

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Позябин Сергей Владимирович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.11.2023 13:02:12  
Уникальный программный ключ:  
7e77517058d67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

**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/

« 23 » октября 2023 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Специальность 36.00.01  
Общеклиническая ветеринария

Специализация Ветеринарная  
фармация

Квалификация выпускника  
Ветеринарный врач - провизор

Выпускающая кафедра  
Кафедра физиологии, фармакологии  
и токсикологии имени А.Н. Голикова  
и И.Е. Мозгова

*Разработчики: зав. кафедрой, Дельцов А.А.*

*доцент, Иванникова Р.Ф.*

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

## Содержание

Оглавление	
1. Основные положения .....	3
2. Государственные аттестационные испытания .....	3
3. Структура государственного экзамена .....	3
4. Требования, предъявляемые к ВКР .....	12
5. Порядок размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе академии и их проверки на объём заимствования.....	13
6. Материалы для оценки результатов государственного экзамена / экзамена, ВКР и результатов их защиты .....	15

## 1. Основные положения

1.1. Программа государственной итоговой аттестации по специальности 36.00.01 Общеклиническая ветеринария специализация Ветеринарная фармация 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 00.00.00 Наименование специальности в ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина.

1.2. Объём государственной итоговой аттестации по специальности 36.00.01 Общеклиническая ветеринария специализация Ветеринарная фармация составляет 120 зачетных единиц.

## 2. Государственные аттестационные испытания

2.1. Государственная итоговая аттестация по специальности 36.00.01 Общеклиническая ветеринария специализации Ветеринарная фармация 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 36.00.01 Общеклиническая ветеринария специализации Ветеринарная фармация проводится на территории ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина (далее – академия).

## 3. Структура государственного экзамена

3.1. Государственный экзамен по специальности 36.00.01 Общеклиническая ветеринария специализация Ветеринарная фармация 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:

- Фармакогнозия
- Фармацевтическая технология;
- Фармацевтическая и токсикологическая химия

- Контроль качества готовых лекарственных средств;
- Организация фармацевтического дела в ветеринарии.

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 36.00.01 Общеклиническая ветеринария специализации Ветеринарная фармация:

1. Определение ТЛФ как науки, её задачи и направления развития.
2. Основные понятия и термины фармации: биодоступность, лекарственная форма, лекарственный препарат, лекарственное средство, ядовитые, сильнодействующие и наркотические средства и психотропные вещества, фармакопея.
3. Направления государственного нормирования производства лекарственных препаратов.
4. Понятие о дозах и их классификация. Правила проверки доз некоторых групп ЛВ в различных лекарственных формах.
5. Характеристика порошков как дисперсных систем и ЛФ. Классификация порошков по составу, способу дозирования, применению.
6. Технологическая схема приготовления порошков в аптечных условиях. Измельчение порошков.
7. Правила приготовления простых порошков.
8. Правила приготовления сложных порошков.
9. Характеристика тритураций, приготовление тритураций 1:100 и 1:10, оформление для хранения.
10. Особенности приготовления сложных порошков с ядовитыми, сильнодействующими, наркотическими, психотропными веществами, выписанными в малых (менее 0,05) количествах.
11. Особенности приготовления порошков с красящими ЛВ.
12. Особенности приготовления порошков с трудноизмельчаемыми веществами.
13. Особенности работы при приготовлении порошков с пахучими веществами.
14. Особенности приготовления порошков с густым, сухим экстрактом красавки и раствором густого экстракта красавки.
15. Упаковка, оформление и оценка качестваготавливаемых в аптеках порошков
16. Характеристика растворимости ЛВ в соответствии с ГФ
17. Основные технологические операции приготовления водных растворов.
18. Особенности приготовления водных растворов медленно- и труднорастворимых веществ.

19. Характеристика фильтрующих материалов, используемых для очистки растворов.
20. Оценка качества водных растворов в аптеках.
21. Характеристика неводных растворителей, используемых в аптечном производстве.
22. Особенности технологии растворов на летучих и нелетучих растворителях.
23. Оценка качества неводных растворов.
24. Характеристика ВМС, их классификация, свойства, применение в фармацевтической практике.
25. Особенности приготовления растворов ВМС, механизм растворения. Растворы неограниченно и ограниченно набухающих ВМС.
26. Характеристика коллоидных растворов, их свойства и механизм стабилизации. Защищенные коллоиды.
27. Технология получения суспензий.
28. Технология получения эмульсий. Классификация и характеристика эмульгаторов ( по типу образуемой эмульсии, по химической природе, по способу получения).
29. Состав и характеристика суппозиторных основ.
30. Промышленное оборудование для получения мазей. Схема трехвалковой мазетерки.
31. Классификация мазей (по консистенции, составу, по месту применения, по характеру действия).
32. Липофильные мазевые основы: характеристика, свойства.
33. Гидрофильные мазевые основы: характеристика, свойства, применение.
34. Дифильные мазевые основы.
35. Стандартизация мазей.
36. Технологическая схема промышленного получения драже. Фармацевтическое оборудование для нанесения покрытий.
37. Технологическая схема промышленного получения таблеток сухим гранулированием.
38. Технологическая схема промышленного получения таблеток влажным гранулированием.
39. Технологическая схема промышленного получения таблеток прямым прессованием. Таблетующее фармацевтическое оборудование.
40. Технологическая схема промышленного получения порошков. Просеивающее фармацевтическое оборудование.
41. Технологическая схема промышленного получения порошков. Измельчающее фармацевтическое оборудование.
42. Капсулы. Этапы производства твердых желатиновых капсул.
43. Технологии и оборудование для производства суппозиторий.
44. Стандартизация суппозиториев.
45. Классификация и свойства жидких лекарственных форм.
46. Промышленное производство фармацевтических растворов.
47. Методы, технологии и оборудование для очистки воды.

