

**ФГБОУ ВО «ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Методические указания по практике
Б2.Б.04(Н) Научно-исследовательская работа
для студентов, обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария»
(специалитет)**

В методических указаниях приведены цели, задачи и содержание практики «Научно-исследовательская работа». Описаны требования к оформлению отчета, дан список рекомендованной литературы.

Пособие предназначено для студентов факультета ветеринарной медицины очной формы обучения.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1.	Цели и задачи практики «Научно-исследовательская работа»	4
2.	Место прохождения практики:	4
3.	Краткая инструкция студенту-практиканту при прохождении практики	4
4.	Этапы выполнения программы практики	5
5.	Схема составления отчёта	6
6.	Перечень индивидуальных заданий	10
7.	Учебно-методическое и информационное обеспечение	12
8.	Приложение	14

Введение.

Практика по научно-исследовательской работе входит в состав практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки специалистов по специальности 36.05.01 – «Ветеринария» специализации «Ветеринарное дело».

Цель, объёмы и виды практик определяются ФГОС ВО 36.05.01 «Ветеринария», а также положением о Порядке проведения практики студентов Оренбургского государственного аграрного университета.

1. Цели и задачи практики

Основными целями проведения практики «Научно-исследовательская работа» являются: получение первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, закрепление ранее полученных знаний и навыков, полученных на лекционных и лабораторных занятиях по специальным дисциплинам; формирование практических навыков ведения самостоятельной научной работы – от постановки задачи исследований до подготовки статей; сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Задачи практики

Основной задачей практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

2. Место прохождения практики:

Практика «Научно-исследовательская работа» выполняется на базе кафедр факультета ветеринарной медицины, а также специализированных лабораторий Оренбургского ГАУ. Способ проведения практики: стационарная и выездная.

3. Краткая инструкция студенту-практиканту при прохождении практики

Перед началом прохождения практики необходимо:

Подробно выяснить: характер и сроки практики; место базы практики;

Получить инструктаж о технике безопасности, организации и программе практики;

Получить задания, которые необходимо выполнить;

Обязанности студента в период практики:

1. Пройти инструктаж по технике безопасности и приступить к работе;
2. При пользовании производственно-техническими материалами лаборатории строго руководствоваться установленным порядком эксплуатации и хранения этих материалов;
3. Записи в отчётах должны показать умение студента разбираться как в методах, так и в основных техниках проведения научно-исследовательской работы,
4. Все полученные инструменты, приборы, литературные источники, оставшиеся расходные материалы, реактивы, спецодежда и обувь должны быть своевременно возвращены по принадлежности;

Возвратившись с практики необходимо представить для проверки и защиты в комиссию, установленные деканатом, отчет по практике в строго указанные сроки.

4. Этапы выполнения программы практики

4.1. Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности. Изучение нормативно-технической документации, актов выполнения исследований, инструкций и других документов, необходимых для работы специалиста.

Содержание подробной инструкции по технике безопасности приводится в Правилах по охране труда при работе в ветеринарных лабораториях и Правилах по охране труда в животноводстве, утвержденных приказом Минсельхоза РФ от 10 февраля 2003 г. N 49, основанных на нормативных актах, Законах РФ и других документах, перечисленных в тексте Правил.

Правила оформления журнала исследований, актов проведённых исследований, оформление акта постановки и выбытия животных с исследования. Знакомство студентов с законом «Об авторском праве и смежных правах» от 09.07.93г.

4.2. Производственный этап, выполнение научных исследований.

Студенты в рамках полученного ранее индивидуального задания выполняют поиск информации по выбранной тематике исследований (допускается, в качестве темы индивидуального задания – тема выпускной квалификационной работы). Понятие предмета и объекта исследований.

В рамках данного этапа практики студенты осваивают и отрабатывают методы общеклинических исследований (исследование кала, мочи), методики патологоанатомических исследований, исследование крови (гематологические, биохимические), окраска мазка крови, микроскопии, статистических исследований (расчёт средней арифметической, стандартной ошибки, лимитов, коэффициента Стьюдента, расчёт экономической эффективности).

