и по шкале Н.А. Козлова, поставить предварительный диагноз, провести дифференциальную диагностику и разработать тактику лечения (для консервативного лечения указать или торговые названия препаратов или действующие вещества, кратность и длительность применения): клинический случай – такса, 6 лет. Жалобы на шаткость походки, перекрещивание тазовых конечностей, отказ от подъёма по лестнице и запрыгивания на диван. По результатам неврологического осмотра выявили: атаксию менее 50% времени движения; дефицит проприорецепции на тазовых конечностях; положительный коленный рефлекс на тазовых конечностях; положительный сгибательный рефлекс на тазовых конечностях; положительный панникулярный рефлекс на уровне первых поясничных позвонков.

2. Необходимо определить степень неврологического дефицита по шкале Griffiths и по шкале Н.А. Козлова, поставить предварительный диагноз, провести дифференциальную диагностику и разработать тактику лечения (для консервативного лечения указать или торговые названия препаратов или действующие вещества, кратность и длительность применения): Клинический случай: йоркширский терьер, 7 лет. Животное полностью потеряло опороспособность на тазовые конечности в день приёма во время прогулки. Перед отказом конечностей собака резко взвизгнула от боли. До этого неврологической симптоматики хозяева не наблюдали. По результатам неврологического осмотра выявили: полное отсутствие опороспособности на тазовые конечности; сильное снижение коленного рефлекса; сильное снижение сгибательного рефлекса; отсутствие глубокой



болевой чувствительности.

3. Необходимо определить степень неврологического дефицита по шкале Griffiths и по шкале Н.А. Козлова, поставить предварительный диагноз, провести дифференциальную диагностику и разработать тактику лечения (для консервативного лечения указать или торговые названия препаратов или действующие вещества, кратность и длительность применения): Французский бульдог, 5 лет. Жалобы на шаткость походки, перекрещивание и заваливание тазовых конечностей. Иногда собака взвизгивает, при попытке взять её под грудь. Хозяева отметили, что собака большую часть времени держит голову опущенной. Симптоматика наблюдается в течение недели. По результатам неврологического осмотра выявили: атаксию тазовых конечностей более 50% времени движения; напряжённость мышц в области шеи; ограничение подвижности в шейном отделе; дефицит проприорецепции на грудных конечностях; дефицит проприорецепции на тазовых конечностях; положительный коленный рефлекс на грудных и тазовых конечностях; положительный сгибательный рефлекс на грудных и тазовых конечностях; при проверке панникулярного рефлекса болезненности в груднопоясничном отделе позвоночного столба выявлено не было.

4. Необходимо определить степень неврологического дефицита по шкале Griffiths и по шкале Н.А. Козлова, поставить предварительный диагноз, провести дифференциальную диагностику и разработать тактику лечения (для консервативного лечения указать или торговые названия препаратов или действующие вещества, кратность и длительность применения): Шпиц, 3 года. Жалобы на наклон головы вбок и поворот шеи (кривошея), фантомное расчесывание области уха и шеи. Иногда собака взвизгивает, при попытке взять её под грудь. По результатам неврологического осмотра выявили: ограничение подвижности в шейном отделе.

5. Необходимо определить степень неврологического дефицита по шкале Griffiths и по шкале Н.А. Козлова, поставить предварительный диагноз, провести дифференциальную диагностику и разработать тактику лечения (для консервативного лечения указать или торговые названия препаратов или действующие вещества, кратность и длительность применения): Кошка, 8 лет. Жалобы на наклон головы вбок, дезориентацию, сталкивание с предметами, заваливание на четыре конечности. По результатам неврологического осмотра выявили: анизокорию, отсутствие зрачкового рефлекса с левой стороны, отсутствие рефлекса угрозы с левой стороны, снижение проприорецепции на четырех конечностях

#### **4. Требования, предъявляемые к ВКР**

4.1. Выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) – это форма итоговой аттестации обучающегося, завершающего процесс освоения ОПОП, представляющая собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень

подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности в области и (или) сфере, устанавливаемой основной профессиональной образовательной программой, утверждённой решением Ученого совета ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина от 25.10.2023 г. протокол №4.

4.2. По специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных специализации «Неврология животных» допускается выполнение ВКР в виде рукописи.

4.3. Основным форматом ВКР является:

– проектно-исследовательский формат – разработка (индивидуально или в составе группы) прикладной проблемы, в результате которой создается новый продукт – проектное решение.

4.4. Примерный перечень тем ВКР по специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных специализации «Неврология животных»:

1. Аномалии развития нервной системы: пороки развития спинного мозга.
2. Аномалии развития нервной системы: киари-подобный порок и сирингогидромиелия.
3. Воспалительные патологии нервной системы: гранулематозный и некротизирующий менингоэнцефаломиелит.
4. Дегенеративные патологии нервной системы: дегенерация межпозвоночных дисков 1 и 2 типа по Хансену.
5. Идиопатические патологии нервной системы: острый идиопатический полирадикулоневрит.
6. Инфекционные (бактериальные) патологии нервной системы: отогенные воспаления головного мозга и его оболочек.
7. Инфекционные (вирусные) патологии нервной системы у собак: неврологическая форма чумы плотоядных.
8. Инфекционные (вирусные) патологии нервной системы у кошек: неврологическая форма инфекционного перитонита кошек.
9. Метаболические патологии нервной системы: алиментарный гиперпаратиреоз.
10. Опухолевые патологии нервной системы: опухоли спинного мозга у мелких домашних животных.
11. Опухолевые патологии нервной системы: опухоли головного мозга у мелких домашних животных.
12. Сосудистые патологии нервной системы: экстрамедуллярные и интрамедуллярные гематомы спинного мозга.
13. Травматические патологии нервной системы: позвоночно-спинномозговая травма.
14. Токсические патологии нервной системы: клещевой паралич у мелких домашних животных.
15. Поведенческие патологии нервной системы: когнитивная дисфункция пожилых собак.

4.5. Требования к структуре, порядок выполнения и оформления ВКР представлены в методических указаниях для выполнения ВКР (приложение 2).