48. Производство инъекционных растворов в ампулах.
49. Промышленное производство экстракционных препаратов из лекарственного растительного сырья. Методы получения настоек.
50. Промышленное производство экстракционных препаратов из лекарственного растительного сырья. Технология получения жидких экстрактов.
51. Технология получения густых и сухих экстрактов.
52. Водные извлечения из лекарственного растительного сырья: характеристика, стадии изготовления.
53. Вспомогательные вещества в фармацевтической технологии (растворители, наполнители, формообразователи, стабилизаторы, эмульгаторы, красители, корригенты).
54. Охарактеризуйте морфологические группы ЛРС – цветки и соцветия: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
55. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – столбики с рыльцами: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
56. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – кора: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
57. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – корни: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
58. Охарактеризуйте морфологические группы ЛРС – корневища, корневища и корни, корневища с корнями: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
59. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – листья: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
60. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – луковицы: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
61. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – плоды: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
62. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – почки: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
63. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – семена: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
64. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – травы: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
65. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – шишки: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
66. Охарактеризуйте морфологическую группу ЛРС – клубни: календарные сроки и особенности сбора, сушка, хранение.
67. Назовите основные правила сбора лекарственного растительного сырья.
68. Методы сушки ЛРС. Биохимические процессы, происходящие во время сушки сырья.
69. Общие правила сушки лекарственного растительного сырья.
70. Вещества первичного метаболизма лекарственного растительного сырья. Характеристика.

71. Вещества вторичного метаболизма лекарственного растительного сырья. Характеристика.
72. Приемка лекарственного растительного сырья и методы отбора проб для анализа.
73. Фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья: цели и задачи, нормативная документация.
74. Определение измельченности лекарственного растительного сырья и содержания примесей.
75. Вредители лекарственного растительного сырья и борьба с ними. Определение степени зараженности лекарственного растительного сырья амбарными вредителями.
76. Определение влажности лекарственного растительного сырья, содержания золы общей и нерастворимой в 10% растворе кислоты хлористоводородной.
77. Основные методы качественного и количественного анализа биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье.
78. Предмет и задачи токсикологической химии. Взаимосвязь с другими дисциплинами.
79. Токсикологическая химия как специальная фармацевтическая дисциплина. Особенности.
80. Основные разделы токсикологической химии (аналитическая токсикология, биохимическая токсикология).
81. Основные направления использования химико-токсикологического анализа: судебно-химическая экспертиза, аналитическая диагностика острых отравлений.
82. Понятие яд. Общая характеристика веществ, вызывающих отравление (фармацевтические препараты, средства химической защиты растений, промышленные яды, средства бытовой химии, яды растительного и животного происхождения).
83. Классификация токсических веществ.
84. Физико-химические характеристики лекарственных веществ.
85. Токсикокинетика чужеродных соединений.
86. Общие закономерности распределения веществ в организме. Факторы, влияющие на распределение.
87. Основные токсикокинетические параметры распределения.
88. Биотрансформация чужеродных соединений в организме. Этапы биотрансформации.
89. Образование фармакологически активных метаболитов. Инактивация. Метаболизм и токсичность.
90. Экскреция чужеродных соединений и их метаболитов. Выведение токсических соединений через почки.
91. Общая характеристика токсического действия.

92. Распространенность острых отравлений, характер и причины.
93. Основы построения направленного и общего (ненаправленного) химико-токсикологического анализа
94. Составление плана исследования. Проведение анализа на основе комплексного использования методов. Интерпретация результатов исследования. Составление заключения.
95. Перечень наиболее важных в токсикологическом отношении групп соединений.
96. Изолирование лекарственных соединений из биологических объектов.
97. Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых экстракцией. Составление плана исследования.
98. Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых минерализацией. Определение круга анализируемых веществ. Проведение анализа на основе комплексного использования методов.
99. Химико-токсикологический анализ «летучих» ядов. Интерпретация результатов исследования. Составление заключения.
100. Списки наркотических веществ, ядовитых и сильнодействующих веществ. Аналитическая диагностика наркотических веществ. Основные документы, регламентирующие деятельность химико-токсикологических лабораторий. Объекты исследования.
101. Классификация пестицидов, токсикологическая характеристика, классы опасности.
102. Извлечение пестицидов из биологических жидкостей (кровь, моча), органов и тканей. Пробоподготовка.
103. Предмет и содержание фармацевтической химии, связь её с другими науками.
104. Источники получения лекарственных веществ, пути и методы синтеза.
105. Классификация лекарственных веществ: химическая, фармакологическая и фармакотерапевтическая.
106. Общие и специальные термины фармацевтической химии.
107. Связь между структурой вещества и их действием на организм.
108. Зависимость фармакологического действия ЛВ от фармакокинетических
109. свойств.
110. Методы фармацевтического анализа ЛВ. Испытание на подлинность (физические и физико-химические методы).
111. Химические методы качественного анализа ЛС (идентификация неорганических, элементарорганических и органических ЛВ).
112. Химические методы количественного анализа ЛС (гравиметрический и