4.3. Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по НИР.

Студенты производят сбор и систематизацию материалов по теме индивидуального задания, изучают актуальность выбранного направления исследования, формируют цели и задачи, формулируют теоретическую и практическую значимость своих исследований.

4.4. Составление отчета по НИР, доклад с презентацией

Студенты самостоятельно проводят статистическую обработку результатов исследования, полученный материал обобщают и формируют в виде отчёта по практике «Научно-исследовательская работа» и представляют руководителю практики для выставления оценки и дальнейшей защиты.

5. Схема составления отчета по практике

Общие требования к структуре отчета.

Структура отчета. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Пример оформления титульного листа отчета приведен в Приложении 1.

Содержание. Содержание - структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Основная часть. При написании отчёта студент должен придерживаться следующих основных пунктов, в основной части отчёта должны быть чётко сформулированы следующие разделы:

- Актуальность выбранного направления исследований (включающий раскрытие проблемы по выбранному направлению исследований);
- Цель исследований;
- Задачи исследований;
- Предмет и объект исследований;
- Практическая значимость проведённых исследований;
- Материалы и методы исследований (должен быть пример статистической обработки результатов исследований, выбраны и чётко сформулированы основные методики общеклинических и других исследований);

Заключение. «заключение» - структурный элемент отчета. «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слово «Заключение» записывают посередине страницы с первой прописной буквы.

В разделе «Заключение», студенты должны кратко, сделать вывод о результатах проведённой ими работе за время учебной практики (Например: экономическая эффективность проведённых мероприятий, и значение этих мероприятий для отдельного хозяйства в целом), а также приводится сводная таблица о выполнении заданий в период прохождения учебной практики (Приложение 3).

Список использованных источников. Список использованных источников помещается на отдельном нумерованном листе (листах) пояснительной записки, а сами источники записываются и нумеруются в порядке их упоминания в тексте. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление производится согласно ГОСТ 7.1-84 (см. п. 3.2.2).

ГОСТ Р 7.0.5 - 2008 «Библиографическая ссылка». Ссылки (согласно данному ГОСТ, они называются отсылками) на литературные источники приводятся в тексте и косых скобках в квадратных скобках. Разрешается использовать два варианта оформления ссылки (отсылок):

1) порядковой номер (или - если это продиктовано целесообразностью - порядковый номер источника и номера страниц), например, [3], [18, с. 26];

2) имя автора (или название документа), год издания, указание страниц, например, [Карасик, 2002, с. 231], [Интерпретационные характеристики ... , 1999, с. 56].

Главное правило: отсылки оформляются единообразно по всему документу: или через указание порядкового номера, или через указание фамилии автора (авторов) или названия произведения.

Если в отсылке содержатся сведения о нескольких источниках, то группы сведений разделяются точкой с запятой: [13; 26], [74, с. 16-17; 82, с. 26] или

[Шаховский, 2008; Шейгал, 2007], [Леотович, 2007, с. 37; Слышкин, 2004, с. 35-38].

Если текст цитируется не по первоисточнику, а по другому документу, то в начале отсылки приводят слова «Цит. по:», например, [Цит. по: 132, с. 14] или [Цит. по: Олянич, 2004, с. 39-40]. Если дается не цитата, а упоминание чьих-то взглядов, мыслей, идей, но все равно с опорой не на первоисточник, то в отсылке приводят слова «Приводится по:», например, [Приводится по: 108] или [При-водится по: Красавский, 2001]. Если необходимы страницы, их также можно указать: [Приводится по: 108, с. 27] или [Приводится по: Красавский, 2001, с. 111].

Во избежание ошибок, следует придерживаться формы библиографических сведений об источнике из официальных печатных изданий.

Приложение. Некоторый материал отчета допускается помещать в приложениях. Приложениями могут быть, например, графический материал, таблицы большого формата, описания алгоритмов и программ, решаемых на ЭВМ и т.д. Приложения оформляют как продолжение работы на последующих листах. Каждое приложение должно начинаться с нового листа с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения.

