

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»	Методические указания по самостоятельной работе
		Б1.О.34 ГИГИЕНА ЖИВОТНЫХ

Кафедра инфекционных болезней,  
зоогигиены и ветсанэкспертизы

## Б1.О.34 ГИГИЕНА ЖИВОТНЫХ

## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

## МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Направление подготовки  
**36.05.01 Ветеринария**

Специализация  
Болезни сельскохозяйственных животных и птиц  
Болезни мелких домашних и экзотических животных  
Ветеринарная фармация  
Ветеринарно-санитарная экспертиза

Квалификация (степень) выпускника  
**Ветеринарный врач**

Уфа 2023

УДК631.2:628.8

ББК 40.8

М 54

Рекомендовано к изданию кафедрой инфекционных болезней, зоогигиены и ветсанэкспертизы, протокол №8 от « 23 » марта 2023 г.

Составитель: доцент, канд. биол. наук Галиева Ч.Р.  
старший преподаватель, канд. биол. наук Шаймухаметов М.А.

Рецензент: доцент кафедры морфологии, патологии, фармации и незаразных болезней Базекин Г.В.

Ответственный за выпуск: зав. кафедрой инфекционных болезней, зоогигиены и ветсанэкспертизы, канд. биол. наук, доцент Николаева О.Н.

г. Уфа, БГАУ, кафедра инфекционных болезней, зоогигиены и ветсанэкспертизы

## **ВВЕДЕНИЕ**

Дисциплина «Б1.В.10 Гигиена животных» предусматривается учебным планом, входит в структуру цикла дисциплин учебного плана направления «Ветеринария». Данная дисциплина базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин, «Биология с основами экологии», «Ветеринарная экология и межвидовая психология животных», «Разведение с основами частной зоотехнии», «Кормление животных», «Основы пчеловодства», «Ветеринарная радиобиология», «Ветеринарная вирусология и биотехнология».

С целью освоения дисциплины «Гигиена животных» необходимы знания физических и химических основ жизнедеятельности организма; устройство персонального компьютера, методов сбора и обработки информации, методов математической и вариационной статистики в биологической и ветеринарной науке; понятия о нозологии и этиологии болезней, патогенез патологических процессов и особенности их проявления у различных видов животных; основные виды болезнетворных бактерий и грибов, их классификацию и методы диагностики; понятие об иммунитете и механизме иммунного ответа у животных; основные виды вирусов; принципы ветеринарной генетики при разведении животных; гигиенические параметры содержания животных, ветеринарно-санитарные требования к планировке сельскохозяйственных помещений; организацию и экономику ветеринарных мероприятий, организацию ветеринарного надзора, ветеринарный учет, отчетность.

Умение использовать знания физиологии при оценке состояния животного; определять гигиенические параметры в помещениях.

Владение навыками работы на лабораторном оборудовании; методами наблюдения и эксперимента; врачебным мышлением, основными принципами охраны труда и безопасности работы.

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей) ОПОП для направления подготовки «Ветеринария»: «Влияние техногенных факторов на организм сельскохозяйственных животных», «Санитарно-гигиенические требования при промышленной технологии ведения животноводства», «Общая и частная хирургия», «Внутренние незаразные болезни», «Акушерство и гинекология», «Паразитология и инвазионные болезни»,

«Эпизоотология и инфекционные болезни», «Ветеринарное предпринимательство, «Организация государственного ветеринарного надзора».

## **ЗАДАНИЯ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **МОДУЛЬ 1**

#### **ОБЩАЯ ГИГИЕНА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

1. Состав атмосферы, атмосферного воздуха. Гигиеническое значение кислорода, углекислого газа, азота. Парциальное давление газов.
2. Общее понятие о солнечной радиации. Общее гигиеническое значение солнечной радиации (фотобиологическое действие).
3. Пыль и микрофлора воздуха животноводческих помещений. Их гигиеническое значение. Меры борьбы.
4. Гигиеническое значение сероводорода. Меры борьбы с загазованностью животноводческих помещений.
5. Гигиеническое значение видимого излучения. Показатели естественной и искусственной освещенности животноводческих помещений. Их нормативы.
6. Теплообмен между организмом и внешней средой. Химическая и физическая терморегуляция. Взаимосвязь между влажностью, скоростью движения и температурой воздуха и теплоотдачей.
7. Нормативы относительной влажности животноводческих помещений. Меры борьбы с высокой влажностью животноводческих помещений.
8. Гигиеническое значение ИКИ. Технические средства ИКИ. Применение в животноводстве.
9. Атмосферное давление. Приборы для измерения атмосферного давления.
10. Общее рефлекторное воздействие солнечной радиации на организм с/х животных.
11. Влияние низкой и высокой температуры воздуха на организм с/х животных.
12. Охарактеризуйте газовый состав воздуха – атмосферного, выдыхаемого животными, а также нормативы допустимого состава воздуха в помещениях для животных.