## **5. Порядок размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе академии и их проверки на объём заимствования**

5.1. Тексты ВКР по специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных специализации «Неврология животных», за исключением текстов ВКР, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе (далее – ЭБС) академии и проверяются на объём заимствования.

5.2. Заведующие выпускающими кафедрами назначают ответственных за размещение текстов ВКР в ЭБС академии и их проверку на наличие неправомерного заимствования, и необоснованного цитирования в системе «Антиплагиат ВУЗ» из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

5.3. Проверка текстов ВКР на наличие неправомерного заимствования и необоснованного цитирования осуществляется с использованием системы «Антиплагиат ВУЗ».

5.4. Правомерно заимствованными могут быть следующие материалы:

- официальные документы федеральных государственных органов и органов местного самоуправления муниципальных образований, в том числе законов, других нормативных актов, судебные решения, иные материалы законодательного, административного и судебного характера, официальные документы международных организаций, а также их официальные переводы;
- государственные символы и знаки (флаги, гербы, ордена, денежные знаки и тому подобное), а также символы и знаки муниципальных образований;
- произведения народного творчества (фольклор), не имеющие конкретных авторов;
- сообщения о событиях и фактах, имеющие исключительно информационный характер;
- устойчивые выражения;
- ранее опубликованные материалы автора работы (самоцитирование).

5.5. Не считаются воспроизведением / цитированием включенные в текст ВКР:

- исходные формулы, шапки типовых таблиц, графиков и диаграмм, библиографические описания источников (кроме списков использованных источников, воспроизведенных большими фрагментами или целиком);

– фрагменты нормативных правовых актов и локальных актов организаций, предприятий, включенные в текст ВКР в качестве иллюстраций и примеров (при соблюдении правил цитирования).

5.6. В случае если объем заимствованного текста в ВКР превышает суммарный допустимый предел, то цитируемые фрагменты целесообразно переносить в приложения, в частности в случае цитирования нормативных правовых актов и локальных актов организаций, предприятий, учреждений.

5.7. Если ВКР содержит оригинального текста менее 60% от общего объема работы, она должна быть возвращена обучающемуся на доработку и пройти повторную проверку не позднее 3 календарных дней до даты защиты.

5.8. Использование заимствованного текста без ссылки на автора и / или источник заимствования в ВКР не допускается.

При использовании в тексте ВКР идей или разработок, принадлежащих соавторам, коллективно с которыми были написаны документы, автор обязан отметить это обстоятельство в тексте работы. Указанные ссылки должны делаться также в отношении документов автора, выполненных им как единолично, так и в соавторстве.

5.9. Размещению в ЭБС академии в течение 10-ти дней после защиты ВКР подлежат тексты ВКР обучающихся, по итогам защиты которых получены положительные оценки, за исключением работ, содержащих сведения, составляющих государственную тайну.

5.10. Доступ к текстам ВКР должен быть обеспечен в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

5.11. В случае наличия в ВКР производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, такие сведения изымаются из электронной версии ВКР на основании решения заседания выпускающей кафедры при наличии обоснования руководителя ВКР. Обоснование составляется и подписывается руководителем ВКР в произвольной форме.

5.12. Обоснование руководителя ВКР об исключении из электронной версии ВКР необходимых сведений вкладывается в пояснительную записку сброшюрованной ВКР. При изъятии руководителем ВКР таких сведений из электронного варианта ВКР в тексте работы (на изъятых страницах) делается соответствующая запись «сведения изъяты».

## **6. Материалы для оценки результатов государственного экзамена / экзамена, ВКР и результатов их защиты**

Материалы для оценки результатов государственного экзамена / экзамена, ВКР и результатов их защиты представлены в виде оценочных материалов для проведения ГИА / ИА (приложение 3).

*Программа рассмотрена на заседании  
кафедры ветеринарной хирургии  
«16» октября 2023 года (протокол № 3).*

Приложение 1  
(к Программе ГИА/ ИА)

**Пример задания для проведения государственного экзамена**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Московская государственная академия ветеринарной  
медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН**  
Экзаменационный билет № 1

1. Методика проведения неврологического осмотра.
2. Топографическая анатомия груднопоясничного отдела позвоночного столба у мелких домашних животных.
3. Показания и противопоказания к хирургическому вмешательству при неопластических поражениях спинного мозга и позвоночного столба.
4. Ситуационная задача.

Председатель Государственной  
аттестационной комиссии

И.О. Фамилия

«\_\_\_» июня 20\_\_ года

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии  
– МВА имени К.И. Скрябина»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
для выполнения выпускных квалификационных работ

Специальность	36.00.03 Внутренние болезни животных
Специализация	Неврология животных
Квалификация выпускника	Ветеринарный врач-невролог
Выпускающая (-ие) кафедра (-ы)	Ветеринарной хирургии

*Разработчик(и): зав. кафедрой, Полябин С.В.*

*профессор кафедры, Козлов Н.А.*



(подпись)

(подпись)

**Москва 2023**

## Содержание

1. Основные положения .....	3
2. Государственные аттестационные испытания.....	3
3. Структура государственного экзамена .....	3
4. Требования, предъявляемые к ВКР .....	9
5. Порядок размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе академии и их проверки на объём заимствования .....	11
6. Материалы для оценки результатов государственного экзамена / экзамена, ВКР и результатов их защиты .....	13



## **1. Основные положения**

Методические указания для выполнения выпускных квалификационных работ (далее – ВКР) по специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных специализации «Неврология животных» разработаны на основании Программы государственной итоговой аттестации, утверждённой проректором по УВРиМП «25» октября 2023 г.

## **2. Примерная структура выпускной квалификационной работы**

ВКР состоит из: титульного листа, оглавления, введения, обзора литературы, основной части, заключения, практических предложений, библиографического списка (списка использованных источников и литературы) и приложений (если они необходимы).

