

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

НОВОСИБИРСК 2022

УДК 619:616-091 (07)
ББК 48.32, я7
П 206

Кафедра фармакологии и общей патологии

Составитель канд. вет. наук, доц. *О.Л. Савченко*
Рецензент канд. вет. наук, доц. *С. В. Кашапова*

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ: метод. указания по выполнению контрольной работы/Новосиб. гос. аграр. ун-т; Фак. вет. медицины; сост. О. Л. Савченко. – 2022 . - с.

Методические указания предназначены для студентов заочной формы обучения по направлению подготовки 36.03.01 – ветеринарно-санитарная экспертиза.

Утверждены и рекомендованы к изданию методической комиссией факультета ветеринарной медицины (протокол № от).

© Новосибирский государственный аграрный университет, 2022

Введение

Дисциплина «Патологическая анатомия животных» является обязательной частью учебного плана бакалавриат по направлению подготовки 36.03.01 – Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Целью преподавания курса «Патологическая анатомия животных» является изучение морфогенеза болезней животных, анализ структурно-функциональных характеристик болезней животных, изучение всего комплекса диагностических мероприятий при оценке причин гибели животных; формирование мировоззрения ветеринарного эксперта, его умения логически мыслить, устанавливать последовательность возникновения и развития структурных изменений в больном организме, распознавать этиологию и патогенез патологических процессов и болезней.

Задачами изучения дисциплины являются: формирование умений осуществлять патоморфологическую диагностику; устанавливать причины, механизмы смерти; применять экологически безопасные технологии утилизации трупов и хозяйственного использования вторичного сырья; осуществлять проведение в необходимых случаях судебно-ветеринарной экспертизы.

Необходимый уровень качества подготовки специалиста является системообразующим фактором в динамической системе учебного процесса по ООП и предполагает логическую последовательность изучения дисциплин, в результате этого для взаимосвязи преподавания патологической анатомии с другими дисциплинами необходимо наличие у студента знаний по анатомии, цитологии, гистологии и эмбриологии, биологии, органической и биологической химии, микробиологии, основ вирусологии, организации ветеринарного дела, основ физиологии, патологической физиологии, внутренних незаразных болезней, основ хирургии, основ акушерства, инфекционных болезней, паразитарных болезней, ветеринарно-санитарной экспертизы.

Для начала изучения курса патологической анатомии студент должен:

● **знать:**

- анатомические характеристики с учётом видовых и возрастных особенностей животных;
- гистологическое строение и структуру тканей и органов животных на макро- и микроскопическом уровне в норме и патологии;
- основы микробиологической диагностики и специфическую профилактику наиболее значимых инфекционных болезней;

- закономерности функционирования органов и систем животных (дыхания, пищеварения, сердечной деятельности и др.), механизмы поддержания постоянства внутренней среды;
- сущность химических процессов, обмен веществ в живом организме;
- **уметь:**
 - пользоваться основными методами микроскопического исследования;
 - проводить обследование тел животных с целью выявления болезней инфекционной, паразитарной, незаразной этиологии;
- **владеть:**
 - методами сбора и обработки текущей производственной информации, использования данных в управлении качеством продукции.

Выполнение учебного плана по дисциплине «Патологическая анатомия животных» предусматривает:

- 1) самостоятельное изучение курса;
- 2) выполнение контрольной работы;
- 3) посещение обзорных лекций в период экзаменационной сессии;
- 4) выполнение лабораторного практикума по патологической анатомии;
- 5) сдачу курсового зачёта и экзамена.

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Являясь формой текущего контроля, письменная работа позволяет оценить уровень подготовки автора работы, умение самостоятельно анализировать и использовать различные источники. Предлагаемые контрольные задания составлены в соответствии с учебной программой курса, актуальности, проблем, имеющих место в изучаемой дисциплине.

Цель работы – самостоятельное закрепление теоретических знаний и получение практических навыков по учебной дисциплине.

Выполнение контрольной работы позволяет каждому студенту проявить самостоятельность и творческое отношение к учебному процессу. Каждый студент обязан самостоятельно выполнить контрольное задание в период подготовки к сессии, ведь конечным результатом изучения дисциплины является сдача зачета или экзамена. Для изучения материала и выполнения контрольной работы могут быть использованы: учебники, учебные пособия, научные издания, современная законодательная база, практический, статистический и другой материал.

При подготовке ответа на теоретический вопрос вначале следует изучить, проанализировать, подготовить при необходимости последний

статистический материал или статистические данные за разные временные периоды по исследуемому вопросу. Выполняя как теоретическое, так и практическое задание необходимо ссылаться на источники, представить свое видение или решение рассмотренного вопроса, подвести итог проведенному анализу.

Контрольное задание должно быть выполнено в полном объеме и в полном соответствии с предложенным перечнем варианта. Не разрешается в контрольной работе выполнять задания из разных вариантов. К примеру, теоретический вопрос из своего варианта № 2, а задачу из варианта № 5. Выполненная работа предоставляется в деканат для регистрации в установленные сроки.

Контрольная работа состоит из 4 разделов, 1-3-й разделы включают теоретические вопросы по курсу патологической анатомии, отражающие знания по всем основным разделам программы. В 4-м разделе контрольной работы студенту требуется решить ситуационные задачи.

Контрольная работа должна быть написана в ученической тетради с полем 4 см с левой и правой стороны (для замечаний преподавателя).

Каждый вопрос варианта контрольной работы нумеруется под соответствующим номером контрольного задания, вписывается в тетрадь, подчёркивается и отделяется от текста ответа интервалом 2 см.

В конце контрольной работы необходимо привести список литературы, который должен содержать не менее 5 источников, оформленных в алфавитном порядке в соответствии с требованиями, например: Сорокотягина Д.А. Судебная экспертиза /Д.А. Сорокотягина, И.Н. Сорокотягин. – Ростов н/Д: Феникс, 2006.

Контрольная работа должна иметь сквозную нумерацию страниц в верхнем правом углу (без точки).

На последней странице должна быть подпись исполнителя с указанием даты завершения.