13. Что такое пылевая и капельная инфекция. Какие болезни животных распространяются таким путем и в чем заключается их профилактика.
14. Какое влияние на животных оказывает высокая, низкая и средняя температура воздуха и окружающих предметов.
15. В чем состоит сущность закаливания организма животных и его гигиеническое значение.
16. Назовите источники накопления влаги в воздухе в помещении для животных, меры предупреждения и регулирования ее.
17. Какое, гигиеническое значение для животных имеет движение воздуха, и какие меры применяют в целях предупреждения сквозняков в помещениях.
18. В чем состоит сущность терморегуляции у животных, какова при этом роль температуры, влажности, движения воздуха.
19. Какое влияние оказывает недостаточное, оптимальное и избыточное действие солнечного света на животных. Меры регулирования освещения.
20. Какие меры обеспечивают нормативный микроклимат в животноводческих помещениях.
21. Физические свойства воды и их влияние на животных.
22. Биологические свойства почвы и их гигиеническое значение.
24. Режим и нормы поения лошадей. Организация водоснабжения лошадей. Биологические свойства воды и их гигиеническое значение. Участие гидробионтов в самоочищении вод.
25. Основы биогеохимического районирования и их характеристика.
26. Понятие о почве. Общее санитарно-гигиеническое и зоогигиеническое значение почвы.
27. Микробиологические показатели воды и их гигиеническое значение.
28. Физические свойства почв, их гигиеническое значение. Требования к почве по физическим свойствам при выборе территории для строительства животноводческих предприятий.
29. Санитарная оценка различных источников водоснабжения.
30. Очистка и методы улучшения органолептических свойств воды.
31. Самоочищение почвы. Участие геобионтов в процессах самоочищения почвы.

32. Нормы и режим, организация водопотребления коров в пастбищный и стойловый периоды.
33. Методы обеззараживания воды и их краткая характеристика. Сущность и методы хлорирования воды.
34. Основы биохимического районирования и их характеристика.
35. Жесткость воды, ее гигиеническое, хозяйственное значение. Классификация природных вод по жесткости. Методы умягчения воды.
36. Биологические свойства почвы и их гигиеническое значение. Требования к почве по их биологическим свойствам при выборе территории строительства животноводческих предприятий.
37. Нормы, режим и организация водопотребления овец в пастбищный и стойловый периоды.
38. Охарактеризуйте физические, химические и биологические свойства почвы.
39. Назовите болезни животных, возникающие при недостатке в почве натрия, кальция, фосфора и микроэлементов (йод, кобальт и др.).
40. Что такое нитрификация и денитрификация почвы.
41. Охарактеризуйте методы улучшения, оздоровления вы и сущность их.
42. Какие почвы отвечают требованиям зоогигиены.
43. Сущность учения о биогеохимических провинциях.
44. Мероприятия по обеззараживанию и утилизации трупов.
45. Какие заболевания возникают у животных при поении недоброкачественной водой.
46. Перечислите гигиенические нормативы качества питьевой воды по физическим, химическим и биологическим показателям.
47. Что такое коли-титр и коли-индекс.
48. Назовите методы общей санитарной оценки, питьевой воды.
49. Назовите нормы суточного потребления воды различными видами животных.
50. Назовите источники водоснабжения и оцените их достоинства и недостатки с гигиенической и хозяйственной точек зрения.
51. Режим поения и техника водопоя отдельных видов животных при зимнем и летнем содержании.
52. Перечислите методы очистки и обезвреживания воды. В чем их сущность.