113. титриметрические).
114. Методы кислотно-основного титрования (ацидиметрия и алкалиметрия;
115. титрование в водных и неводных средах).
116. Доклинические (фармакологические и токсикологические исследования)
117. и клинические испытания лекарственных средств.
118. Микробиологический контроль в процессе производства лекарств.
119. Испытания на пирогенность инъекционных препаратов.
120. Критерии качества лекарственных средств (безопасность, эффективность).
121. Документы, регламентирующие фармацевтическую продукцию (стандартизация ЛС, государственный контроль качества, сертификация).
122. Государственная Фармакопея и другая НТД, регламентирующая качество лекарственных препаратов.
123. Структура фармакопейной статьи на субстанцию.
124. Сроки годности и стабилизация лекарственных средств.
125. Методы ГФ XII издания для определения часто встречающихся примесей.
126. Химические реакции обнаружения примесей хлоридов, сульфатов, аммиака.
127. Причины и источники загрязнения препаратов.
128. Методы ГФ XII издания для определения недопустимых примесей.
129. Общие требования к выполнению испытаний на наличие примесей.
130. Химические реакции для обнаружения примесей солей тяжелых металлов, цинка, железа, кальция.
131. Методы определения температуры плавления ,включенные в ГФ XII.
132. Методы установления доброкачественности лекарственных средств, включенные в ГФ XII.
133. Растворимость ЛС: определение, способы выражения, методики растворения ЛС.
134. Определения цветности и прозрачности растворов в соответствии с ГФ XII.
135. Температура разложения: методика определения по ГФ XII.
136. Классификация методов количественного анализа ЛС.
137. Прямое и обратное титрование.
138. Сравнительная оценка методов определения допустимой и недопустимой примесей.
139. Методы определения рН по ГФ XII.
140. Допустимые и недопустимые примеси воды очищенной.
141. Вода очищенная и вода для инъекций: свойства, применение.
142. Доклинические исследования лекарственных средств.

143. Цель и методы доклинических исследований лекарственных средств.
144. Определение острой токсичности лекарственных средств.
145. Определение хронической токсичности лекарственных средств.
146. Определение токсичности лекарственных средств при нанесении на кожу и слизистые оболочки
147. Определение эмбриотоксического действия лекарственных средств.
148. Определение аллергенного действия лекарственных средств.
149. Правила содержания и использования животных при исследовании лекарственных средств.
150. Нагрузочные пробы при исследовании лекарственных средств (гексеналовый сон, проба на физическую выносливость).
151. Оценка поведенческой активности животных при исследовании лекарственных средств
152. Определение натрия хлорида методом Мора.
153. Определения натрия хлорида методом Фольгарда.
154. Определение мышьяка.
155. Определение активности ацетилхолинэстеразы.
156. Сущность прямого титрования
157. Сущность обратного титрования
158. Растворимость (определение). Классификация веществ по степени растворимости
159. Характеристика йодного числа.
160. Испытание лекарственных средств на стерильность.
161. Испытание лекарственных веществ на микробиологическую чистоту
162. Биологические методы определения активности лекарственных веществ
163. Биологический метод определения активности сердечных гликозидов
164. Определение прочности таблеток на истирание
165. Определение распадаемости лекарственных форм
166. Определение растворимости лекарственных форм в приборе «Вращающаяся корзинка»
167. Схема лабораторного индикатора процесса распадаемости лекарственных форм. Принцип работы.
168. Нормативно-правовая основа лицензирования производства лекарственных средств для ветеринарного применения.
169. Нормативно-правовая основа лицензирования фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения.
170. Нормативно-правовая основа государственной регистрации лекарственных средств для ветеринарного применения.
171. Нормативно-правовая основа сертификации лекарственных средств для ветеринарного применения.
172. Нормативно-правовая основа обращения лекарственных средств для ветеринарного применения.

173. Фармацевтическая деятельность в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения (виды деятельности, типы заявителей, организационно-правовые формы юридических лиц в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения).
174. Современное состояние фармацевтического рынка лекарственных средств для ветеринарного применения (количество зарегистрированных лекарственных средств для ветеринарного применения, соотношение различных лекарственных форм и фармакотерапевтических групп лекарственных средств для ветеринарного применения).
175. Современное состояние фармацевтического рынка производителей лекарственных средств для ветеринарного применения (количество организаций занимающихся производством лекарственных средств для ветеринарного применения, доля рынка отечественных и зарубежных производителей).
176. Современное состояние фармацевтического рынка производителей лекарственных средств для ветеринарного применения (ведущие отечественные и зарубежные фармацевтические компании, топ 10 отечественных и зарубежных организаций в сфере производства лекарственных средств для ветеринарного применения).
177. Схема проведения лицензирования производства лекарственных средств для ветеринарного применения (основные нормативные документы). Реквизиты лицензии.
178. Схема лицензирования фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения (основные нормативные документы). Государственный реестр лицензий на право осуществлять фармацевтическую деятельность в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения.
179. Схема проведения государственной регистрации лекарственных средств для ветеринарного применения (основные нормативные документы). Государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения.
180. Проведение сертификации лекарственных средств для ветеринарного применения (основные нормативные документы).
181. Цель и методы доклинических исследований лекарственных средств.
182. Определение острой токсичности лекарственных средств.
183. Определение хронической токсичности лекарственных средств.
184. Определение токсичности лекарственных средств при нанесении на кожу и слизистые оболочки.
185. Определение эмбриотоксического действия лекарственных средств.
186. Определение аллергенного действия лекарственных средств.
187. Правила содержания и использования животных при исследовании лекарственных средств.
188. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации и оценке соответствия.
189. Стандартизация в сфере обращения лекарственных средств.