Вариант контрольной работы выбирается согласно двум последним цифрам номера зачетной книжки по табл. 1, 2, 3, если они больше 30, то производится их сложение (Например, номер зачетки оканчивается на цифры 43, то в этом случае, номер варианта будет – 7).

Оформление обложки тетради с контрольной работой

Контрольная работа по курсу «Патологическая анатомия животных»

Вариант № _____

Студента(ки) курса _____ группы _____

Заочного отделения НГАУ

Ф.И.О. _____

Рекомендуемая литература

1. *Жаров А.В.* Судебная ветеринарная медицина [Электрон. ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 464 с. (ЭБС «Лань»)
2. *Жаров А.В.* Патологическая анатомия животных [Электрон. ресурс] : учеб. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. (ЭБС «Лань»)
3. *Латыпов Д.Г.* Основы судебно-ветеринарной экспертизы [Электрон. ресурс] : учеб. пособие / Д.Г. Латыпов, И.Н. Залялов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 576 с. (ЭБС «Лань»).

Список дополнительной литературы

1. *Жаров А. В.* Судебная ветеринарная медицина: учеб. для студ. вузов по спец. «Ветеринария»/ А.В. Жаров. – М.: Колос, 2007.- 263 с.
2. *Жаров А.В.* Патологическая анатомия животных: учеб. для студ. вузов по спец. «Ветеринария»/А. В. Жаров; Междунар. ассоциация «Агрообразование». – М.: Колос, 2006. – 663 с.
3. *Сорокотягина Д.А.* Судебная экспертиза /Д.А. Сорокотягина, И.Н. Сорокотягин. – Ростов н/Д: Феникс, 2006.
4. *Кунаков А.А.* Судебно-ветеринарная экспертиза: учеб.для студ. вузов/ А. А. Кунаков [и др.]. – М.: КолосС, 2007.
5. *Шмидт Ю.Д.* Морфофункциональная характеристика нарушений крово-лимфообращения и обмена тканевой жидкости: метод. указания /Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2007.

Таблица 2

Определение варианта заданий для контрольной работы

Вариант	Раздел			
	1	2	3	4
1	1, 31, 61	1, 31, 61	1, 31, 61	1
2	2, 32, 62	2, 32, 62	2, 32, 62	2
3	3, 33, 63	3, 33, 63	3, 33, 63	3
4	4, 34, 64	4, 34, 64	4, 34, 64	4
5	5, 35, 65	5, 35, 65	5, 35, 65	5
6	6, 36, 66	6, 36, 66	6, 36, 66	6
7	7, 37, 67	7, 37, 67	7, 37, 67	7
8	8, 38, 68	8, 38, 68	8, 38, 68	8
9	9, 39, 69	9, 39, 69	9, 39, 69	9
10	10, 40, 70	10, 40, 70	10, 40, 70	10
11	11, 41, 71	11, 41, 71	11, 41, 71	11
12	12, 42, 72	12, 42, 72	12, 42, 72	12
13	13, 43, 73	13, 43, 73	13, 43, 73	13
14	14, 44, 74	14, 44, 74	14, 44, 74	14
15	15, 45, 75	15, 45, 75	15, 45, 75	15
16	16, 46, 76	16, 46, 76	16, 46, 76	16
17	17, 47, 77	17, 47, 77	17, 47, 77	17
18	18, 48, 78	18, 48, 78	18, 48, 78	18
19	19, 49, 79	19, 49, 79	19, 49, 79	19
20	20, 50, 80	20, 50, 80	20, 50, 80	20
21	21, 51, 81	21, 51, 81	21, 51, 81	21
22	22, 52, 82	22, 52, 82	22, 52, 82	22
23	23, 53, 83	23, 53, 83	23, 53, 83	23
24	24, 54, 84	24, 54, 84	24, 54, 84	24
25	25, 55, 85	25, 55, 85	25, 55, 85	25
26	26, 56, 86	26, 56, 86	26, 56, 86	26
27	27, 57, 87	27, 57, 87	27, 57, 87	27
28	28, 58, 88	28, 58, 88	28, 58, 88	28
29	29, 59, 89	29, 59, 89	29, 59, 89	29
30	30, 60, 90	30, 60, 90	30, 60, 90	30

2. ЗАДАНИЯ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

Раздел I. Перечень теоретических вопросов

1. Смерть, значение агональных и трупных изменений при патолого-анатомической диагностике, ветеринарно-санитарной экспертизе.
2. Атрофия.
3. Дистрофия. Общие причины, механизмы, морфологические признаки и исходы.
4. Клеточные белковые диспротеинозы.
5. Внеклеточные белковые диспротеинозы.
6. Жировая дистрофия. Причины, механизм развития, патоморфология, исходы.
7. Минеральные дистрофии. Нарушение обмена солей кальция: метастатическое, дистрофическое и метаболическое обызвествление.
8. Некрозы. Общая характеристика. Изменение ядра, цитоплазмы клеток и внеклеточного вещества.
9. Сухой некроз, механизм развития и его исходы.
10. Влажный некроз и его исходы. Значение для организма.
11. Острая и хроническая застойная гиперемия органов.
12. Анемия. Виды, исходы и значение для организма.
13. Кровоизлияния. Их причины, признаки, формы. Значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
14. Тромбоз.
15. Эмболия. Ее виды, исходы и значение для организма.
16. Инфаркты. Их виды и исходы.
17. Воспаление. Причины, основные морфологические признаки (альтерация, экссудация, пролиферация), их взаимосвязь.
18. Экссудативные виды воспаления.
19. Интерстициальная и гранулематозная формы проявления продуктивного воспаления.
20. Регенерация. Характеристика и классификация. Виды.
21. Гипертрофия и гиперплазия. Сущность и виды, морфологическая характеристика.
22. Метаплазия.
23. Опухоли. Характеристика и классификация.
24. Опухоли. Их строение и рост. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Их различие.
25. Злокачественные опухоли из соединительной ткани.
26. Злокачественные опухоли эпителиальной ткани.
27. Лейкозы. Классификация, общая характеристика изменений в органах и тканях при лейкозе.
28. Дерматиты. Классификация, патогенез, морфология и значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.