53. Общие зоогигиенические требования к кормлению и кормам для с/х животных.
54. Макроэлементы Са, Р. Их взаимосвязь с витамином D. Минеральные добавки и корма, их содержащие.
55. Гигиеническое значение витамина А. Профилактика гиповитаминоза А.
56. Полноценность кормления с/х животных. Гигиеническое (биологическое) значение белков, жиров, углеводов.
57. Макроэлементы Na, Cl, K. Их гигиеническое значение. Нормы включения в рацион соли для разных видов с/х животных. Профилактика солевого токсикоза.
58. Гигиеническое значение витамина Е. Профилактика гиповитаминоза Е. Связь витамина Е с селеном.
59. Общее гигиеническое значение минеральных веществ. Макроэлементы и микроэлементы. Общие признаки недостаточности минеральных веществ у с/х животных.
60. Микроэлементы Fe, Cu, Co. Гигиеническое значение. Профилактика заболеваний, вызванных недостатком этих микроэлементов.
61. Гигиеническое значение витамина D. Профилактика гиповитаминоза D.
62. Общая характеристика витаминов. Их гигиеническое значение. Классификация.
63. Микроэлементы I, Zn, Mn. Гигиеническое значение. Профилактика заболеваний, вызванных недостатком у с/х животных I, Mn, Zn.
64. Гигиеническое значение витамина С и К. Профилактика гиповитаминоза С и К.
65. Кетозы дойных коров и их профилактика.
66. Гигиеническое значение витаминов группы В. Профилактика гиповитаминозов группы В.
67. Профилактика отравления с.-х. животных азотсодержащими кормовыми добавками (карбамид и др.).
68. Классификация ядовитых растений по их действию на отдельные органы и системы.
69. Профилактика отравления с.-х. животных нитратами и нитритами кормов.
70. Общие меры профилактики отравления с.-х. животных кормами.
71. Кормовой травматизм, профилактика и предупреждение кормового травматизма
72. Профилактика отравления картофелем, картофельной ботвой и бардой.

73. Классификация пестицидов и минеральных удобрений. Профилактика отравлений ими.
74. Профилактика отравлений, с/х животными кормами, содержащими цианистые гликозиды.
75. Понятие микозов и микотоксикозов. Характеристика основных микотоксикозов с/х животных.
76. Профилактика отравления с/х животных кормами, содержащими эфирные масла.
77. Условия накопления нитратов и нитритов в кормах. Механизм их токсического действия.
78. Профилактика отравления с/х животных хлопчатниковым жмыхом, шротом.
79. Химические и физические методы обеззараживания грубых и зерновых кормов от грибов и их микотоксинов.
80. Профилактика отравления с/х животных нитратами и нитритами кормов.
81. Порядок использования кормов, загрязненных микотоксинами.
82. Ботулизм. Профилактика ботулизма с/х животных. Гигиена использования пищевых отходов (мясокомбинат, рыбокомбинат).
83. Какие заболевания возникают у животных при недостатке в кормах витаминов, минеральных веществ и микроэлементов.
84. Какие причины приводят к недоброкачественности кормов и какие заболевания животных при этом могут возникать.
85. Какие заболевания возникают иногда у животных при неправильном скармливании зерна, картофеля, свеклы; жмыхов, силоса, сорго, проса, клевера и люцерны. Какова профилактика этих заболеваний.
86. Какие грибковые и бактериальные поражения кормов вызывают заболевания у животных.
87. Какие гигиенические требования предъявляются к режиму кормления животных.
88. Назовите зоогигиенические требования к хранению и подготовке кормов к скармливанию.
89. Что такое диетическое, диетотерапевтическое и полноценное кормление животных.
90. Назовите методы санитарно-гигиенической оценки кормов – грубых, концентрированных, сочных и силоса.



91. Какие гигиенические требования предъявляются к пастбищам, предназначенным для животных разных видов и назначения.
92. В чем заключаются мероприятия при подготовке к пастбищному содержанию животных.
93. Какие заболевания животных наблюдаются в пастбищный период. Их причина и профилактика.
94. В чем преимущество загонной системы пастьбы животных перед бессистемной пастьбой и на каком принципе основано санитарно-гигиеническое преимущество загонной системы.
95. Каково хозяйственное и гигиеническое значение ночной пастьбы.
96. Как организовать стойлово-лагерное, лагерно-пастбищное содержание крупного рогатого скота и лагерное содержание свиней, и какие при этом предъявляются санитарно-гигиенические требования.
97. Какое гигиеническое значение имеет распорядок пастбищного дня для животных.
98. Какие санитарно-гигиенические требования должны выполняться при, организации отгонно-пастбищного содержания животных.
99. Какие гигиенические требования предъявляются к перегону и перевозкам животных и птиц.
100. Каковы условия транспортировки суточных цыплят из инкубаторно-птицеводческих станций.

## **МОДУЛЬ 2**

### **ЧАСТНАЯ ГИГИЕНА**

#### **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

101. Система и способы содержания КРС, их зоогигиеническая оценка.
102. Гигиена сухостойных коров.
103. Гигиена дойных коров.
104. Гигиена отела и родильного отделения.
105. Гигиена выращивания телят профилактического периода (0-21 день).
106. Гигиенические требования при доении коров.
107. Система и способы содержания свиней, их гигиеническая оценка
108. Содержание отдельных групп свиней.