190. Оценка соответствия лекарственных средств.
191. Порядок сертификации фармацевтической продукции.
192. Порядок осуществления государственного контроля качества лекарственных средств.
193. Предварительный контроль качества лекарственных средств.
194. Правовые нормы лицензирования на фармацевтическом рынке.
195. Организация и основные виды экспертных проверок соискателей лицензий в сфере обращения лекарственных средств.
196. Организация каналов сбыта фармацевтической продукции.
197. Принципы фармацевтической экономики.
198. Закон спроса на фармацевтическом рынке.
199. Закон предложения на фармацевтическом рынке.
200. Взаимодействие спроса и предложения на фармацевтическом рынке.
201. Характеристика и классификация товарных ресурсов.
202. Маркетинг: определение, задачи, этапы развития.
203. Фармацевтический маркетинг. Особенности фармацевтического маркетинга в сфере обращения лекарственных средств для животных.
204. Основные цели и задачи фармацевтического маркетинга в сфере обращения лекарственных средств для животных.
205. Понятие о комплексе маркетинга.
206. Концепция жизненного цикла товара.
207. Субъекты и объекты маркетинга.

#### **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 36.00.01 Общеклиническая ветеринария специализации Ветеринарная фармация допускается выполнение ВКР в виде рукописи.

4.3. Основными форматами ВКР являются:

- академический формат – исследование, осуществляемое в целях получения новых знаний о структуре, свойствах и закономерностях изучаемого объекта (явления).

- 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 специальности 36.00.01 Общеклиническая ветеринария специализации Ветеринарная фармация:

1. Анализ ассортимента противомикробных лекарственных средств в

- ветеринарных аптеках г. Москвы
2. Анализ ассортимента антигельминтных лекарственных средств в ветеринарных аптеках г. Москвы
  3. Анализ ассортимента противопротозойных лекарственных средств в ветеринарных аптеках г. Москвы
  4. Анализ ассортимента гормональных лекарственных средств в ветеринарных аптеках г. Москвы
  5. Современный ассортимент витаминно-минеральных препаратов для ветеринарного применения в ветеринарных аптеках г. Москвы
  6. Анализ ассортимента и контроля качества офтальмологических лекарственных средств для ветеринарного применения.
  7. Современные инструментальные методы анализа, применяемые в контроле качества лекарственных средств.
  8. Правовая база государственной системы контроля качества лекарственных средств для ветеринарного применения.
  9. Разработка и исследование нового комплексного препарата для крупного рогатого скота.
  10. Разработка и исследование нового комплексного препарата для собак.
  11. Разработка и исследование нового препарата для кошек.
  12. Разработка и исследование нового препарата для сельскохозяйственных птиц.
  13. Маркетинговые исследования ассортимента антисептических и дезинфицирующих средств в ветеринарных аптечных организациях г. Москвы.
  14. Перспективы создания новых антисептических препаратов для ветеринарного применения.
  15. Сравнительный анализ ассортимента инсектоакарицидных средств для ветеринарного применения в ветеринарных аптечных организациях г. Москвы.
- 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 специальности 36.00.01 Общеклиническая ветеринария специализация Ветеринарная фармация, 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» из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

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

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;
- 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 65% 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 физиологии, фармакологии и токсикологии имени А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова  
«17» октября 2023 года (протокол № 8).*

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. Фармацевтическая деятельность в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения (виды деятельности, типы заявителей, организационно-правовые формы юридических лиц в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения).
2. Химико-токсикологический анализ веществ, изолируемых минерализацией. Определение круга анализируемых веществ. Проведение анализа на основе комплексного использования методов.
3. Таблетки: определение, преимущества перед другими лекарственными формами, виды таблеток в зависимости от технологического процесса их производства.
4. Ситуационная задача.  
Для приёмки партии цельного сырья по качеству составьте схему отбора проб с указанием количества проб, их массы и предназначения; изложите процесс подготовки проб для проведения анализов.  
Наименование сырья - "Folia Convallariae"; масса брутто 500 кг; единиц продукции – 45.

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 36.00.01  
Общеклиническая ветеринария



Специализация Ветеринарная  
фармация

Квалификация выпускника  
Ветеринарный врач - провизор

Выпускающая кафедра  
Кафедра физиологии, фармакологии и  
токсикологии имени А.Н. Голикова и  
И.Е. Мозгова

*Разработчики: зав. кафедрой, Дельцов А.А.*

*доцент, Иванникова Р.Ф.*

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Москва 2023**

## Содержание

1. Основные положения .....	3
2. Государственные аттестационные испытания .....	3
3. Структура государственного экзамена .....	3
4. Требования, предъявляемые к ВКР.....	12
5. Порядок размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе академии и их проверки на объём заимствования .....	13
6. Материалы для оценки результатов государственного экзамена / экзамена, ВКР и результатов их защиты .....	15

## **1. Основные положения**

Методические указания для выполнения выпускных квалификационных работ (далее – ВКР) по специальности 36.00.01 Общеклиническая ветеринария специализации «Ветеринарная фармация» 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 подрисовочных 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.