29. Экзема и экзантема. Патогенез, морфология и значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
30. Маститы. Классификация, патогенез, морфология и значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
31. Миозиты. Классификация, патогенез, морфология заболевания.
32. Паразитарные миозиты: саркоцистоз, трихинеллез, цистоцеркоз. Патогенез, морфология и значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
33. Расширение сердца.
34. Эндокардиты. Их виды, патогенез, исход и последствия.
35. Миокардиты.
36. Перикардиты. Причины, виды, исходы и значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
37. Артериосклероз и атеросклероз. Причины, патоморфология, исходы.
38. Лимфадениты. Причины и виды. Значение их значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
39. Общая характеристика патоморфологических изменений при гастроэнтероколитах.
40. Травматический ретикулит и ретикулоперитониты.
41. Язвы желудка и кишечника.
42. Токсическая дистрофия печени.
43. Гепатиты. Причины, классификация, общая характеристика.
44. Цирроз печени. Причины, классификация, общая характеристика.
45. Патологическая морфология болезней нервной системы.
46. Остедистрофии. Их патоморфологическая характеристика.
47. Кетозы. Их развитие, патоморфология, исходы и значение для организма.
48. Патоморфологическая характеристика гипо- и авитаминозов (А, D, E).
49. Иммуноморфология.
50. Ателектаз и эмфизема легких. Патогенез, морфология и значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
51. Некротическая пневмония.
52. Фибринозная (крупозная) пневмония. Стадии фибринозного воспаления и их морфологическое проявление.
53. Катаральная бронхопневмония. Механизм развития, патоморфология, исходы и значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
54. Гнойно-катаральная бронхопневмония.
55. Плевриты. Экссудативные и продуктивные формы плевритов и значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
56. Патоморфологическая характеристика гломерулонефрозов.
57. Патоморфология тубулонефрозов. Исходы и последствия для организма.
58. Патоморфологическая характеристика нефритов.
59. Поликистоз почек.
60. Метриты. Классификация, патогенез, морфология заболевания.

61. Сепсис и его формы. Патоморфологические изменения при различных формах сепсиса.
62. Сибирская язва.
63. Рожа свиней. Патоморфология.
64. Колибактериоз животных.
65. Пастереллез крупного рогатого скота.
66. Пастереллез свиней. Клинико-анатомическая картина.
67. Пастереллез птиц.
68. Сальмонеллез. Патогенез, патоморфология и значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
69. Листериоз животных. Патоморфология и диагностика заболевания.
70. Отечная болезнь поросят. Патоморфологические изменения.
71. Беломышечная болезнь. Этиопатогенез. Морфологическая характеристика.
72. Некробактериоз. Патоморфология и значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
73. Эмфизематозный карбункул. Патогенез, патоморфология и значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
74. Злокачественный отёк. Патогенез, патоморфология и значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
75. Туберкулез крупного рогатого скота. Патогенез, клинико-анатомические формы, значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
76. Туберкулез птиц. Патогенез. Патоморфологические изменения. Значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
77. Паратуберкулез. Патоморфология и значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
78. Общая характеристика патоморфологических изменений при бруцеллезе животных.
79. Сап лошадей. Патогенез и патоморфология.
80. Лептоспироз животных.
81. Бешенство. Патоморфология и значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
82. Болезнь Ауески.
83. Чума крупного рогатого скота. Патоморфогенез.
84. Классическая чума свиней. Патоморфология и значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
85. Ящур отдельных видов животных.
86. Оспа млекопитающих и птиц.
87. Трихинеллёз. Патоморфология и значение для ветеринарно-санитарной экспертизы.
88. Аденоматоз овец.
89. Гемофилёзы свиней.
90. Диктикаулёз.

Раздел II. Тестовые задания

1. Благоприятным исходом некроза является:
 - а) петрификация;
 - б) инкапсуляция;
 - в) оссификация;
 - г) имбибиция;
 - д) организация.
2. В зависимости от причины некроза различают следующие его виды:
 - а) травматический;
 - б) дисфункциональный;
 - в) токсический;
 - г) трофоневротический;
 - д) аллергический.
3. В основе какого некроза лежат процессы денатурации белков с образованием труднорастворимых соединений:
 - а) ценкеровского;
 - б) колликвационного;
 - в) творожистого;
 - г) газовой гангрены;
 - д) сосудистого.
4. Микроскопическим признаком некроза ядра является:
 - а) пикноз;
 - б) гиалиноз;
 - в) рексис;
 - г) лизис;
 - д) амилоидоз.
5. В зависимости от локализации экссудата различают следующие формы серозного воспаления:
 - а) флегмона;
 - б) отёк;
 - в) водянка;
 - г) эмпиема;
 - д) буллезная форма.
6. В морфологическом отношении воспалительная реакция складывается из следующих фаз:
 - а) организации;
 - б) пролиферации;
 - в) альтерации;

- г) десквамации;
- д) экссудации.

7. Повреждения ткани при воспалении проявляются следующими изменениями:

- а) токсическими;
- б) дистрофическими;
- в) атрофическими;
- г) некробиотическими;
- д) травматическими.

8. Прижизненное уменьшение объёма органа, тканей сопровождающееся ослаблением или прекращением их функций, называется:

- а) атрофией;
- б) дистрофией;
- в) гипертрофией;
- г) некрозом;
- д) метаплазией.

9. Количественные и качественные структурные изменения органов и тканей, обусловленные нарушением обменных процессов:

- а) некроз;
- б) дистрофия;
- в) гиперемия;
- г) атрофия;
- д) регенерация.

10. К белковым внутриклеточным (паренхиматозным) дистрофиям относят:

- а) мукоидное набухание;
- б) гиалино-капельную дистрофию;
- в) роговую дистрофию;
- г) зернистую дистрофию;
- д) гидропическую дистрофию.

11. К мезенхимальным (внеклеточным) диспротеинозам относят:

- а) фибриноидное набухание;
- б) гиалиноз;
- в) мукоидное набухание;
- г) мутное набухание;
- д) амилоидоз.