109. Гигиена выращивания поросят от рождения до отъема.
110. Гигиена кормления (кормов), поения (воды) свиноматок разных физиологических групп. Общие требования. Особенности в кормлении.
111. Отъем поросят от свиноматок. Профилактика стресса при отъеме поросят.
112. Гигиена выращивания поросят-отъемышей.
113. Охарактеризуйте системы содержания крупного рогатого скота. Каким гигиеническим требованиям должна отвечать каждая из них.
114. Какие условия необходимо иметь на ферме для эффективного внедрения беспривязного содержания молочных коров.
115. Какие требуются помещения и оборудование для беспривязного содержания молочных коров и молодняка.
116. Какие особенности коровников и их оборудования необходимы для привязного содержания молочных коров.
117. Какая максимальная емкость типовых помещений допускается для крупного рогатого скота (коровников, телятников и помещений для молодняка).
118. Какие существуют нормативы кубатуры, площади помещений на одну корову, теленка и одну голову молодняка.
119. Каковы особенности гигиенических требований к условиям кормления, содержания и ухода для коров в период запуска, сухостоя, раздоя и лактации.
120. Какие гигиенические требования предъявляются к режиму и распорядку дня на фермах крупного рогатого скота.
121. Какие меры профилактики диспепсии новорожденных телят необходимо проводить на ферме.
122. Охарактеризуйте санитарно-гигиенические мероприятия по повышению доброкачественности молока.
123. Какие гигиенические требования предъявляются к кормлению, содержанию, уходу и половому использованию производителей.
124. Какие существуют методы выращивания телят. Проведете их гигиеническую оценку.
125. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к нагулу крупного рогатого скота и при откорме в условиях промышленных специализированных хозяйств.

126. Охарактеризуйте системы содержания свиней. Какие гигиенические требования необходимо учитывать для успешного их применения.
127. Каковы размеры свиноводческих ферм по номенклатуре производственных помещений, их вместимость и состав.
128. Какие мероприятия необходимо проводить для получения жизнеспособных поросят.
129. Почему туровые опоросы отвечают современным требованиям экономики и зоогигиены.
130. Каковы особенности гигиенических требований к строительству и эксплуатации свинарников-маточников.
131. Какой режим (микроклимат) надо создавать в свинарниках в зимний период для свиней различных возрастных групп.
132. Какие зоогигиенические требования предъявляются к кормлению, содержанию и уходу при откорме свиней.
134. Какое гигиеническое преимущество летнего содержания свиноматок и проведения опоросов в лагерях. Охарактеризуйте технологические и санитарно-гигиенические требования к свиноводческим комплексам.
135. Система и способы содержания овец. Их зоогигиеническая оценка.
136. Общие зоогигиенические требования и особенности кормления, содержания, поения овец в стойловый и пастбищный периоды.
137. Гигиена содержания овцематок суягных, подсосных.
138. Системы и способы содержания лошадей. Гигиеническая характеристика.
139. Особенности в гигиене кормления (кормов), поения (воды) лошадей.
140. Гигиена использования рабочих лошадей.
141. Требования к микроклимату конюшен для содержания лошадей.
142. Гигиена напольного содержания птицы.
143. Гигиена клеточного содержания птицы.
144. Какие гигиенические требования предъявляются к сбруе, упряжи, а также содержанию и кормлению рабочих лошадей и режиму их рабочего дня.
145. Какова емкость типовых конюшен для рабочих, племенных лошадей, молодняка в тренинге. Каковы нормативы площади и кубатуры на одну голову.