## **3. Порядок выполнения ВКР**

Последовательность выполнения ВКР предполагает следующие этапы:

- выбор темы (заявление на имя заведующего кафедрой о закреплении темы работы должно быть написано не позднее 3 триместра 1 курса);
- назначение заведующим кафедрой руководителя ВКР. Тема утверждается одновременно с назначением руководителя.
- составление задания по выполнению ВКР, включающего план самой работы и календарный план (совместно с научным руководителем);
- утверждение задания заведующим кафедрой;
- изучение теоретических аспектов выбранной темы (обзор литературы);
- сбор, анализ и обобщение данных, характеризующих объект исследования;
- оформление выпускной квалификационной работы;
- представление работы на проверку научному руководителю;
- прохождение процедуры предзащиты ВКР;
- рецензирование ВКР;
- предоставление ВКР на кафедру с отзывом и рецензией в установленный срок;
- проверка ВКР на плагиат в системе «Антиплагиат ВУЗ»;
- получение от заведующего кафедрой допуска ВКР к защите.
- защита ВКР на заседании ГЭК.

## **4. Порядок оформления ВКР**

Рекомендуемый объем ВКР 50 – 90 страниц. Текст ВКР размещается на одной стороне листа белой бумаги формата А4.

Размеры полей: левое — 30 мм, правое — 15 мм, верхнее и нижнее — 20 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту отчета и равен 1,25 см. Цвет шрифта текста должен быть черным, размер шрифта — 14 кг для основного текста, 12 кг — для таблиц, надписей на рисунке и подписей. Гарнитура шрифта — Times New Roman.

Междустрочный интервал – 1,5. Для заголовков первого и второго уровней применяют полужирное начертание шрифта. Для заголовков третьего и последующих уровней может быть применена гарнитура другого шрифта или курсивное начертание. Для заголовков первого уровня используется начертание прописными буквами, для второго и последующих — строчными.

Титульный лист — это первая страница, которая содержит следующие сведения: наименование министерства (ведомства) в верхней части титульного листа по центру страницы, приводится в полном виде с прописной буквы; наименование (полное и сокращенное) организации приводится прописными буквами, по центру страницы, через один межстрочный интервал после наименования министерства; грифы согласования и утверждения ВКР. Гриф согласования и утверждения состоит из слов: СОГЛАСОВАНО и УТВЕРЖДАЮ (без кавычек), наименования должности, ученой степени, ученого звания лица, согласовавшего и утвердившего отчет, личной подписи (для подписи применяется синий цвет чернил), расшифровки подписи (инициалы и фамилия), даты согласования и утверждения научного отчета. Гриф СОГЛАСОВАНО размещается на титульном листе слева, а УТВЕРЖДАЮ — справа. Грифы согласования и утверждения располагаются после наименования организации через два межстрочных интервала. Дата согласования и утверждения оформляется арабскими цифрами в следующей последовательности: день, месяц, год. Полностью фамилию имя и отчество автора работы пишут под грифами согласования и утверждения через один межстрочный интервал; вид документа приводят прописными буквами по центру страницы, отступив от грифов согласования и утверждения два межстрочных интервала; наименование ВКР приводят прописными буквами, по центру строки, через один межстрочный интервал; должность, ученую степень, ученое звание, подпись, инициалы и фамилию научного руководителя указывают после наименования ВКР слева, справа указывают должности, ученые степени, ученые звания рецензента; место и год составления отчета приводятся по центру в нижней части титульного листа, отделяясь друг от друга пробелом.

Содержание включает введение, наименование всех разделов и подразделов, пунктов (если они имеют наименование), заключение, список использованных источников и наименования приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы ВКР. После заголовка каждого элемента ставят отточие и приводят номер страницы работы, на которой начинается данный структурный элемент. Обозначения подразделов приводят после абзацного отступа, равного двум знакам, относительно обозначения разделов. Обозначения пунктов приводят после абзацного отступа, равного четырем знакам относительно обозначения разделов.

ВВЕДЕНИЕ ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

## 1.1 Анатомия и физиология спинного мозга ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

Перечень сокращение следует после содержания и оформляется следующим образом: слева сокращение – через тире – расшифровка.

### Перечень сокращений

1. ГМПД – грыжа межпозвонкового диска
2. МРТ – магнитно-резонансная томография

Введение включает в себя постановку проблемы (актуальность), обозначение цели и задач, научной новизны, теоретической и практической значимости.

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой научной проблемы/вопроса, основание и исходные данные для разработки темы ВКР, обоснование необходимости проведения исследования, сведения о планируемом научном уровне разработки (при наличии), о патентных исследованиях и выводы из них (при наличии).

Обзор литературы содержит сведения о ранее проведенных исследованиях по выбранной тематике. Подразделы в обзоре литературы раскрывают детали темы, ссылки на номер источника в библиографическом списке указываются в квадратных скобках: [1] или [1, 2].

В основной части пояснительной записки ВКР приводятся данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной научной работы. Как правило, основная часть состоит из нескольких разделов со своим нумерационным и тематическим заголовком.

Основная часть ВКР содержит: описание применяемых в ВКР материалов и методов исследования, раскрытие и анализ факторов риска возникновения и развития заболевания, описание клинической картины, алгоритм диагностики и лечения, разработку диагностики и лечения животных с неврологическими заболеваниями; обобщение и оценку результатов исследований, включающих оценку ближайших и отдаленных результатов; обсуждение полученных результатов, где автор сопоставляет свои данные и известные из литературы.

Заключение приводится в конце ВКР до списка использованных источников и содержит: общее заключение по результатам выполненной НИР; краткие выводы отдельных этапов, выводы должны соответствовать поставленным задачам; практические рекомендации.

Список использованных источников должен включать библиографические записи на документы, использованные при написании ВКР, отсылки на которые оформляют арабскими цифрами в квадратных скобках.

Сведения об источниках следует располагать в порядке появления ссылок на источники в тексте ВКР и нумеровать арабскими цифрами с точкой и печатать с абзацного отступа.

Список должен содержать сведения об источниках, использованных при составлении отчета. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.5, ГОСТ 7.80, ГОСТ 7.82.