12. Среди механизмов, ведущих к развитию характерных изменений для дистрофии, различают:

- а) декомпозицию;
- б) деструкцию;

- в) инфильтрацию;
- г) трансформацию;
- д) извращённый синтез.

13. Недостаточное содержание крови в организме, в какой-либо части или органе:

- а) гиперемия;
- б) инфаркт;
- в) анемия;
- г) стаз;
- д) эмболия.

14. Развивается в тканях и органах на почве ослабления сердечной деятельности, затруднённого оттока крови по венам при свободном притоке её по артериям:

- а) инфаркт;
- б) венозная гиперемия;
- в) артериальная гиперемия;
- г) анемия;
- д) стаз.

15. По механизму развития различают следующие виды артериальной гиперемии:

- а) вазомоторная;
- б) коллатеральная;
- в) постанемическая;
- г) воспалительная;
- д) все перечисленное выше верно.

16. Острая венозная гиперемия сопровождается:

- а) отёком в лёгких;
- б) отёком в желудочно-кишечном тракте;
- в) гипертрофией;
- г) некрозом тканей;
- д) тромбозом.

17. К тканевым кровоизлияниям относятся:

- а) кровоподтёк;
- б) экхимозы;
- в) гематома;
- г) петехии;
- д) всё перечисленное выше верно.

18. Прижизненное свёртывание крови в просвете сосудов или полостях сердца:

- а) стаз;
- б) тромбоз;
- в) инфаркт;
- г) эмболия;
- д) анемия.

19. Белый тромб состоит из:

- а) эритроцитов;
- б) тромбоцитов;
- в) лейкоцитов;
- г) фибрина;
- д) преципитирующих белков плазмы.

20. Исходами тромбоза являются:

- а) септический аутолиз;
- б) канализация;
- в) васкуляризация;
- г) организация;
- д) все перечисленное выше верно.

21. Как называется эмболия, когда эмбол в силу своей тяжести движется против тока крови:

- а) жировая;
- б) тромбоземболия;
- в) ретроградная;
- г) тканевая;
- д) микробная.

22. Инфаркт развивается на фоне:

- а) атрофии;
- б) ишемии;
- в) анемии;
- г) гипертрофии;
- д) дистрофии.

23. Увеличение ткани или органа вследствие увеличения объёма его тканевых элементов:

- а) компенсация;
- б) регенерация;
- в) метаплазия;
- г) гипертрофия;
- д) дистрофия.

24. Процесс трансформации доброкачественной опухоли и переход её в злокачественную называется:

- а) метаплазией;
- б) малигнизацией;
- в) декомпенсацией;
- г) гиперплазией;
- д) атипизмом.

25. Перечислите виды атипизма:

- а) клеточный;
- б) тканевый;
- в) гистохимический;
- г) биохимический;
- д) все перечисленное выше верно.

26. Перечислите признаки злокачественной опухоли:

- а) инфильтрирующий рост;
- б) экспансивный рост;
- в) строение опухоли близко соответствует нормальной ткани;
- г) построена из малодифференцированных незрелых клеток;
- д) даёт метастазы и рецидивы.

27. К липидогенным пигментам относятся:

- а) липофусцин;
- б) цероид;
- в) липохромы;
- г) гемосидерин;
- д) меланин.

28. При воспалении стадия экссудации характеризуется:

- а) реакцией микроциркуляторного русла с изменениями реологических свойств крови;
- б) собственно экссудацией составных частей плазмы крови;
- в) выделением медиатора;
- г) эмиграцией клеток крови;
- д) фагоцитозом.

29. В зависимости от локализации гнойного воспаления различают:

- а) эмпиему;
- б) буллезную форму;
- в) абсцесс;
- г) воспалительную водянку;
- д) флегмону.

30. В зависимости от причины, её вызвавшей, патологическая гипертрофия бывает:

- а) рабочая;

- б) викарная;
- г) вакатная;
- д) всё перечисленное выше верно.

31. Флебиг – это:

- а) тромбоз сосудов;
- б) воспаление вен;
- в) расширение вен.

32. Варикс – это:

- а) расширение просвета вен;
- б) сужение просвета вен;
- в) разрыв венозного русла.

33. Аневризма аорты – это:

- а) сужение;
- б) расширение;
- в) разрыв.

34. Какой компонент воспалительной реакции преобладает при бородавчатом эндокардите:

- а) альтеративный;
- б) экссудативный;
- в) продуктивный.

35. При травматическом ретикуломиокардите воспаление сердца будет протекать по типу:

- а) альтеративный;
- б) экссудативный;
- в) продуктивный.

36. При синдроме «тигровое сердце» преобладает тип воспалительной реакции:

- а) альтеративный;
- б) экссудативный;
- в) продуктивный.

37. Синдрому «волосатое сердце» соответствует тип воспаления миокарда:

- а) геморрагический;
- б) гнойный;
- в) фибринозный.

38. Какой компонент воспалительной реакции преобладает при язвенном эндокардите:
- а) альтеративный;
 - б) экссудативный;
 - в) продуктивный.
39. К объёмным изменениям лёгких относят:
- а) гиперемию;
 - б) воспаление;
 - в) ателектаз.
40. Какой тип ателектаза развивается при закупорке трахеи и бронхов:
- а) компрессионный;
 - б) обтурационный;
 - в) смешанный.
41. Ателектаз лёгких - это:
- а) уменьшение объёма;
 - б) увеличение объёма;
 - в) разрастание соединительной ткани.
42. В результате чрезмерной физической нагрузки у лошади развивается «запал», какие изменения в лёгких будут при данном синдроме:
- а) воспаление;
 - б) ателектаз;
 - в) эмфизема.
43. Эмфизема лёгких - это:
- а) уменьшение объёма;
 - б) увеличение объёма;
 - в) спадение стенок альвеол.
45. При мёртворожденности у плода диагностируют:
- а) отёк лёгких;
 - б) тотальный ателектаз лёгких;
 - в) острое геморрагическое воспаление.
46. При гнойной пневмонии в экссудате преобладают следующие клетки крови:
- а) эритроциты;
 - б) лейкоциты;
 - в) тромбоциты.
47. Для крупозной пневмонии характерен следующий тип экссудата:

- а) гнойный;
- б) геморрагический;
- в) фибринозный.