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

### **Перечень сокращений**

АЛТ – аланинаминотрансфераза

АСТ – аспаргатаминотрансфераза

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 офтальмологическими 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. Дельцов А.А. Анализ рынка йодсодержащих кормовых добавок для животных [Текст] / А.А. Дельцов, К.О. Белова // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. - 2023.- № 1.- С. 84-92.
2. Дельцов, А.А. Оценка параметров хронической токсичности комплексного препарата "Абиовит" [Текст] / А. А. Дельцов, О. Р. Родькина, К. О. Белова // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2022. – № 6. – С. 38-45.
3. Денисенко В.Н. Корреляция йодной недостаточности у крупного рогатого скота в Московской области [Текст] /В.Н.Денисенко, П.Н.Абрамов //Ветеринария. -2006. - № 3. - С.47

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.

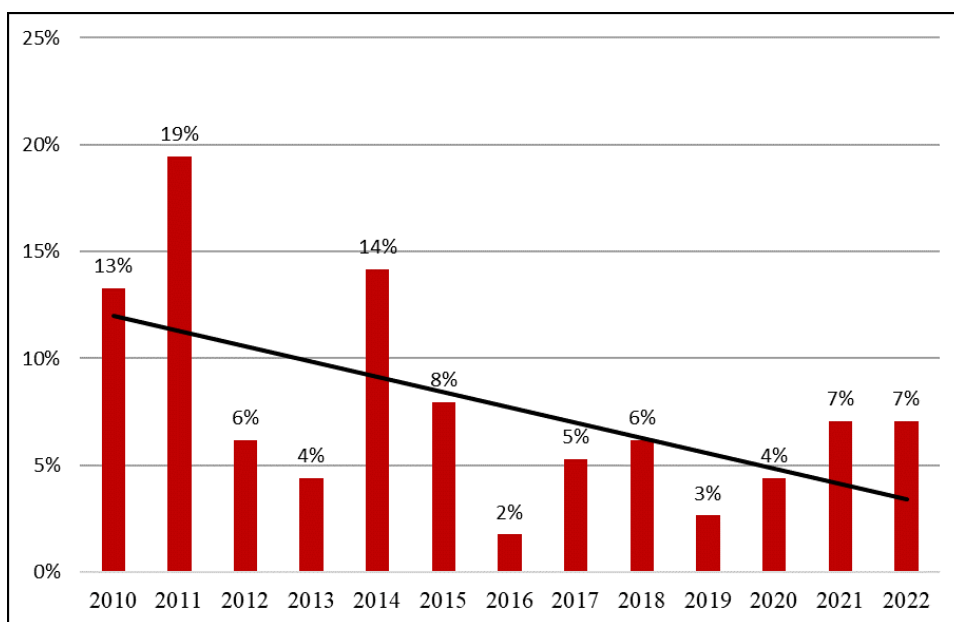


Рисунок 1 – Наименование рискунка.

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 физиологии, фармакологии и токсикологии имени А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова  
«17» октября 2023 года (протокол № 8).*

## Приложение 1

## 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



## 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 36.00.01  
Общеклиническая ветеринария

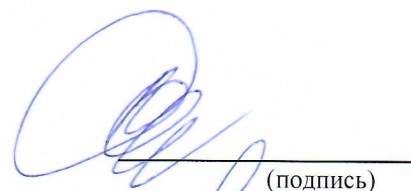
Специализация Ветеринарная  
фармация

Квалификация выпускника  
Ветеринарный врач - провизор

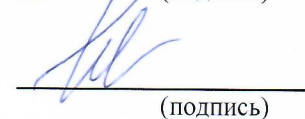
Выпускающая кафедра  
Кафедра физиологии, фармакологии и  
токсикологии имени А.Н. Голикова и  
И.Е. Мозгова

*Разработчики: зав. кафедрой, Дельцов А.А.*

*доцент, Иванникова Р.Ф.*



(подпись)



(подпись)

**Москва 2023**

## Содержание

1. Основные положения .....	3
2. Государственные аттестационные испытания .....	3
3. Структура государственного экзамена .....	3
4. Требования, предъявляемые к ВКР .....	12
5. Порядок размещения текстов ВКР в электронно-библиотечной системе академии и их проверки на объём заимствования .....	13
6. Материалы для оценки результатов государственного экзамена / экзамена, ВКР и результатов их защиты .....	15

## 1. Основные положения

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации по специальности 36.00.01 Общеклиническая ветеринария специализации «Ветеринарная фармация» 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 36.00.01 Общеклиническая ветеринария специализации «Ветеринарная фармация» включают использование новых и современных методов исследований в сфере обращения лекарственных средств для ветеринарного применения. Умение выполнять поиск, разработку, и изучение новых лекарственных средств для ветеринарного применения, а также осуществлять фармацевтическую деятельность в области обращения лекарственных средств для ветеринарного применения. Организовывать деятельность по производству лекарственных средств, изготавливать лекарственные формы в аптеке и осуществлять синтез фармацевтических субстанций. Осуществлять контроль качества и стандартизацию лекарственных средств для ветеринарного применения.