Требования к оформлению листов текстовой части. Текстовая часть отчета выполняется на листах формата А4 (210 х 297 мм) без рамки, соблюдением следующих размеров полей:

- левое - не менее 30 мм,
- правое - не менее 10 мм,
- верхнее - не менее 15 мм,
- нижнее - не менее 20 мм.

Страницы текста подлежат обязательной нумерации, которая проводится арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу без точки в конце. Первой

страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.

При выполнении текстовой части работы на компьютере текст должен быть оформлен в текстовом редакторе *Word for Windows*.

Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов: полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт.

Межсимвольный интервал: обычный. Межстрочный интервал: одинарный.

6. Перечень индивидуальных заданий

1. Составить обзор литературы по теме планируемых научных исследований.
2. Провести статистическую обработку комплекса полученных в ходе выполнения работы цифровых данных
3. Составить список использованной литературы по требованиям стандарта оформления библиографических ссылок
4. Составить план и методику планируемых исследований
5. Приготовление макропрепаратов органов из разных систем раздела спланхнология с последующей их фиксацией: аппарат пищеварения, аппарат дыхания, мочевыделительная система, органы размножения самцов и самок, сердечно-сосудистая система, центральная нервная система животных.
6. Изучить технику инъекции кровеносных сосудов оплотневающими массами (наливка через общую сонную артерию и другие магистральные артериальные сосуды).
7. Осуществить препарирование мышц, лимфатических узлов в области головы животных.
8. Провести препарирование органов внутренней секреции животных.

9. Осуществить препарирование мышц, лимфатических узлов тазовой конечности животных.
10. Осуществить препарирование мышц, лимфатических узлов грудной конечности животных.
11. Приобрести навыки для взятия патологического материала от трупов животных с целью проведения бактериологического, вирусологического, химического, гистологического исследований.
12. Освоить методику фиксации патологического материала с целью проведения патологогистологического исследования.
13. Изучить устройство секционного зала и ознакомиться с инструментами для проведения патологоанатомического вскрытия.
14. Освоить технику дезинфекции секционного зала и его оборудования (столов инструментов для вскрытия, специальной одежды) и биологических отходов.
15. Освоить морфометрические методы исследования органов и систем организма.
16. Оформить полный протокол патологоанатомического вскрытия трупа о животного.
17. Оформить полный протокол патологоанатомического вскрытия трупа птицы.
18. Провести анализ патологоанатомических изменений обнаруженных в органах и тканях при вскрытии трупов животных.
19. По результатам вскрытия животных на основании диагностированных заболеваний разработать профилактические мероприятия по выявленным болезням.
20. Выполнить сравнительный видовой морфометрический анализ роста органов и систем организма по результатам полученных данных.

Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1. Основная литература

1. Методология научных исследований в животноводстве: учебное пособие / В. С. Антонова, Г. М. Топурия, В. И. Косилов. - Оренбург : Изд-кий центр ОГАУ, 2011. - 246 с

7.2 Дополнительная литература и Интернет ресурсы

1. Анатомия животных: учебное пособие : в 2 т. / Ю. Ф. Юдичев. - Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2013. Т. 1 / Ю. Ф. Юдичев, В. В. Дегтярев, Г. А. Хонин; [под ред. В. В. Дегтярева]. – 2013. – 298 с.

2. Анатомия животных: учебное пособие в 2 т. / Ю. Ф. Юдичев. – Оренбург : Издательский центр ОГАУ, 2013. Т. 2 / Ю. Ф. Юдичев, В. В. Дегтярев, А. Г. Гончаров ; [под ред. В. В. Дегтярева]. – 2013. – 406 с.

3. Васильев Ю.Г., Трошин Е.И., Яглов В.В. Цитология. Гистология. Эмбриология. Учебник. – СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 576 с.