48. При геморрагической пневмонии в экссудате преобладают следующие клетки крови:

- а) эозинофилы;
- б) нейтрофилы;
- в) эритроциты.

49. Инвагинация кишечника - это:

- а) непроходимость;
- б) воспаление;
- в) вхождение одного отдела кишечника в другой.

50. Язва желудка у свиней локализуется в:

- а) эпигастральной части желудка;
- б) фундальной области желудка;
- в) пилорической части желудка.

51. При макроскопическом исследовании печени отмечают буро-рыжую окраску поверхности, бугристую конфигурацию, печень плотной консистенции, режется с трудом, данные изменения характерны для:

- а) гепатоза;
- б) гепатита;
- в) цирроза.

52. Под малым увеличением микроскопа отмечают разрастание междольковой соединительной ткани и деление одной доли на несколько небольших долек какой вид цирроза обнаруживается на микропрепарате:

- а) биллиарный;
- б) портальный;
- в) атрофический.

53. По характеру этиологического воздействия пиелонефрит относится к:

- а) гематогенному нефриту;
- б) смешанному нефриту;
- в) урогенному нефриту.

54. Уролитиазис - это:

- а) воспаление уретры;
- б) воспаление мочевого пузыря;
- в) мочевые камни.

55. Синонимами кетоза являются:
- а) гематурия;
 - б) ацетонемия;
 - в) глюкозурия.
56. Изменения печени при кетозе:
- а) цирроз печени;
 - б) белково-жировой гепатоз;
 - в) острый гепатит.
57. Возбудителем сибирской язвы является:
- а) *Clostridium chauvoii*;
 - б) *Bac. Antracis*;
 - в) *P. multicauda*.
58. При подозрении на сибирскую язву проводят следующие диагностические мероприятия:
- а) вскрывают трупы и отправляют в лабораторию кровь;
 - б) сжигают труп без предварительных исследований;
 - в) отправляют в лабораторию ухо от трупа.
59. С какой основной клинико-морфологической картиной протекает диплококкоз:
- а) воспаление лёгких;
 - б) острый гастроэнтерит;
 - в) острый сепсис.
60. Синоним пастереллёза птиц:
- а) пуллороз;
 - б) холера;
 - в) болезнь Марека.
61. Укажите одну из нижеперечисленных форм пастереллёза крупного рогатого скота:
- а) кожная;
 - б) отёчная;
 - в) нервная.
62. Специфическим патоморфологическим признаком хронической рожистой инфекции является:
- а) крапивница;
 - б) миокардит;
 - в) эндокардит.

63. В печени у телят при сальмонеллёзе отмечают:
- а) острый гепатоз;
 - б) острый гепатит;
 - в) очаги сухого некроза.
64. У овец сальмонеллёз проявляется в виде:
- а) сепсиса;
 - б) пневмонии;
 - в) аборт.
65. Сальмонеллёз поросят характеризуется следующими изменениями кишечника:
- а) геморрагический энтерит;
 - б) серозно-катаральный колит;
 - в) дифтеритический колит.
66. Гистологической характеристикой скелетной мускулатуры при эмкаре будет являться:
- а) разрыв и кровоизлияние в мышцах;
 - б) острое воспаление;
 - в) ценкеровский некроз.
67. При разрезе эмфизематозного карбункула скелетной мускулатуры отмечается запах:
- а) сероводорода;
 - б) аммиака;
 - в) прогорклого масла.
68. Входными воротами при злокачественном отёке являются:
- а) дыхательные пути;
 - б) пищеварительный тракт;
 - в) повреждённая кожа и слизистые оболочки.
69. Брандзот овец относится к следующей группе:
- а) сальмонеллёзы;
 - б) колибактериозы;
 - в) клостридиозы.
70. Туберкулёз протекает с явлениями образования:
- а) спаек;
 - б) гранулём;
 - в) отёков.
71. Центром туберкулёзной гранулёмы является:
- а) кровоизлияние;

- б) серозный отёк;
- в) казеозный некроз.

72. При гистологической оценке туберкулёзной гранулёмы обнаруживают клетки:

- а) эозинофилы;
- б) базофилы;
- в) гигантские клетки.

73. Синонимом туберкулёза является:

- а) бугорчатка;
- б) геморрагическая септицемия;
- в) паратиф.

74. При туберкулёзной пневмонии нозологический диагноз будут звучать следующим образом:

- а) пролиферативная пневмония;
- б) казеозная пневмония;
- в) геморрагическая пневмония.

75. При анаэробной энтеротоксемии овец в почках отмечают:

- а) нефроз;
- б) острый некротический нефрит;
- в) уrolитиазис.

76. Синонимом отёчной болезни поросят является:

- а) сальмонеллёз;
- б) колибактериоз;
- в) пастереллёз.

77. Эмкаротом болеет крупный рогатый скот в возрасте:

- а) 4 лет и старше;
- б) до 4 лет;
- в) все возрастные группы.

78. Синонимом инфекционной энтеротоксемии овец является:

- а) рваная печень;
- б) разжижение мозгов;
- в) размягчённая почка.

79. При милиарном туберкулёзе туберкулы имеют величину:

- а) с горошину;
- б) с просыаное зерно;
- в) с пятикопеечную монету.

80. Неблагоприятным исходом туберкулёза в лёгком будет являться образование:

- а) секвестра;
- б) каверны;
- в) индурации.

81. Какие факторы способствуют заражению злокачественным отёком:

- а) неправильное кормление;
- б) травматизация кожных покровов;
- в) переохлаждение.

82. Каким образованием на коже проявляется экзема:

- а) абсцесс;
- б) пустула;
- в) флегмона.

83. Пододерматит - это:

- а) некроз рыхлой клетчатки;
- б) воспаление основы кожи копыта;
- в) воспаление всех слоев кожи.

84. Как называется стафилококковое гнойно-некротическое воспаление волосяных мешочков, сальных желёз, а также окружающей их рыхлой клетчатки:

- а) абсцесс;
- б) фурункулёз;
- в) экзема.