### **Список использованных источников**

1. Слесаренко, Н.А., Бабичев, Н.В., Дурткаринов, Е.С., Капустин, Ф.Р. Анатомия собаки. Соматические системы / Слесаренко Н.А., Н.В. Бабичев, Е.С. Дурткаринов, Ф.Р. Капустин // Под редакцией Н.А. Слесаренко. - СПб.: Издательство «Лань», 2023. - 96 с.
2. Козлов, Н.А., Баттарай, Б. Интра- и постоперационные измерения у собак при удалении межпозвонковой грыжи в шейном отделе ПС по методике вентральной щели (вентрального пропила) // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2016. – №12(146). – С. 115-120.
3. Hansen, H.J. A pathologic-anatomical study on disc degeneration in the dog // Acta Orthop. Scand. – 1952. – №20. – P. 280.

Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета, включая приложения. Номер страницы проставляется в центре нижней части страницы без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц отчета, но номер страницы на титульном листе не проставляется.

Основные заголовки структурных элементов ВКР являются заголовками первого уровня. Заголовки первого уровня оформляются полужирным начертанием шрифта прописными буквами и размещаются по центру страницы в середине строки без точки в конце, не подчеркивая. Каждый структурный элемент начинают с новой страницы.

Основная часть ВКР формируется по разделам, подразделам и пунктам, в зависимости от содержания. Пункты при необходимости могут делиться на подпункты. Разделы и подразделы отчета должны иметь заголовки. Пункты и подпункты, как правило, заголовков не имеют.

Заголовки второго уровня следует начинать с абзацного отступа и размещать после порядкового номера, печатать начиная с прописной буквы, полужирным шрифтом, не подчеркивать, без точки в конце. Пункты и подпункты начинаются с абзацного отступа, являются заголовками последующего уровня и имеют только порядковый номер.

Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются. В заголовке нельзя переносить слова на союзе и предлоге. Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов, подразделов.

Перечисления приводятся с абзацного отступа в столбик:

1. Перечисление;

## 2. Перечисление.

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в ВКР по возможности ближе к той части текста, где о них упоминается по центру страницы. На все иллюстрации в тексте приводятся ссылки в следующем формате: Рисунок Номер рисунка — Наименование рисунка. После названия рисунка ставится точка. Нумерация сквозная.



Рисунок 1 – Наименование рисунка.

Наименование таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким (тематический заголовок). Наименование следует помещать над таблицей посередине, без абзацного отступа в следующем формате: Таблица Номер таблицы — Наименование таблицы. Наименование таблицы приводят с прописной буквы без точки в конце. Нумерация сквозная.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз посередине над первой частью таблицы, а над другими частями также посередине пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы.

Таблица 1 – Наименование таблицы

--	--	--	--

*Методические указания рассмотрены на заседании кафедры ветеринарной хирургии «16» октября 2023 года (протокол № 3).*

Приложение 1  
(к методическим указаниям)

Пример оформления титульного листа

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Московская государственная академия  
ветеринарной медицины и биотехнологий - МВА имени К.И.

Скрябина»

(ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

наименование должности,  
ученой степени, ученого звания  
дата согласования

наименование должности,  
ученой степени, ученого звания  
дата утверждения

Фамилия Имя Отчество

вид документа

«Наименование ВКР»

Научный руководитель

Рецензент

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

наименование должности,  
ученой степени, ученого звания  
дата согласования

наименование должности,  
ученой степени, ученого звания  
дата согласования

Москва, 2023

Приложение 2  
(к методическим указаниям)

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Московская государственная академия  
ветеринарной медицины и биотехнологий - МВА имени К.И.

Скрябина»

(ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина)

Задание на выпускную квалификационную работу (пример)

ФИО интерна

Тема

---

---

Цель

---

---

Задачи

---

---

---

---

---

Материалы и методы

---

---

---

---

---

Предполагаемая научная новизна

---

---

Предполагаемые результаты

---

---

Дата сдачи ВКР

---

---

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

Специальность	36.00.03 Внутренние болезни животных
Специализация	Неврология животных
Квалификация выпускника	Ветеринарный врач-невролог
Выпускающая (-ие) кафедра (-ы)	Ветеринарной хирургии

*Разработчик(и): зав. кафедрой, Полябин С.В.*

*профессор кафедры, Козлов Н.А.*



(подпись)  
(подпись)

**Москва 2023**



## Содержание

1. Основные положения .....	3
2. Государственные аттестационные испытания.....	3
3. Структура государственного экзамена .....	3
4. Требования, предъявляемые к ВКР .....	9
5. Порядок размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе академии и их проверки на объём заимствования .....	11
6. Материалы для оценки результатов государственного экзамена / экзамена, ВКР и результатов их защиты .....	13

## 1. Основные положения

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации по специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных специализация «Неврология животных» разработаны на основании Программы государственной итоговой аттестации, утверждённой проректором по УВРиМП «25» октября 2023 г.

### 2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

2.1. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие образовательную программу по специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных, специализация «Неврология животных» включает использование новых и современных методов инструментальных и лабораторных исследований в ветеринарной неврологии для осуществления неврологического приема и заполнения протокола обследования. Умение осуществлять консервативное и хирургическое лечение патологий нервной системы у животных с использованием новых и современных методов, материалов и приборов. Проводить меры профилактики заболеваний нервной системы у животных.

2.2. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **базовыми компетенциями:**

*БК-1-* Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения инновационных достижений в области ветеринарии в профессиональном контексте; способен к постоянному самосовершенствованию и самообучению.

*БК-2-*Способен руководить работой коллектива ветеринарных врачей, принимать обоснованные решения, организовывать процесс оказания ветеринарной помощи, взаимодействовать с населением и государственной ветеринарной службой в рамках своей профессиональной деятельности.

*БК-3-* Способен использовать современные методы, технологии и технику в профессиональной коммуникации на государственном и иностранном языках.

*БК-4-* Способен оценивать риск возникновения и распространения особо опасных инфекционных болезней животных, обеспечивать ветеринарную биобезопасность. в соответствии с законодательством Российской Федерации.