4. Воронин Е.С. Клиническая диагностика с рентгенологией: учебник. – М.: КолосС, 2006. – 519 с.

5. Жаров, А.В. Патологическая анатомия животных [Электронный ресурс] : учеб. — Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 608 с. – ЭБС «Лань»

6. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. – СПб.: «Лань» – 8-е изд, 2011 – 1040 с. – ЭБС «Лань»

7. Научно-электронная библиотека eLibrary.ru

8. Полянцев Н.И., Подберезный В.В. Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных. Учебное пособие.: Ростов н/Д: Феникс, 2001.-480 с.

9. Тимофеев К.А. Общая хирургия животных. - М.: Зоомедлит, 2007. - 349 с.

10. ЭБС «Лань» «Ветеринария и сельское хоз-во» (изд-во «Лань»), Адрес сайта [www. e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com):

7.3 Методические указания и материалы по практике

1. Анатомия крупного рогатого скота в схемах, рисунках и таблицах (венозные сосуды и лимфатическая система): учебное пособие / В.В. Дегтярев. - Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 1997. – 44 с.

2. Анатомия крупного рогатого скота в схемах, рисунках и таблицах (мышцы): учебное пособие / В.В. Дегтярев, Л.Д. Верхошенцева, С.Т. Ильгеев. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 1997. – 56 с.
3. Анатомия крупного рогатого скота в схемах, рисунках и таблицах (нервная система): учебное пособие / В.В. Дегтярев. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 1996. – 52 с.
4. Основы патологической анатомии и судебно-ветеринарной экспертизы: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины по специальности «Ветеринария» и направления подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза» / Б.П. Шевченко и др. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2017. – 440 с.

8. ПРИЛОЖЕНИЕ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
ФГБОУ ВО "Оренбургский государственный аграрный университет"**

Факультет *{наименование факультета}*
Кафедра *(наименование кафедры)*

**ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ
«Научно-исследовательская работа»**

Исполнитель

студент гр. _____

ФИО

дата

Курс ____

Направление (специальность)

Схема протокола патологоанатомического вскрытия

КАФЕДРА МОРФОЛОГИИ, ФИЗИОЛОГИИ И ПАТОЛОГИИ
ОРЕНБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА**1 П Р О Т О К О Л**

патологоанатомического вскрытия трупа

_____,
принадлежащего

Анамнестические данные

Животное заболело _____ и пало _____

Anamnes vitae (условия содержания, кормления, эксплуатации) _____

Anamnes morbi (клинические признаки, диагноз, оказанное лечение) _____

Эпизоотологические данные (количество заболевших животных, возраст, сколько из них
пало, результат патологоанатомического вскрытия, ранее проведенные профилактиче-
ские обработки прививки и исследования)
_____Вскрытие произведено «___» _____ 20__ г., место и условия вскрытия

кем (должность, Ф.И.О.)

Результаты вскрытия**1 Труп** _____, пол _____,
_____ породы, _____, возраста,
_____ масти _____ упитанностиОсобые приметы (инвентарный номер и отмети-
ны) _____

Трупное окоченение (где и в какой степени выражено)

а) охлаждение;

б) окоченение (степень выраженности):

- топография (по мышечным группам);
_____**Гниение** (где и в какой степени выражено)

в) трупные пятна (гипостатические пятна):

- наличие пятен,

- их расположение,

- характеристика (величина, очертания, цвет и его интенсивность, изменения при надавливании и пр.);

г) разложение (признаки гниения);

- наличие признаков трупного разложения,

- расположение, характеристика.

Архитектура трупа _____

2. Глаза

- открытие глазной щели,
- веки (при необходимости форма, положение век и ресниц и пр.),
- чистота окружности (особенно медиальный угол глазной щели, характер истечений),
- глазное яблоко,
- конъюнктивы (цвет, гладкость, блеск, влажность, степень инъекции сосудов),
- роговица (гладкость, блеск, влажность, прозрачность и пр.),
- передняя камера (прозрачность и пр.), зрачки.