85. Каким заболеванием может заразиться человек только при поедании инвазированного мяса свиней, дикого кабана и медведя:

- а) саркоцистоз;
- б) трихинеллёз;
- в) описторхоз.

86. Какое инфекционное заболевание характеризуется развитием геморрагическо-некротического миозита с газообразованием и серозно-геморрагической инфильтрацией смежной с мышцами рыхлой клетчатки:

- а) сибирская язва;
- б) ящур;
- в) эмфизематозный карбункул.

87. Какое вирусное заболевание крупного рогатого скота характеризуется узелково-пустулёзной сыпью на коже и слизистых оболочках:

- а) ящур;
- б) чума;

в) оспа.

88. Какое течение рожи свиней называется «белая форма»:

- а) молниеносное;
- б) острое;
- в) хроническое.

89. Какие характерные патоморфологические изменения отмечают в толстом кишечнике при классической чуме свиней:

- а) везикулы;
- б) афты;
- в) бутоны.

90. В каком возрасте у поросят наблюдается отёчная болезнь:

- а) 2-3 месяца;
- б) 2-4 недели;
- в) от 3 месяцев до 1 года.

Раздел III. Терминологический словарь

Дать определение понятию:

1. Алиментарная анемия
2. Аллергия
3. Альтерация
4. Анасарка
5. Анафилаксия
6. Аневризма
7. Аневризма истинная
8. Анемия
9. Анурия
10. Апноэ
11. Аритмия сердца
12. Асфиксия
13. Бактериемия
14. Вазоконстрикция
15. Варикс
16. Васкуляризация
17. Венозная гиперемия
18. Водянка
19. Воспаление
20. Выпот
21. Гангрена
22. Гангрена влажная

23. Гангрена газовая
24. Гангрена сухая
25. Гемангиома
26. Гемартроз
27. Гемаспирация
28. Гематогенные метастазы
29. Гематоидин
30. Гематома
31. Гематурия
32. Гемоглобиновые пигменты
33. Гемодилюция
34. Гемолиз
35. Гемолитическая желтуха
36. Гемоперикардит
37. Гемоперитониум
38. Геморрагии
39. Геморрагический диатез
40. Геморрагический транссудат
41. Гемосидероз
42. Гемоторакс
43. Гемохроматоз
44. Гиперемия компенсаторная
45. Гипертрофия
46. Гипоксия
47. Гипостаз
48. Декомпенсация
49. Диатез
50. Застойная индурация
51. Затек
52. Инсульт
53. Инфаркт
54. Инфильтрация
55. Ишемия
56. Ишурия
57. Канализация тромба
58. Кардиомиопатия
59. Кардиосклероз
60. Карнификация
61. Катар
62. Коронарная недостаточность
63. Малигнизация
64. Мускатная печень
65. Мутиляция
66. Отек
67. Петехии

- 68. Плазморрагия
- 69. Плазморексис
- 70. Пустула
- 71. Спазм
- 72. Спленомегалия
- 73. Стаз
- 74. Суффузия
- 75. Тромб гиалиновый
- 76. Тромбоартериит
- 77. Тромбоз
- 78. Тромбофлебит
- 79. Тромбоэмболия
- 80. Фагоцитоз
- 81. Флегмона
- 82. Химостаз
- 83. Цианоз
- 84. Шок
- 85. Экссудат
- 86. Эмболия
- 87. Экхимоз
- 88. Эмпиема
- 89. Эктазия
- 90. Энтеролит

Раздел IV. Ситуационные задачи

1. У овец помимо характерных изменений на коже и слизистых оболочках ротовой полости обнаруживают геморрагическое воспаление слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей. В глотке и трахее находят эрозии и язвы. Отмечают увеличение всех поверхностных и регионарных лимфатических узлов. Наблюдают кровоизлияния на серозных покровах; в легких — очаги гепатизации. При гистологическом исследовании в пораженных участках кожи находят серозно-клеточный экссудат, в котором преобладают лимфоциты, макрофаги со специфическими включениями, а также гранулоциты. Деструктивные изменения наиболее сильно выражены в подэпидермальном слое, граница между дермой и эпидермисом неразличима. О каком заболевании идёт речь?

2. Лошадь породы тяжеловоз в возрасте 10 лет. Прижизненно был поставлен диагноз — эмфизема лёгких. Гибель наступила от сердечной недостаточности. На вскрытии: цианоз серозных, слизистых и мозговых оболочек; выраженный отёк дермы и подкожной клетчатки, гидроторакс, гидроперикардium, асцит (анасарка); в печени — «мускатный» («сердечный») цирроз.

О наличии какого патологического процесса свидетельствуют описанные изменения?

3. Лошадь породы тяжеловоз, возраст 10 лет. На протяжении последних трёх лет болеет эмфиземой лёгких. При очередном анализе крови было установлено, что уровень эритроцитов в 1,5 раза превышает норму. О каком расстройстве кровообращения идёт речь?

4. Корова в возрасте 7 лет пала при явлениях острого венозного отёка лёгких. На аутопсии: слизистые оболочки анемичны; кровь в сосудах вязкая, тёмно-вишнёвого цвета. Микроскопически в сосудах микроциркуляторного русла найдены мелкие тромбы, выявлен сладж-феномен. О каком процессе идёт речь?

5. Отмечено значительное увеличение печени. На серовато-коричневой поверхности органа видны серо-белые участки разной величины, саловидные на разрезе. Почки и селезёнка также увеличены, анемичны. Увеличенный яичник внешне может напоминать цветную капусту. Серовато-белые очаги могут быть в желудке, фабрициевой сумке, лёгких и других органах. Гистологическим исследованием в печени, почках, селезёнке, яичнике и других органах обнаруживают диффузные или очаговые разрастания незрелых лимфоидных клеток. О каком заболевании птиц идёт речь?

6. В трупах при классической форме этого заболевания обнаруживают диффузные или очаговые утолщения нервных стволов, изменение их цвета; в 2-10% случаев выявляются опухоли в яичнике и семенниках. Пораженные нервы иногда опухолевидно изменены. При остром течении обнаруживают плотные очаговые опухоли в различных внутренних органах, расширение зоба. Легкие имеют сероватый цвет с диффузными опухолевыми очагами. О каком заболевании птиц идёт речь?