2.3. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями:**

ОПК 1 – Способен применять в профессиональной деятельности методы диагностики для обеспечения здоровья животных, оценивать и анализировать риски развития хирургических патологий с использованием современной приборно-инструментальной базы.

ОПК 2 – Способен выполнять хирургические вмешательства и

лечебные манипуляции при оказании ветеринарной помощи животным с хирургическими заболеваниями с учетом специализации программы интернатуры и требований доказательной ветеринарной медицины.

ОПК 3 – Способен применять актуальные методы профилактики и лечения животных с хирургическими заболеваниями, в том числе с использованием современного программного обеспечения и сквозных цифровых технологий.

ОПК 4 – Способен разрабатывать новые методы диагностики и лечения животных с учетом специализации программы интернатуры на основании результатов клинических и экспериментальных исследований, определять эффективность, показания и противопоказания к их применению.

2.4. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, на которые ориентирована программа:

ПК 1 – Способен выявлять у животных основные патологические симптомы и синдромы неврологических заболеваний с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов.

ПК 2 – Способен проводить диагностику неврологических заболеваний на основе разработанного алгоритма.

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 хирургического лечения.

### **3. Индикаторы достижения и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания**

3.1. Описание показателей оценивания индикаторов достижения компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных, специализация «Неврология животных» представлено в таблице 1.

*Таблица 1 – Показатели оценивания индикаторов достижения компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы*

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>	<b>Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<i>БК-1</i> – Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения инновационных достижений в области	БК-1.1	<b>Знания:</b> современные (инновационные) методы профилактики, диагностики и терапии в области ветеринарной медицины, принципы работы и возможности современной специализированной лабораторной,

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	3
<p>ветеринарии в профессиональном контексте; способен к постоянному самосовершенствованию и самообучению</p>		<p>диагностической, терапевтической, хирургической, анестезиологической, реанимационной ветеринарной аппаратуры</p> <p><b>Умения:</b> трансформировать приобретенные знания в инновационные методы исследований по улучшению методов профилактики, диагностики и терапии болезней животных; самостоятельно приобретать новые и совершенствовать полученные навыки в профессиональной деятельности</p>
<p><i>БК-2</i> - Способен руководить работой коллектива ветеринарных врачей, принимать обоснованные решения, организовывать процесс оказания ветеринарной помощи, взаимодействовать с населением и государственной ветеринарной службой в рамках своей профессиональной деятельности</p>	<p>БК-2.1</p>	<p><b>Знания:</b> особенности командной формы взаимодействия, особенности руководства и лидерства в командах; принципы распределения полномочий, а также передачи части полномочий в случае производственной необходимости; нормативную базу взаимодействия с Государственной ветеринарной службой Российской Федерации</p> <p><b>Умения:</b> анализировать проблемы лидерства и взаимодействия в группе с точки зрения социально-психологической структуры коллектива; управлять психологическими процессами в профессиональных группах; организовывать работу по достижению совместных целей при работе в команде и с Государственной ветеринарной службой Российской Федерации</p>
<p>БК – 3 – Способен использовать современные методы, технологии и технику в профессиональной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>	<p>БК 3.1</p>	<p><b>Знания:</b> понятийный аппарат для профессиональной деятельности с коллегами; методику установления комплаентности и взаимодействия с владельцами животных; принципы и особенности работы с публикациями в профессиональных изданиях</p> <p><b>Умения:</b> применять доступную терминологию, находить понимание</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	3
		и доверие с владельцами животных в процессе оказания услуг; анализировать и осуществлять отбор научных публикаций на государственном и иностранном языках; вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах
<p>БК – 4 – Способен оценивать риск возникновения и распространения особо опасных инфекционных болезней животных, обеспечивать ветеринарную биобезопасность в соответствии с законодательством Российской Федерации</p>	<p>БК 4.1</p>	<p><b>Знания:</b> нормативно-правовое регулирование в области ветеринарии Российской Федерации в части обеспечения биобезопасности ветеринарной деятельности, включая характеристики технических средств и технологий, предназначенных для профилактики и ликвидации очагов инфекционных заболеваний животных</p> <p><b>Умения:</b> планировать, осуществлять и контролировать проведение мероприятий, направленных на обеспечение биобезопасности в ветеринарных организациях в соответствии с законодательством России, включая выбор безопасных технических средств и методик, проводить мероприятия по идентификации, оценке риска возникновения, распространения болезней животных и ликвидации эпизоотического очага</p>
<p>ОПК 1 – Способен применять в профессиональной деятельности методы диагностики для обеспечения здоровья животных, оценивать и анализировать риски развития хирургических патологий с использованием современной приборно-инструментальной базы</p>	<p>ОПК 1.1</p>	<p><b>Знания:</b> устройство и характеристику приборно-инструментальной базы, используемой в лабораторных и диагностических целях, принципы её применения в диагностике хирургических патологий у животных, современные методологические подходы к постановке диагноза и установления причин их возникновения.</p> <p><b>Умения:</b> применять методы исследования с использованием современной приборно-</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	3
		инструментальной базы, разрабатывать алгоритм диагностики хирургических болезней животных, выявлять причины возникновения хирургических патологий на основе дифференциально-диагностических критериев с учетом видовых и породных особенностей.
ОПК 2 – Способен выполнять хирургические вмешательства и лечебные манипуляции при оказании ветеринарной помощи животным с хирургическими заболеваниями с учетом специализации программы интернатуры и требований доказательной ветеринарной медицины	ОПК 2.1	<b>Знания:</b> современные (инновационные), научно обоснованные методы хирургического вмешательства.
		<b>Умения:</b> применять методы доказательной ветеринарной медицины для выполнения хирургического вмешательства.
	ОПК 2.2	<b>Знания:</b> видовые и породные особенности оказания ветеринарной помощи животным с различными хирургическими заболеваниями, знать показания и противопоказания к их применению.
		<b>Умения:</b> выполнять лечебные манипуляции при оказании ветеринарной помощи животным с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями в амбулаторных условиях.
ОПК 3 – Способен применять актуальные методы профилактики и лечения животных с хирургическими заболеваниями, в том числе с использованием современного программного обеспечения и сквозных цифровых технологий	ОПК 3.1	<b>Знания:</b> современное программное обеспечение и сквозные цифровые технологии для разработки и применения методов профилактики хирургических болезней и лечения животных с хирургическими патологиями.
		<b>Умения:</b> использовать современное программное обеспечение и сквозные цифровые технологии для профилактики хирургических болезней и лечения животных с хирургическими патологиями.
ОПК 4 – Способен разрабатывать новые методы диагностики и лечения животных с учетом специализации программы интернатуры	ОПК 4.1	<b>Знания:</b> требования, предъявляемые к проведению научных исследований, отчетным документам.
		<b>Умения:</b> осуществлять сбор, обработку, анализ и