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 использовать инновационные методы лабораторной и визуальной диагностики, современных достижений в области ветеринарии, фармации, биоинженерии и биотехнологии, применяемые для благополучия животных, развития и сохранения их продуктивности и рабочих качеств с учетом специализации программы интернатуры.

ОПК-2 - Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в области ветеринарии, в том числе с использованием специальных информационно-аналитических систем.

ОПК-3 - Способен сохранять и обеспечивать здоровье животных, с учетом особенностей этиологии и патогенеза заболеваний, методов выявления причин их возникновения.

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 проводить поиск, разработку, и изучение новых лекарственных средств для ветеринарного применения, а также осуществлять фармацевтическую деятельность в области обращения лекарственных средств для ветеринарного применения.

ПК-2 - Способен организовывать деятельность по производству лекарственных средств, изготавливать лекарственные формы в аптеке и осуществлять синтез фармацевтических субстанций.

ПК-3 - Способен осуществлять контроль качества и стандартизацию лекарственных средств для ветеринарного применения.

### 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 36.00.01 Общеклиническая ветеринария специализации «Ветеринарная фармация» представлено в таблице 1.

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

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	
БК – 1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения инновационных достижений в области ветеринарии в профессиональном контексте; способен к	БК-1.1	<b>Знать:</b> Современные (инновационные) методы профилактики, диагностики и терапии в области ветеринарной медицины, принципы работы и возможности современной специализированной лабораторной, диагностической, терапевтической, хирургической, анестезиологической, реанимационной ветеринарной

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	
постоянному самосовершенствованию и самообучению		<p>аппаратуры.</p> <p><b>Уметь:</b> Трансформировать приобретенные знания в инновационные методы исследований по улучшению методов профилактики, диагноза и терапии болезней животных; самостоятельно приобретать новые и совершенствовать полученные навыки в профессиональной деятельности.</p>
<p>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</p>	БК-2.1	<p><b>Знать:</b> Особенности командной формы взаимодействия, особенности руководства и лидерства в командах; принцип распределения полномочий, а также передачи части полномочий в случае производственной необходимости, нормативную базу взаимодействия с Государственной ветеринарной службой Российской Федерации</p> <p><b>Уметь:</b> Анализировать проблемы лидерства и взаимодействия в группе с точки зрения социально-психологической структуры коллектива; управлять психологическими процессами в профессиональных группах; организовать 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>БК-3.2</p>	<p><b>Знать:</b> Понятийный аппарат для профессиональной деятельности с коллегами; методику установления комплаентности и взаимодействия с владельцами животных.</p> <p><b>Уметь:</b> Применять доступную терминологию, находить понимание и доверие с владельцами животных в процессе оказания услуг</p> <p><b>Знать:</b> Принципы и особенности</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	
		<p>работы с публикациями в профессиональных изданиях</p> <p><b>Уметь:</b> Анализировать и осуществлять отбор научных публикаций на государственном и иностранном языках; вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах</p>
<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>Знать:</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>Уметь:</b> Планировать, осуществлять и контролировать проведение мероприятий, направленных на обеспечение биобезопасности в ветеринарных организациях в соответствии с законодательством Российской Федерации, 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 использовать инновационные методы лабораторной и визуальной диагностики, современных достижений в области ветеринарии, фармации, биоинженерии и биотехнологии, применяемые для благополучия животных, развития и</p>	<p>ОПК-1.1.</p>	<p><b>Знать:</b> Нормативно-правовую базу, регламентирующую обращение лекарственных средств для ветеринарного применения; порядок и документальное оформление лицензирования юридических организаций и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих фармацевтическую деятельность</p> <p><b>Уметь:</b> Применять нормативно-законодательную базу, регламентирующую обращение лекарственных средств;</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	
сохранения их продуктивности и рабочих качеств с учетом специализации программы интернатуры		подготавливать организации к прохождению процедуры лицензирования фармацевтической деятельности
	ОПК-1.2	<p><b>Знать:</b> Фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного растительного сырья; номенклатуру и классификацию лекарственного растительного сырья и лекарственных средств растительного происхождения; методы макроскопического и микроскопического анализов цельного и измельченного лекарственного растительного сырья; требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с действующими нормативными документами</p> <p><b>Уметь:</b> Распознавать лекарственные растения по внешним признакам; использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; анализировать по методикам количественного определения, предусмотренным соответствующими нормативными документами, лекарственное растительное сырье на содержание биологически активных веществ; проводить определение основных числовых показателей; проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья согласно действующим требованиям нормативной документации</p>
	ОПК-1.3.	<b>Знать:</b> Основные требования к лекарственным формам и показатели



Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	
		<p>их качества; номенклатуру препаратов промышленного производства; номенклатуру современных вспомогательных веществ, их свойства, назначение; основные термины и понятия фармацевтической технологии; технологию лекарственных форм, полученных в условиях фармацевтического производства и аптек</p> <p><b>Уметь:</b> Выбирать оптимальный вариант технологии и изготавливать лекарственные формы; получать готовые лекарственные формы на лабораторно-промышленном оборудовании; составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса; проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства; изготавливать лекарственные средства промышленного производства</p>
	ОПК-1.4.	<p>Принципы, положенные в основу химических методов качественного и количественного анализа лекарственных средств для ветеринарного применения; принципы, положенные в основу физико-химических методов анализа лекарственных средств; оборудование и реактивы для проведения химического и физико-химического анализа лекарственных средств.</p> <p><b>Уметь:</b> Готовить реактивы, эталонные, титрованные и испытательные растворы, проводить их контроль; определять общие показатели качества лекарственных средств; устанавливать количественное содержание лекарственных веществ</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	
	ОПК-1.5	<p><b>Знать:</b> Назначение и принципы работы современной аппаратуры, применяемой для контроля качества лекарственных средств; особенности современного контроля качества лекарственных средств; требования к методикам анализа лекарственных средств, метрологические характеристики методик анализа и способы их оценки, способы оптимизации условий анализа</p> <p><b>Уметь:</b> Ориентироваться в основных аналитических и метрологических характеристиках методов анализа; составлять схему методики: оформлять методику выполнения измерений в соответствии с требованиями нормативных документов; проводить пробоотбор, пробоподготовку, рассчитывать результаты контроля качества готовых лекарственных форм</p>
ОПК – 2 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в области ветеринарии, в том числе с использованием специальных информационно-аналитических систем	ОПК-2.1	<p><b>Знать:</b> Основные нормативные документы, касающиеся отпуска, хранения, перевозки и изготовления лекарственных средств для ветеринарного применения: законы Российской Федерации, отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP), фармакопеи; приказы Министерства Российской Федерации, методические указания и инструкции</p> <p><b>Уметь:</b> Использовать в профессиональной деятельности основные нормативные документы, касающиеся отпуска, хранения, перевозки и изготовления лекарственных средств для ветеринарного применения: законы Российской Федерации, отечественные и международные стандарты (GMP, GLP, GCP), фармакопеи; приказы Министерства Российской Федерации, методические</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	
<p>ОПК – 3 Способен сохранять и обеспечивать здоровье животных, с учетом особенностей этиологии и патогенеза заболеваний, методов выявления причин их возникновения</p>	<p>ОПК-3.1</p>	<p>указания и инструкции</p> <p><b>Знать:</b> Основные фармакологические эффекты лекарственного растительного сырья; методические и методологические подходы к составлению сборов лекарственных растений; физико-химические свойства природных биологически активных веществ</p> <p><b>Уметь:</b> Идентифицировать лекарственные растения и лекарственное растительное сырье; проводить анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных форм из сырья в соответствии с требованиями нормативных документов; обеспечивать безопасность производства и применения лекарственных средств и лекарственного растительного сырья; организовывать соответствие деятельности требованиям техники безопасности</p>
<p>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</p>	<p>ОПК-4.1</p>	<p><b>Знать:</b> организацию деятельности фармацевтических предприятий в соответствии с требованиями действующих законодательных актов; принципы разработки и испытания новых лекарственных веществ, требования к препаратам, поступающим на фармацевтический рынок; методы оценки эффективности и безопасности основных групп лекарственных средств</p> <p><b>Уметь:</b> Обосновать план производства инновационных лекарственных средств для ветеринарного применения; получать информацию из различных источников, в том числе с использованием современных компьютерных средств и баз данных; определять возможность использования лекарственных средств</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	
	ОПК-4.2	для фармакотерапии определенных патологических состояний животных
		<p><b>Знать:</b> Основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в ветеринарной практике; основные сведения о применении в ветеринарной практике лекарственных средств растительного и животного происхождения</p>
		<p><b>Уметь:</b> Проводить статистическую обработку и оформление результатов фармакогностического анализа, делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья согласно действующим требованиям нормативной документации</p>
ПК – 1 Способен проводить поиск, разработку, и изучение новых лекарственных средств для ветеринарного применения, а также осуществлять фармацевтическую деятельность в области обращения лекарственных средств для ветеринарного применения	ПК-1.1	<p><b>Знать:</b> Нормативные и законодательные акты, регламентирующие охрану здоровья животных и населения, фармацевтическую и финансово-хозяйственную деятельность; виды фармацевтических организаций, их задачи и функции; порядок и документальное оформление лицензирования юридических организаций и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих фармацевтическую деятельность</p> <p><b>Уметь:</b> Применять нормативно-законодательную базу, регламентирующую фармацевтическую деятельность; подготавливать организации к проведению процедуры регистрации и лицензирования; использовать в работе принципы и методы менеджмента, обеспечивать проведение мероприятий по соблюдению санитарного режима; организовывать отпуск ветеринарных лекарственных средств и прочих товаров, разрешенных к отпуску в</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	
	ПК-1.2	<p>аптечных организациях</p> <p><b>Знать:</b> Характеристику сырьевой базы лекарственных растений; общие принципы рациональной заготовки лекарственного растительного сырья и мероприятий по охране естественных, эксплуатируемых лекарственных растений; систему классификаций и номенклатуру лекарственного растительного сырья; основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в фармацевтической практике; правила техники безопасности при работе с лекарственными растениями и лекарственным растительным сырьем</p> <p><b>Уметь:</b> Распознавать лекарственные растения по внешним признакам в природе; использовать макроскопический и микроскопический методы анализа для определения подлинности лекарственного растительного сырья; определять лекарственное растительное сырье в цельном и измельченном виде с помощью соответствующих определителей; проводить фармакогностический анализ; делать заключение о доброкачественности лекарственного растительного сырья согласно действующим требованиям нормативной документации</p>