3. Ротовая полость

а) рот:

- открытие,
- чистота окружности,
- положение языка,
- слизистая оболочка губ и десен (цвет, гладкость, блеск, влажность, наложения и пр.)

4. Носовая полость

б) носовые отверстия:

- чистота окружности (если окружность носовых отверстий запачкана, указать, чем и в какой мере каждое отверстие, характер истечений и пр.),

а) слизистая оболочка (цвет, гладкость, блеск, влажность, степень кровенаполнения сосудов и пр.)

б) носовые раковины;

в) перегородка;

г) костный остов.

5. Уши

чистота окружности,

- наружный слуховой проход (чистота и пр.);

6. Заднепроходное отверстие

д) анус:

- открытие,
- чистота окружности
- характер истечений

7. Наружные половые органы

Половые органы самок:

- открытие половой щели,
- чистота окружности,
- слизистая оболочка преддверия (цвет, гладкость, блеск, влажность).

Половые органы самцов:

а) препуций:

- чистота окружности,
- слизистая оболочка;

а) рассекают мошонку, семенники, их придатки и семенной канатик:

б) вскрывают половой член из препуция по ходу мочеиспускательного канала, рассекая кавернозные тела.

в) половой член (при необходимости);

г) мочеполовой канал:

- проходимость,
- слизистая оболочка;

д) семенниковый мешок:

- мошонка (кожа, мышечно-эластическая оболочка),

- полость мошонки (содержимое),
- оболочки семенника (гладкость, блеск, влажность);
- е) семенники и придатки:
 - расположение,
 - величина,
 - поверхность разреза и др.;
- ж) семенной канатик (при необходимости);
- з) паховые каналы (жеребцам и хрякам при необходимости);
- и) придаточные половые железы (при необходимости).

8. Волосы (*шерсть, перья*)

- наличие волоса,
- характеристика (длина, прилегание, блеск, эластичность, густота, чистота, прочность на удержание в коже, степень загрязнения и пр.)

9. Кожа и подкожная клетчатка

- а) кожа:
 - наличие,
 - характеристика (цвет, толщина, эластичность, запах, влажность, наличие кровоподтеков и пр.);
- б) роговые образования кожи:
 - копыта (когти), блеск глазури, наличие травм и повреждений,
 - рога.

Подкожная клетчатка:

- а) жировая ткань:
 - количество,
 - свойства;
- б) кровеносные сосуды:
 - наполнение,
 - свойства крови,
 - наличие отеков, кровоизлияний, посмертных изменений – гипостазов, имбибиции.

10. Вымя

- а) кожа:
 - наличие,
 - свойства (цвет, толщина, эластичность, густота волосяного покрова, запах, влажность и пр.);
- б) величина (при необходимости определить обхват, длину, ширину, глубину четвертой вымени, длину и диаметр сосков);
- в) масса (при необходимости);
- г) форма;
- д) консистенция;
- е) поверхность разреза:
 - разрезаемость ткани вымени,
 - цвет,
 - влажность,
 - блеск,
 - характеристика стекающей жидкости,
 - строение, рисунок ткани (соотношение железистой и соединительной ткани),
- ж) молочная цистерна:
 - наполнение,
 - содержимое:
 - 1) количество (напр. большое, незначительное и др.)
 - 2) свойства (цвет, прозрачность, консистенция и др.)

11. Слюнные железы

- а) величина (длина, ширина, толщина при необходимости);
- б) масса (при необходимости);
- в) форма (если железы не измерялись);
- г) поверхность (цвет, гладкость и др.);
- д) консистенция;
- е) поверхность разреза (цвет, влажность, блеск, характеристика стекающей жидкости, строение, рисунок ткани).

12. Мышцы и сухожилия

- а) степень развития;
- б) цвет;
- в) консистенция;
- г) поверхность разреза (цвет, влажность, блеск, рисунок, строение мышечной ткани, межмышечная соединительная ткань).

Сухожилия и их влагалища (подробно при необходимости).
(Исследуют на продольных и поперечных разрезах).