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	3
на основании результатов клинических и экспериментальных исследований, определять эффективность, показания и противопоказания к их применению		систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта.
	ОПК 4.2	<b>Знания:</b> методологию проведения прикладных экспериментальных исследований в ветеринарии.
		<b>Умения:</b> разрабатывать новые технологии и методы проведения экспериментальных исследований для внедрения в ветеринарную практику
ПК 1 – Способен выявлять у животных основные патологические симптомы и синдромы неврологических заболеваний с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов.	ПК 1.1	<b>Знания:</b> отличия нормы и патологии центральной и периферической нервных систем у животных разных видов с использованием знаний общебиологических и клинических дисциплин.
		<b>Умения:</b> определить наличие у животного симптомов и синдромов неврологических заболеваний с использованием знаний общебиологических и клинических дисциплин.
	ПК 1.2	<b>Знания:</b> основные патологические симптомы и синдромы неврологических заболеваний у животных.
		<b>Умения:</b> установить основные патологические симптомы и синдромы неврологических заболеваний с использованием специальных (инструментальных) и лабораторных методов.
ПК 2 – Способен проводить диагностику неврологических заболеваний на основе разработанного алгоритма.	ПК 2.1	<b>Знания:</b> применяемые в современной ветеринарной неврологии специальные (инструментальные) и лабораторные методы исследования.
		<b>Умения:</b> использовать специальные (инструментальные) и лабораторные методы исследования, применяемые в современной ветеринарной неврологии для постановки диагноза.
ПК 3 – Способен	ПК 3.1	<b>Знания:</b> лекарственные препараты,

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	3
выполнять лечебные и профилактические мероприятия при неврологических заболеваниях у животных разных видов в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора консервативного и/или хирургического лечения.		применяемые в современной ветеринарной неврологии.
		<b>Умения:</b> устанавливать очередность, кратность и дозировку лекарственных препаратов, применяемых в современной ветеринарной неврологии.
	ПК 3.2	<b>Знания:</b> алгоритмы консервативного лечения животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.
		<b>Умения:</b> осуществлять консервативное лечение животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.
	ПК 3.3	<b>Знания:</b> методы хирургического лечения животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.
		<b>Умения:</b> проводить хирургические операции у животных с неврологическими заболеваниями в зависимости от поставленного диагноза.

3.2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных, специализация «Неврология животных» представлено в таблице 2.

*Таблица 2 – Критерии и шкала оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы*

Критерии оценивания уровня достижения индикаторов компетенции	Шкала оценивания уровня достижения индикаторов компетенции
1	2
Обучающийся не знает значительной части теоретического материала, плохо ориентируется в основных понятиях и определениях, не умеет пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает существенные ошибки и неточности.	<b>ниже порогового уровня</b> (неудовлетворительно)
Обучающийся демонстрирует знания только базового	<b>пороговый уровень</b>



<b>Критерии оценивания уровня достижения индикаторов компетенции</b>	<b>Шкала оценивания уровня достижения индикаторов компетенции</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	(удовлетворительно)
Обучающийся демонстрирует знание базового теоретического и практического материала, в целом успешное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, при ответе на вопросы допускает несущественные неточности.	<b>продвинутый уровень</b> (хорошо)
Обучающийся демонстрирует глубокие знания материала, практики применения теоретического материала в реальных производственных условиях, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, не затрудняется с ответом при постановке производственной задачи.	<b>высокий уровень</b> (отлично)

#### **4. Материалы для оценки результатов освоения образовательной программы**

4.1. Результатом освоения образовательной программы по специальности 36.00.03 Внутренние болезни животных, специализация «Неврология животных» является формирование у обучающихся базовых, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

4.2. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы сводится к процедуре оценки результатов государственного экзамена, ВКР и результатов её защиты.

4.3. Для оценивания результатов государственного экзамена используются критерии, приведенные в таблице 3.

*Таблица 3 - Критерии оценивания результатов государственного экзамена*

<b>Показатель</b>	<b>Критерии оценивания</b>
отлично	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Высокий уровень знания учебного материала;</li> <li>2. Высокий уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;</li> <li>3. Обоснованность и четкость изложения материал;</li> <li>4. Высокий уровень владения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;</li> <li>5. Высокий уровень умения четко формулировать проблему;</li> <li>6. Высокий уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий.</li> </ol>
хорошо	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ответы имеют нечеткие формулировки;</li> <li>2. Ответы содержат стилистические и ошибки;</li> <li>3. Недостаточная подкрепленность теоретических знаний практическим</li> </ol>

	материалом.
удовлетворительно	1. Не полностью раскрыты поставленные вопросы; 2. При решении ситуационной задачи не выявлено причинно-следственной связи; 3. Ответы содержат стилистические и грамматические ошибки, изложение без логической закономерности; 4. Аргументация ответов содержит ошибки.
неудовлетворительно	Обучающийся не ориентируется в материале и не ответил ни на один вопрос.

4.4. Для оценивания ВКР используются критерии, приведенные в таблице 4.