ПК – 2 Способен организовывать деятельность по производству лекарственных средств, изготавливать лекарственные формы в аптеке и осуществлять синтез фармацевтических субстанций	ПК-2.1	<p><b>Знать:</b> Организационно-правовые формы фармацевтических организаций, порядок их учреждения, регистрации и организации работы; нормативную документацию, регламентирующую производство лекарственных средств на фармацевтических предприятиях; номенклатуру препаратов промышленного производства</p> <p><b>Уметь:</b> Соблюдать правила охраны</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	
		<p>труда и техники безопасности; соблюдать этические и деонтологические принципы взаимоотношений в профессиональной деятельности с коллегами и ветеринарными работниками; оценивать технические характеристики фармацевтического оборудования и машин; составлять материальный баланс на отдельные компоненты технологического процесса</p>
	ПК-2.2	<p><b>Знать:</b> Принципы и способы получения лекарственных форм; фармацевтические факторы, оказывающие влияние на терапевтический эффект при промышленном производстве лекарственных форм; устройство и принципы работы современного лабораторного и производственного оборудования; основные тенденции развития фармацевтической технологии, новые направления в создании современных лекарственных форм</p> <p><b>Уметь:</b> Проводить подбор вспомогательных веществ при разработке лекарственных форм с учетом влияния фармацевтических факторов; проводить расчеты количества лекарственных и вспомогательных веществ для производства лекарственных средств; выбирать упаковочный материал и осуществлять маркировку в зависимости от вида лекарственной формы, пути введения и физико-химических свойств лекарственных и вспомогательных веществ</p>
	ПК-2.3	<p><b>Знать:</b> Источники и способы получения лекарственных веществ, их физические и химические свойства; основные закономерности взаимосвязи химической структуры с фармакологическими свойствами, как</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	
		<p>основы целенаправленного синтеза лекарственных веществ, обоснование требований к их чистоте и условиям хранения</p> <p><b>Уметь:</b> рассчитывать содержание лекарственного средства в субстанциях и лекарственных препаратах; определять совместимость компонентов в лекарственных смесях; проводить титриметрический анализ с помощью различных методов: осадительных, кислотно-основных, окислительно-восстановительных, комплексонометрических</p>
	ПК-2.4	<p><b>Знать:</b> Основные пути и формы использования лекарственного растительного сырья в промышленном производстве; основные сведения о применении в ветеринарной практике лекарственных средств растительного и животного происхождения; права и обязанности специалистов, работающих в области производства, стандартизации и сертификации лекарственного растительного сырья и препаратов на его основе; технику безопасности при работе с лекарственными растениями и лекарственным растительным сырьем</p> <p><b>Уметь:</b> Проводить приемку лекарственного растительного сырья, отбирать пробы, необходимые для его анализа, согласно действующим требованиям нормативной документации; проводить качественный и количественный анализ лекарственного растительного сырья</p>
ПК – 3 Способен осуществлять контроль качества и стандартизацию лекарственных средств для ветеринарного применения	ПК-3.1	<p><b>Знать:</b> Основную нормативную документацию по стандартизации, оценке качества и безопасности лекарственных средств для ветеринарного применения; организацию работы с фальсифицированной,</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции
1	2	
		<p>недоброкачественной и контрафактной продукцией; принципы разработки и реализации корректирующих мероприятий по результатам анализа качества лекарственных средств; порядок ввоза лекарственных средств на территорию Российской Федерации и вывоза с территории Российской Федерации в соответствии с законом «О лекарственных средствах» № 61 -ФЗ.</p> <p><b>Уметь:</b> Работать с нормативной документацией, подтверждающей качество лекарственных средств (сертификат, декларация соответствия), ввозимых в Российскую Федерацию и вывозимых из Российской Федерации</p>
	ПК-3.2.	<p><b>Знать:</b> Химические методы, положенные в основу качественного и количественного анализа лекарственных средств; уравнения химических реакций, проходящих при кислотном-основном, окислительно-восстановительном, осадительном, комплексонометрическом титровании; принципы, положенные в основу физико-химических методов анализа лекарственных средств; оборудование и реактивы для проведения химического анализа лекарственных средств</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять анализ и контроль качества лекарственных средств аптечного и промышленного производства; работать с нормативной документацией, подтверждающей качество лекарственных средств.</p>

3.2. Описание критериев и шкал оценивания компетенций, формируемых у обучающихся при освоении образовательной программы по специальности по специальности 36.00.01 Общеклиническая ветеринария специализации «Ветеринарная фармация» 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 теоретического материала, в целом успешное, но не системное умение пользоваться теоретическим материалом на практике, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала.	<b>пороговый уровень</b> (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 36.00.01 *Общеклиническая ветеринария специализации «Ветеринарная фармация»* 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

Показатель	Критерии оценивания
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> </ol>

	5. Высокий уровень умения четко формулировать проблему; 6. Высокий уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий.
хорошо	1. Ответы имеют нечеткие формулировки; 2. Ответы содержат стилистические и ошибки; 3. Недостаточная подкрепленность теоретических знаний практическим 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 не достаточно 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

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

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания
		на иностранных языках
16	Иллюстрации	– иллюстративный материал в работе представлен недостаточно
		– работа хорошо иллюстрирована, представлены рисунки, 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 (выдаётся 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 ли 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 имеется 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 физиологии, фармакологии и токсикологии имени А.Н. Голикова и И.Е. Мозгова  
«17» октября 2023 года (протокол № 8).*