13. Кости и суставы (описывать осмотренные):

- а) конфигурация костей и суставов, целостность костей;
- б) состояние окружающей ткани и капсулы;
Вскрывают поперечным рассечением их капсулы до места сгиба.
- в) содержимое полости сустава:
 - количество (много, мало, незначительное, умеренное количество и пр.);
 - свойства (цвет, прозрачность, консистенция и др.);
- г) суставная поверхность (цвет, гладкость, блеск, влажность, наличие эрозий, узур и пр.).

Кости и костный мозг (описываются осмотренные, при необходимости подробно):

(Кости осматривают снаружи, после удаления мышц и поверхность распила (после рассечения по длине). Костный мозг изучают на распилах грудной кости и трубчатых костей.

- а) величина кости (при необходимости);
- б) конфигурация кости (при необходимости);
- в) надкостница (цвет, гладкость, блеск, толщина, связь с костью и пр.);
- г) костная ткань (компактное и губчатое вещество), (цвет, твердость и пр.);
- д) костный мозг (красный и желтый, при необходимости);
- е) линия окостенения.

14. Брюшная полость (*постороннее содержимое*)

- а) содержимое (постороннее):
 - количество (мл., л),
 - свойства (цвет, прозрачность, консистенция, запах и пр.);
- б) серозный покров (гладкость, блеск, влажность, прозрачность и пр.);
- в) положение и взаимоотношение органов.

15. Диафрагма

- а) уровень состояния купола диафрагмы (указывается уровень по отношению к ребрам или нормальное, краниальное, каудальное состояние и пр.);
- б) соотношение между мышечной и сухожильной частями;
- в) мускульная часть (цвет, консистенция, толщина, поверхность разреза).

16. Положение органов брюшной полости (анатомически правильное или неправильное)

17. Брюшина, брыжейка, сальник

- а) серозный покров (гладкость, блеск, влажность, наличие наложений, спаек или соединительнотканых сращений.);
- б) брыжейка (степень кровенаполнения сосудов, лимфоузлы);
- в) сальник (количество и свойства жировой ткани)

18. Глотка

- а) слизистая оболочка (цвет, блеск, влажность, набухание, наложения и ее особенности и пр.);
- б) лимфатические фолликулы.

19. Пищевод

- а) целостность, проходимость, содержимое ;
- б) слизистая оболочка (цвет, блеск, влажность, и ее особенности и пр.);
- в) подслизистая оболочка (при необходимости);
- г) мышечная оболочка (при необходимости).

20. Желудок (*рубец, сетка, книжка, сычуг*)

- а) величина (при необходимости);
- б) форма;
- в) наполнение;
- г) серозная оболочка;
- д) консистенция.
- е) содержимое (количество, свойства и пр.);
- ж) проходимость входа и выхода;
- з) стенка (толщина: слизистая оболочка – цвет, складчатость, блеск, отложения на поверхности: подслизистый и мышечный слой и пр.).

21. Тонкая кишка (описываются по разделам, рассекают продольными разрезами двенадцатиперстную, тощую, подвздошную кишки.):

- а) брыжейка:
 - жировая ткань (количество, свойства и пр.),
 - кровеносные сосуды (наполнение, свойства крови и пр.);
- б) наполнение кишечника;
- в) серозная оболочка;
- г) консистенция;
- д) содержимое (количество, свойства и пр.);
- е) проходимость;
- ж) стенка (толщина; слизистая оболочка - цвет, складчатость, блеск, влажность, отложения на поверхности слизистой оболочки; пейеровы бляшки; подслизистый и мышечный слой и пр.).

22. Толстая кишка (осматриваются по разделам, рассекают продольными разрезами слепую, ободочную и прямую кишки, описать как тонкий отдел кишечника)

23. Поджелудочная железа

- а) расположение, цвет, наличие кровоизлияний, абсцессов;
- б) величина (при необходимости);
- в) масса (при необходимости);
- г) форма (при необходимости);
- д) поверхность;
- е) консистенция;
- ж) поверхность разреза.