Таблица 4 - Критерии оценивания ВКР

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Тип работы	– работа не носит самостоятельного исследовательского характера;
		– работа носит самостоятельный исследовательский характер
		– работа носит рационализаторский, изобретательский характер
2	Актуальность работы	– тема работы не актуальна
		– тема работы актуальна
3	Цели и задачи работы	– цель и задачи сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования
		– цели и задачи четко и правильно сформулированы, соответствуют теме исследования
4	Научная новизна	– результаты исследования не имеют научной новизны
		– получены новые, но недостаточно подтвержденные данные или сформулированы новые, но недостаточно четко обоснованные положения
		– получены новые данные или сформулированы и доказаны новые четко обоснованные положения
5	Оригинальность подхода	– традиционная тематика работы
		– в основе работы лежит тематика по новым перспективным направлениям науки
		– в работе имеются новые идеи по перспективным направлениям науки
6	Личный вклад автора	– личный вклад автора в исследование незначителен
		– личный вклад автора составляет менее половины содержания исследования
		– личный вклад автора составляет более половины содержания исследования
		– исследование выполнено автором полностью самостоятельно
7	Практическая значимость	– работа не имеет практического значения
		– работа интересна и имеет практическое значение
8	Соответствие содержания теме	– содержание не соответствует сформулированной теме, целям и задачам
		– содержание не во всем соответствует сформулированной

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
		<p>теме, целям и задачам</p> <p>– содержание точно соответствует сформулированной теме, целям и задачам</p>
9	Методика исследований	<p>– выбор методик некорректен</p> <p>– выбранные методики целесообразны, но просты и не требуют достаточных затрат времени</p> <p>– освоены сложные, но универсальные методики</p> <p>– модифицированы или адаптированы существующие методики</p> <p>– разработаны собственные методики исследования</p>
10	Математическая обработка данных	<p>– в работе не использованы средства математической обработки результатов</p> <p>– в работе использованы простейшие средства математической обработки результатов</p> <p>– в работе использованы средства статистической обработки результатов</p>
11	Объём анализируемого материала	<p>– объём анализируемого материала незначительный и не позволяет сделать достоверных выводов</p> <p>– объём анализируемого материала небольшой, но позволяет сделать достоверные выводы</p> <p>– большой объём анализируемого материала, позволяющий сделать достоверные выводы</p>
12	Выводы	<p>– выводы нечеткие, размытые, не соответствуют поставленным задачам или недостоверны</p> <p>– выводы соответствуют задачам, но слишком многословные или их достоверность вызывает некоторые сомнения</p> <p>– выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам</p>
13	Качество оформления работы	<p>– работа не отвечает требованиям, предъявляемым к оформлению выпускных работ</p> <p>– работа выполнена аккуратно и отвечает большинству требований, предъявляемых к выпускным работам</p> <p>– работа отвечает всем требованиям, предъявляемым к выпускным работам</p>
14	Язык и стиль изложения материала	<p>– работа написана простым разговорным стилем, содержит ошибки и опечатки</p> <p>– работа написана научным языком, соответствует нормам русского литературного языка, вычитана, не содержит опечаток</p>
15	Обзор литературных источников	<p>– недостаточно отражает информацию по теме исследования, не содержит работ ведущих ученых</p> <p>– в достаточной степени отражает информацию по теме исследования, но не содержит работ на иностранных языках</p> <p>– отражает информацию по теме, содержит работы ведущих ученых, работы, опубликованные за последние пять лет, работы на иностранных языках</p>
16	Иллюстрации	<p>– иллюстративный материал в работе представлен недостаточно</p> <p>– работа хорошо иллюстрирована, представлены рисунки,</p>

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
		графики, схемы, диаграммы и т.д.
		– работа хорошо иллюстрирована, содержатся оригинальные авторские рисунки

4.5. Критерии оценки защиты ВКР представлены в таблице 5.

*Таблица 5 - Критерии оценки результатов защиты ВКР*

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
1	Структура доклада	– доклад не логичен, неправильно структурирован, не отражает сути работы.
		– доклад отражает суть работы, но имеет погрешности в структуре
		– доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы
2	Доклад	– речь сбивчива, не отчетлива, докладчик не ссылается на слайды презентации, не укладывается в лимит времени
		– речь отчетливая, лимит времени соблюден, докладчик ссылается на слайды презентации, но недостаточно комментирует их
		– доклад изложен отчетливо, докладчик хорошо увязывает текст доклада со слайдами презентации, активно комментирует их
3	Презентация	– содержит не все обязательные компоненты, фон мешает восприятию, много лишнего текста, содержит большие таблицы, иллюстративный материал недостаточен
		– содержит все обязательные компоненты, но есть отдельные недостатки – текст плохо читается, иллюстративный материал без заголовков или подписей данных и т.д.
		– соответствует всем требованиям к презентации
4	Защита	– не может ответить на вопросы
		– даны ответы на большинство вопросов
		– даны исчерпывающие ответы на все вопросы

## **5. Процедура оценивания результатов освоения образовательной программы**

5.1. Процедура сдачи обучающимся государственного экзамена проводится в следующем порядке:

- обучающийся получает экзаменационное задание, состав которого определяется программой ГИА. Замена экзаменационного задания не допускается;
- обучающийся выполняет задание в течение одного академического часа;
- во время выполнения экзаменационного задания обучающийся не имеет права пользоваться любыми печатными и (или) электронными источниками информации;

- ответы на экзаменационные вопросы (решение задачи и т.п.) обучающийся конспектирует в форме рукописи на бумажном носителе (выдается обучающемуся на государственном экзамене секретарём ГЭК либо его ответы фиксируются с помощью специального компьютерного программного обеспечения).

- ответы на экзаменационные вопросы (выполненное задание) обучающегося в форме рукописи на бумажном носителе либо зафиксированные с помощью специального компьютерного программного обеспечения рассматриваются председателем и членами ГЭК;

- обучающийся отвечает на вопросы членов ГЭК. Обучающемуся может быть задан любой вопрос (в том числе и на иностранном языке) по экзаменационному заданию, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его умения ориентироваться в вопросах его будущей профессиональной деятельности;

- на основании ответов на экзаменационные вопросы (выполненное задание), представленных в форме рукописи на бумажном носителе либо зафиксированных с помощью специального компьютерного программного обеспечения, и устного собеседования с обучающимся ГЭК делает заключение.