146. Какой режим микроклимата в конюшнях предусматривается для рабочих, племенных лошадей и молодняка.
147. Назовите системы содержания лошадей и особенности гигиенических требований к каждой из них.
148. Какие санитарно-гигиенические требования должны выполняться при организации отгонно-пастбищного содержания; овец.
149. Охарактеризуйте системы содержания овец. Какие гигиенические требования необходимо учитывать для успешного их применения.
150. Какие существуют типовые помещения для овец и каково их внутреннее оборудование.
151. Какой микроклимат надо создавать в овчарнях для различных возрастных групп овец.
152. Какие зоогигиенические мероприятия необходимо осуществлять для сохранения товарных качеств шерсти.
153. Какое гигиеническое значение имеет зимняя пастьба овец.
154. В чем преимущество зимнего окота овец и при каких условиях его необходимо проводить.
155. Какие санитарно-гигиенические требования необходимо соблюдать при стрижке, доении, нагуле и откорме овец.
156. Какова емкость типовых помещений для кур-несушек при напольной и клеточной системах содержания.
157. Какой режим микроклимата необходим в птичниках и птицефабриках для взрослых кур и цыплят разного возраста.
158. Каковы требования гигиены при содержании кур на глубокой подстилке.
159. Каковы нормы размещения водоплавающей птицы на гектар водоемов различного типа.
160. Гигиенические требования при строительстве птицефабрик и ферм.
161. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к инкубационному яйцу и инкубации.
163. Какие требования гигиены предъявляются к кормлению, содержанию и уходу за птицей при напольной и клеточной системах содержания. Какие помещения (клетки) применяют для содержания кроликов, лисиц, песцов и норок.

164. Какие применяются системы содержания кроликов и какая из них отвечает в большей мере гигиеническим требованиям.
165. Почему приподнятые сетчатые полы при содержании кроликов и пушных зверей являются гигиеничными.
166. Как влияют факторы внешней среды – температура, влажность, свет, движение воздуха – на организм кроликов и пушных зверей.
167. Какие меры необходимо соблюдать для предупреждения кормовых отравлений, нарушений обмена веществ и инвазионных заболеваний кроликов и пушных зверей.
168. Нормирование различных спектров оптического излучения.
169. Профилактика транспортного стресса.
170. Очистка и обеззараживание сточных вод
171. Гигиена ухода за с/х животными.
172. Профилактика заболеваний с/х животных вследствие использования недоброкачественных кормов.
173. Кормовой травматизм
174. Виды голодания у животных
175. Минеральные и синтетические яды
176. Зоогигиеническая оценка эффективных способов оптимизации микроклимата.
177. Современные системы удаления, хранения и утилизации навоза.
178. Зоогигиенические основы ресурсосберегающих технологий.
179. Зоогигиеническая оценка безотходных технологий.
180. Охрана окружающей среды от загрязнения отходами животноводства.
181. Зоогигиеническая оценка различных строительных материалов и строительных конструкций.
182. Энергосберегающие режимы освещения.
183. Зоогигиеническая оценка современных систем вентиляции.
184. Системы и способы содержания пушных зверей и кроликов
185. Гигиена щенения и выращивания молодняка в звероводстве
186. Содержание пушных зверей и нутрий
187. Особенности содержания кроликов
188. Гигиена окрола и выращивания крольчат

189. Системы разведения рыбы
190. Санитарно-гигиенические требования к воде рыбоводных хозяйств
191. Перевозка живой рыбы и икры
192. Гигиена собак и кошек. Содержание и уход за собакой
193. Содержание и уход за кошкой
194. Гнездо пчелиной семьи
195. Организация пасеки
196. Основные правила работы с пчелами
197. Основные требования, предъявляемые к улью
198. Места для вивария и его устройство
199. Оборудование вивария и микроклимат
200. Размещение транспортируемых лабораторных животных

**Таблица 1 Номера вопросов для самостоятельной работы студентов\***

		Последняя цифра зачетки									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Предпоследняя цифра зачетки	0	1, 101	56, 111	65, 120	73, 128	80, 135	86, 141	91, 146	95, 150	98, 153	100, 155
	1	11, 156	2, 102	57, 112	66, 121	74, 129	81, 136	87, 142	92, 147	96, 151	99, 154
	2	20, 165	12, 157	3, 103	58, 113	67, 122	75, 130	82, 137	88, 143	93, 148	97, 152
	3	28, 173	21, 166	13, 158	4, 104	59, 114	68, 123	76, 131	83, 138	89, 144	94, 149
	4	35, 180	29, 174	22, 167	14, 159	5, 105	60, 115	69, 124	77, 132	84, 139	90, 145
	5	41, 186	36, 181	30, 175	23, 168	15, 160	6, 106	61, 116	70, 125	78, 133	85, 140
	6	46, 191	42, 187	37, 182	31, 176	24, 169	16, 161	7, 107	62, 117	71, 126	79, 134
	7	50, 195	47, 192	43, 188	38, 183	32, 177	25, 170	17, 162	8, 108	63, 118	72, 127
	8	53, 198	51, 196	48, 193	44, 189	39, 184	33, 178	26, 171	18, 163	9, 109	64, 119
	9	55, 200	54, 199	52, 197	49, 194	45, 190	40, 185	34, 179	27, 172	19, 164	10, 110