7. Собака породы ротвейлер в возрасте 7 лет страдала хронической ишемической болезнью. Лечение оказалось безрезультатным, наступила смерть. На аутопсии: обширный инфаркт стенки левого желудочка сердца; с поверхности разреза легких в большом количестве стекает розовато-красноватая, мелко- и крупнопенистая жидкость; в печени обнаружен своеобразный рисунок, напоминающий мускатный орех (так называемая «мускатная печень»), с поверхности её разреза обильно стекает кровь тёмно-вишнёвого цвета.

Проявлением чего являются морфологические изменения в лёгких и печени?

8. Трупы птиц истощены (характерный признак). В паренхиме печени, селезенке обнаруживают множественные очаги серо-желтого цвета

различного размера. Иногда эти очаги группируются в конгломераты - узлы, окруженные соединительнотканной капсулой. Печень и селезенка увеличены в размере в 4-5 раз, паренхима дряблая, легко разрывается, серо-красного или серо-зеленого цвета, иногда желтушная. Очаги поражения встречаются в тонком и толстом отделах кишечника, особенно часто в слепых отростках и илеоцекальном соединении. О каком заболевании идёт речь?

9. При вскрытии поросенка 2-3-месячного возраста обнаружен очаговый цианоз кожи, отёк век и конъюнктивы. Студенистые отёки подкожной клетчатки в области носа, лба, у основания ушей. Отёк стенки желудка, тонкого и толстого кишечника или острый катаральный энтерит. Зернистая дистрофия печени и почек. Серозный лимфоденит мезентериальных лимфатических узлов. Острая застойная гиперемия и отёк лёгких, головного мозга. Селезёнка без изменений. О каком заболевании идёт речь?

10. Поросятам после отъёма для профилактики дизентерии в течение трёх суток задавали осарсол (2,5%-й раствор). Из 50 животных у 10 отмечены: бледность, лёгкая желтушность и диapedезные кровоизлияния кожных покровов. При биопсии печени выявлены дистрофические изменения, в купферовых клетках обнаружен гемосидерин. О каком общем расстройстве кровообращения идёт речь в данном случае?

11. У телёнка при жизни была отмечена задержка роста и развития. Сухость, шелушение и бледность кожи, ороговение волосяных фолликулов, атрофия потовых и сальных желез. Сопровождается гемералопией, ксерофтальмией, гиперкератозом. О каком заболевании идёт речь?

12. На слизистой оболочке губ, щек и десен, боковых поверхностях языка, нёбе и гортани постоянно обнаруживают гиперемию, рассеянные, иногда сливающиеся папулы, эрозии и язвы различного размера (чаще диаметром 2-3 мм). Их часто находят на носовом зеркале и наружной поверхности ноздрей. На всем протяжении пищевода выраженные эрозии и язвы, покрытые серовато-коричневым налетом. Они располагаются в основном поверхностно. Слизистая оболочка рубца и сычуга гиперемирована, с точечными кровоизлияниями, а в пилорической части последнего обнаруживают эрозии и язвы различной величины. Тонкий кишечник местами катарально, геморрагически или фибринозно-некротически воспален, с наличием поверхностных язв. Толстый кишечник очагово гиперемирован и воспален. Пейеровы бляшки увеличены и отечны. На слизистой оболочке прямой кишки обнаруживают петехии, а иногда изъязвления. В случаях выпадения прямой кишки отмечают разлитые геморрагии. Печень оранжево-желтого цвета, увеличена, с очагами некроза или жировой дегенерации. Желчный пузырь воспален, переполнен желчью. Почки часто увеличены в объеме, отечны, анемичны, дряблой консистенции.

Под капсулой могут быть геморрагии. О каком заболевании крупного рогатого скота идёт речь?

13. Трупы овец сильно вздуты (иногда даже может разорваться кожа) и быстро разлагаются с неприятным запахом. Слизистые оболочки синюшные. Отмечают истечение кровянистой жидкости из естественных отверстий, а при вскрытии — отек легких, кровоизлияния на эпикарде и эндокарде. Кровь плохо свертывается, сосуды сильно инъецированы.

В подкожной клетчатке различных участков тела (чаще головы, шеи, груди) находят кровянистые студенистые инфильтраты с мелкими пузырьками газа. Рубец резко растянут газами, слизистая оболочка сычуга и двенадцатиперстной кишки отечная, участками геморрагически воспалена и инфильтрирована жидкостью с примесью крови, что является характерным признаком данной болезни. В сердечной сорочке, грудной и брюшной полостях присутствует серозно-геморрагический экссудат. Возможны отек легких, печени, почек, селезенки, кровоизлияния на эпикарде и перикарде, перерождение паренхиматозных органов. Печень дряблая, глинистого цвета, на разрезе сероватые очаги некроза. О каком заболевании идёт речь?

14. У жеребца орловской породы, страдающего трофической язвой левой тазовой конечности, в поражённом участке появилась боль, покраснение, припухлость. Во время операции в просвете вен обнаружен сухой, слоистый, легко крошащийся, с шероховатой поверхностью сверток крови. Проявлением какого патологического процесса являются описанные изменения?

15. У лошади с варикозным расширением вен возникли болевая реакция в области задней конечности при ходьбе, цианоз и отёк. На ощупь конечность холодная. Какое нарушение регионарного кровообращения возникло у больного животного?

16. У поросят наблюдаются поносы, анемия, исхудание. В местах костно-хрящевых сочленений, а также эпифизов трубчатых костей появляются утолщения. Кости размягчаются, режутся. Кости позвоночника искривляются, появляются спонтанные переломы. Наблюдается диспропорция костей тела: большая голова, короткие ноги, большой лягушачий живот. Проявлением какого заболевания являются описанные изменения?

17. У свиньи в возрасте 11 месяцев при вскрытии обнаружена сухая гангрена кожи, бородавчатый эндокардит из тромбических масс трёхстворчатого и аортального клапанов. Серозно-фибринозный артрит тазобедренного, коленного и скакательного суставов. Изъязвление гиалинового хряща суставов. Деформация суставов, анкилоз. О каком заболевании идёт речь?