Результаты государственного экзамена оцениваются по классической шкале, выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение обучающимся государственного аттестационного испытания.

Оценка *«отлично»* выставляется в том случае, если обучающийся (его ответы) соответствует следующим критериям:

1. Высокий уровень знания учебного материала;
2. Высокий уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
3. Обоснованность и четкость изложения материал;
4. Высокий уровень владения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
5. Высокий уровень умения четко формулировать проблему;

6. Высокий уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий. Оценка *«хорошо»* – оценка может быть снижена за следующие недостатки:

1. Ответы имеют нечеткие формулировки;
2. Ответы содержат стилистические и ошибки;
3. Недостаточная подкрепленность теоретических знаний практическим материалом.

Оценка *«удовлетворительно»* – оценка может быть снижена за следующие недостатки:

1. Не полностью раскрыты поставленные вопросы;
2. При решении ситуационной задачи не выявлено причинно-следственной связи;
3. Ответы содержат стилистические и грамматические ошибки, изложение без логической закономерности;
4. Аргументация ответов содержит ошибки.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если обучающийся (его ответы) не ориентируется в материале и не ответил ни на один вопрос.

5.2. Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК в следующем порядке:

- представление обучающегося членам ГЭК секретарем;
- доклад обучающегося с использованием наглядных материалов об основных результатах ВКР (не более 15 минут).
- вопросы членов ГЭК и присутствующих после доклада обучающегося. Докладчику может быть задан любой вопрос (в том числе и на иностранном языке) по содержанию работы, а также вопросы общего характера с целью выяснения степени его самостоятельности в разработке темы и умения ориентироваться в вопросах специальности;
- ответы студента на заданные вопросы;
- зачитывание секретарем ГЭК отзыва руководителя ВКР;
- заслушивание рецензии на ВКР;
- ответы обучающегося на замечания рецензента;
- с разрешения председателя ГЭК выступают члены комиссии и желающие выступить из числа присутствующих на защите;
- предоставляется заключительное слово обучающемуся-выпускнику в ответ на выступления;
- после заключительного слова обучающегося председатель ГЭК выясняет, имеются или нет замечания по процедуре защиты (при их наличии они вносятся в протокол) и объявляет окончание защиты ВКР.

5.2. По завершении государственного аттестационного испытания ГЭК обсуждает характер ответов каждого обучающегося и выставляет каждому обучающемуся согласованную итоговую оценку, руководствуясь критериями оценки результатов защиты ВКР.

5.3. Результаты защиты ВКР оцениваются по классической шкале, выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение обучающимся государственного аттестационного испытания / аттестационного испытания.

Оценка **«отлично»** выставляется в том случае, если ВКР соответствует следующим критериям:

1. Работа носит исследовательский (рационализаторский, изобретательский) характер;

2. Тема работы актуальна;
3. Четко сформулированы цель и задачи исследования;
4. Работа отличается определенной новизной;
5. Работа выполнена студентом самостоятельно;
6. Работа имеет прикладной или теоретическое характер;
7. На основе изученной литературы сделаны обобщения, сравнения с собственными результатами и аргументированные выводы;
8. В тексте имеются ссылки на все литературные источники;
9. Содержание работы полностью раскрывает тему, цель и задачи исследования;
10. Выбранные методики исследования целесообразны.
11. В работе использованы средства математической или статистической обработки данных;
12. Анализируемый материал имеет достаточный объем и позволяет сделать достоверные выводы;
13. Исследуемая проблема достаточно раскрыта;
14. Выводы четко сформулированы, достоверны, опираются на полученные результаты и соответствуют поставленным задачам.
15. ВКР написана с соблюдением всех требований к структуре, содержанию и оформлению.
16. Работа написана научным языком, текст работы соответствует нормам русского литературного языка, работа не содержит грубых опечаток и орфографических ошибок.
17. Список литературы отражает информацию по теме исследования, оформлен в соответствии с требованиями.
18. Работа содержит достаточный иллюстративный материал, в том числе выполненный автором самостоятельно на основе результатов исследования.
19. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы.
20. На защите докладчик показал знание исследуемой проблемы и умение вести научную дискуссию, обладает культурой речи.
21. Докладчик активно работает со слайдами презентации, комментирует их.
22. Презентация отражает содержание работы и соответствует предъявляемым требованиям.
23. Даны четкие ответы на вопросы.
24. Рецензент оценивает работу на «хорошо» или «отлично».
25. Возможно наличие 2-3 незначительных недочетов, однако характер недочетов не имеет принципиальный характер.

Оценка «*хорошо*» – оценка может быть снижена за следующие недостатки:

1. Список литературы не полностью отражает имеющиеся информационные источники по теме исследования;
2. Работа недостаточно аккуратно оформлена, текст работы частично не

соответствует нормам русского языка;

3. Недостаточно представлен иллюстративный материал;
4. Содержание и результаты исследования доложены недостаточно четко;
5. Обучающийся дал ответы не на все заданные вопросы.

Оценка **«удовлетворительно»** – оценка может быть снижена за следующие недостатки:

1. К выпускной работе имеются замечания по содержанию и по глубине проведенного исследования.
2. Анализ материала носит фрагментарный характер.
3. Выводы слабо аргументированы, достоверность вызывает сомнения.
4. Библиография ограничена, не использован необходимый для освещения темы материал.
5. Работа оформлена неаккуратно, содержит опечатки и другие технические погрешности.
6. Работа доложена неубедительно, не на все предложенные вопросы даны удовлетворительные ответы.
7. На защите обучающийся не сумел достаточно четко изложить основные положения и материал исследований, испытал затруднения при ответах на вопросы членов комиссии.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если:

1. Цель и задачи ВКР сформулированы некорректно или не соответствуют теме исследования.
2. Основные выводы не соответствуют задачам исследования.
3. Содержание ВКР не соответствует теме работы.
4. Обучающийся не ориентируется в материале работы и не ответил ни на один вопрос при защите.

*Оценочные материалы рассмотрены на заседании кафедры ветеринарной хирургии «16» октября 2023 года (протокол № 3).*