24. Печень и желчный пузырь

- а) величина печени (длина, ширина, толщина);

б) масса (при необходимости);

в) форма;

г) края печени;

д) поверхность:

- цвет (характеристика, равномерность и пр.),

- гладкость,

- блеск,

- влажность,

- рисунок ткани;

и) консистенция;

е) поверхность разреза:

- цвет (характеристика, равномерность и пр.),

- блеск,

- характеристика стекающей жидкости,

- печеночные долики (рисунок, окраска центральных и периферических частей долек и пр.),

- консистенция ткани на разрезе,

- соскоб ткани (количество, свойства и пр.).

а) крупные желчные протоки:

- проходимость,

- содержимое (количество, свойства и пр.),

- стенка (толщина и пр.);

б) желчный пузырь:

- величина,

- степень наполнения,

- серозный покров,

- содержимое (количество, свойства и пр.),

- стенка (толщина: слизистая оболочка - цвет складчатость, влажность, блеск, отложения на поверхности: подслизистый и мышечный слой и пр.);

в) крупные кровеносные сосуды:

- содержимое (свойства и пр.),

- стенка (толщина, эластичность, внутренняя поверхность и пр.).

25. Почки (левая, правая)

а) околопочечная жировая ткань (количество, свойств, цвет и пр.);

б) величина (длина, ширина, толщина при необходимости);

в) масса;

г) форма;

д) фиброзная капсула:

- гладкость,

- блеск,

- влажность,

- прозрачность,

- напряжение,

Снятие жировой и фиброзной капсулы.

- легкость снятия, отделения фиброзной капсулы);

е) поверхность (после отделения фиброзной капсулы):

- цвет (характеристика, равномерность и пр.),

- гладкость,

- блеск,

- влажность;

ж) консистенция;

з) поверхность разреза:

- цвет коркового и мозгового вещества,

- четкость границы между слоями,
- блеск,
- влажность,
- рисунок ткани,
- видимость почечных клубочков и пр.;
- и) почечная лоханка:
- содержимое (количество, свойства и пр.),
- слизистая оболочка.

26. Мочеточники

Рассекают мочеточники, мочевого пузыря и мочеиспускательный канал.

- а) форма;
- б) поверхность разреза, слизистая оболочка: цвет, складчатость, влажность, блеск, отложения на поверхности:

27. Мочевой пузырь

- величина,
- наполнение,
- серозная оболочка,
- содержимое (количество, свойства и пр.),
- стенка (толщина: слизистая оболочка: цвет, складчатость, влажность, блеск, отложения на поверхности: подслизистый и мышечный слой).

28. Мочеиспускательный канал

29. Яичники

- а) форма, цвет,
- б) величина, объем,
- в) осматривают на предмет кист, воспаления.

30. Матка

1) шейка матки:

- а) величина (длина, ширина, толщина);
- б) влагалищная порция матки (складчатость, слизистая оболочка и пр.);
- в) канал шейки (степень раскрытия, содержимое);
- г) слизистая оболочка;
- д) мышечный слой;

2) тело матки:

- а) величина;
- б) серозная оболочка;
- в) содержимое (количество, свойства и пр.);
- г) слизистая оболочка (цвет, складчатость, блеск, влажность, отложения на поверхности и пр.);
- д) карункулы (при необходимости);
- е) мышечная оболочка;
- ж) толщина стенки;

3) рога матки:

- а) величина;
- б) серозная оболочка;
- в) содержимое (количество, свойства и пр.);
- г) слизистая оболочка (цвет, складчатость, отложения на поверхности и пр.);
- д) карункулы (при необходимости);
- е) мускульная оболочка;
- ж) толщина стенки и пр.

1. Плодные оболочки.
2. Плод:
 - а) длина;
 - б) масса;
 - в) наличие волосяного покрова и пр.
4. Яйцепроводы;
 - а) длина;
 - б) толщина;
 - в) проходимость (при необходимости);
 - г) содержимое (при необходимости);
 - д) слизистая оболочка (при необходимости)

31. Простата

- а) топография,
- б) форма, цвет,
- в) развитость.