18. Лошадь - продуцент гипериммунной сыворотки – пала от начала заболевания на вторые сутки от острого обширного трансмурального инфаркта миокарда левого желудочка сердца. При аутопсии установлено, что стенка левой венечной артерии неравномерно утолщена, режется с хрустом, просвет сужен и заполнен сухим, слоистым, темно-красного цвета, тусклым, легко крошащимся свертком крови. Что является наиболее вероятной причиной развития инфаркта миокарда?

19. Заболевание встречается чаще у коров в зимне-весенний период. В первой стадии отмечается угнетение, слабость, снижение аппетита. Во второй – утолщение суставов, рассасывание последних хвостовых позвонков, деформация копыт. В третьей стадии – искривление позвоночника вниз, вверх, в сторону, рассасывание хвостовых позвонков и последних ребер. Кости черепа утолщаются, а грудная клетка суживается. О каком заболевании свидетельствуют описанные изменения?

20. Какое инфекционное заболевание птиц характеризуется следующей патолого-анатомической картиной: застойная гиперемия гребня, сережек, бородок. Кровоизлияния на коже, слизистых и серозных оболочках и в органах. Множественные мелкие кровоизлияния на эпикарде («сердце забрызгано кровью»). Фибринозная пневмония, серозно-фибринозный перикардит, плеврит, перитонит. Сухие некрозы в селезенке. Острый катаральный или геморрагический дуоденит, гепатит с множеством некрозов. Зернистая дистрофия и коагуляционные некрозы в миокарде. Катарально-фибринозный ларингит, фарингит, трахеит, аэросаккулит.

21. При вскрытии поросёнка в возрасте 7 месяцев обнаружено: застойная гиперемия в органах, тканях, слизистых оболочках; застойная гиперемия и отёк лёгких; застойная гиперемия и отёк головного и спинного мозга и мозговых оболочек; единичные кровоизлияния на серозных оболочках. О каком заболевании идёт речь?

22. При вскрытии трупа коровы, погибшей после укуса змеи от полиорганной недостаточности, обнаружен сладж-феномен и многочисленные тромбы в микрососудах лёгких, печени, почек, надпочечников, гипофиза, головного мозга, желудочно-кишечного тракта и кожи. Также найдены множественные геморрагии в лёгких, головном мозге, сочетающиеся с дистрофией и некрозом. О каком расстройстве кровообращения идёт речь?

23. Лошадь в возрасте 7 лет страдала пороком сердца ревматической этиологии (митральным стенозом) и пала в при явлениях нарастающей сердечной недостаточности. Укажите морфологический признак, обнаруженный в лёгких, который свидетельствует о хроническом течении заболевания?

24. У молодых животных развиваются жировая инфильтрация печени, мышечная дистрофия, а также патологические изменения в сердечной мышце и жировой ткани. У самок задерживается течка, увеличивается количество холостых и пустых. Потомство рождается слабым, вялым, под кожей отмечают студенистый экссудат коричневого цвета, печень имеет жёлтый оттенок и дряблую консистенцию. У самцов теряется половой инстинкт и нарушается функция сперматогенеза. О каком заболевании свидетельствуют описанные изменения?

25. Болеют высокопродуктивные коровы в возрасте 5-8 лет в первые недели после отёла. Заболевание характеризуется снижением окислительно-восстановительных процессов с развитием дистрофических изменений в жизненно важных органах, дисфункцией нервной и гормональной систем, ослаблением работы сердца и органов дыхания, гиперкетонемией, кетонурией, кетонолактацией, гипокликемией и ацидозом. О каком заболевании идёт речь?

26. Корова в возрасте 10 лет пала от общего малокровия, обусловленного кровотечением из варикозно расширенных вен (местное венозное полнокровие) нижней трети пищевода. Какова причина венозного застоя в этом случае?

27. У стельных коров отмечают фибринозно-гнойный или гнойно-некротический плацентит, аборт во второй половине беременности. После выведения плода, как правило, имеет место задержание последа. После аборта развивается гнойно-некротический эндометрит, длительное течение которого приводит к склерозу стенки матки, яйцепроводов и яичников, что ведёт к бесплодию животных. У быков-производителей гнойно-некротические орхиты и эпидидимиты. О каком заболевании свидетельствуют описанные изменения?

28. Болезнь млекопитающих и птиц. Нервная форма этого заболевания характеризуется острым гнойным менингоэнцефалитом лимфоцитарного типа, кровоизлияниями под эпикардом, в заглоточных и подчелюстных лимфатических узлах и различных органах, острым катаральным гастроэнтеритом. О каком заболевании идёт речь?

29. Заболевание, при котором поражаются преимущественно поперечно-полосатые мышцы. Мышечные волокна, в которые проникают личинки гельминта, веретенообразно расширяются, поперечная исчерченность их постепенно исчезает; увеличиваются ядра; мышечное вещество превращается в зернистую массу. Личинки растут, и вокруг них образуется сумка, которая через 5-6 месяцев обызвествляется. Гельминта обнаруживают в диафрагме, мышцах языка, гортани, межреберных, иногда во внутренних органах. О каком заболевании идёт речь?

30. Болеют преимущественно овцы. Патоморфологические изменения характеризуются быстро наступающим разложением, отёком межмышечной и подкожной клетчатки, серозно-фибринозным, иногда геморрагическим перитонитом и плевритом. В почках некротический нефроз, нефрозо-нефрит (размягчённая почка). Катаральный, катарально-геморрагический гастроэнтерит. Застойная гиперемия и отёк лёгких. Зернистая дистрофия, застойная гиперемия в печени и миокарде. О каком заболевании свидетельствуют описанные изменения?

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. Методические указания по выполнению контрольной работы.....	4
2. Задания к контрольной работе.....	7
Раздел I. Перечень теоретических вопросов.....	7
Раздел II. Тестовые задания.....	10
Раздел III. Терминологический словарь.....	22
Раздел IV. Ситуационные задачи.....	24

Составитель Савченко Ольга Леонидовна

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