32. Грудная полость (*постороннее содержимое*)

- а) серозный покров (гладкость, блеск, влажность, прозрачность и пр.);
- б) положение и взаимоотношение органов,
- в) наличие рахитических чёток на ребрах.

33. Плевра (*легочная, костальная*) и средостение (гладкость, блеск, влажность, прозрачность и пр.).

34. Гортань, трахея и бронхи (*содержимое, состояние слизистой оболочки*)

- а) наличие слизи, пенистой жидкости;
- б) слизистая оболочка (цвет, блеск, влажность, степень инъекции сосудов, наложения и пр.);
- в) хрящи, хрящевые кольца (эластичность и пр.).

35. Легкие (*левое, правое*)

- а) величина (объем) (напр. спавшиеся, не вполне спавшиеся, не спавшиеся, заполняют полость плевры и пр., при необходимости измеряют);
- б) масса (при необходимости);
- в) форма (конфигурация частей);
- г) цвет (характеристика цвета, его равномерность и пр.);
- д) края легких (напр. острые, закругленные и пр.);
- е) состояние плевры (цвет, гладкость, блеск, влажность, прозрачность кровенаполнение сосудов, имеющиеся утолщения, спайки, наличие кровоизлияний, наложений экссудата и пр.);
- ж) консистенция (характеристика, ее равномерность, топография участков измененной консистенции (уплотнений в долях легких) и пр.);
- з) эластичность;
- и) воздушнонаполнение;
- к) поверхность разреза:
 - паренхима (определяют ее цвет, блеск, степень кровенаполнения, влажность или сухость, характеристика жидкости стекающей с поверхности разреза наличие кровоизлияний, участков уплотнения, абсцессов),
 - соединительнотканые прослойки (рисунок ткани),
 - бронхи (е содержимое, состояние слизистой оболочки и пр.),
 - кровеносные сосуды (наполнение, свойства крови и пр.).

36. Сердечная сумка

- а) перикардальная полость:

- содержимое (количество, свойства и пр.);
- б) расположение сердца (напр. обычное, правильное или иное и пр.);
- в) серозный покров (гладкость, блеск, влажность, прозрачность и пр.).

37. Сердце (эпикард, миокард, эндокард)

- а) величина (длина, ширина, длина окружности сердца);
- б) вес (при необходимости);
- в) форма;
- г) эпикард (гладкость, блеск, влажность, прозрачность и пр.);
- д) количество и состояние подэпикардиальной жировой ткани (напр. сильно, умеренно, слабо развиты и пр.), окраску и её свойства;
- е) венечные сосуды:
 - ход (напр. правильный, обычный, известный и пр.),
 - степень кровенаполнения коронарных сосудов,
 - содержимое (наполнение, качество и пр.), стенка (при необходимости),
 - толщина,
 - внутренняя поверхность (блеск, гладкость, влажность и пр.);
- ж) миокард:
 - цвет (характеристика, равномерность и пр.),
 - консистенция,
 - толщина стенки (правого и левого желудочков),
 - поверхность разреза (различных разделов цвет, блеск, влажность, рисунок ткани и пр.),
 - сосочковые мускулы и сухожильные струны (при необходимости);
- з) полости сердца:
 - количество содержащейся в них крови, отмечая ее консистенцию (жидкая, густая), наличие сгустков, цвет и пр.);
- и) эндокард:
 - пристеночный (гладкость, блеск, влажность, прозрачность и пр.),
 - клапанов (гладкость, блеск, влажность, прозрачность и пр.),
 - есть ли бородавчатые утолщения;
 - обращают внимание на состояние клапанного аппарата.

38. Кровеносные сосуды

- а) содержимое (количество, свойства и пр.);
- б) стенка (толщина, эластичность, внутренняя поверхность и пр.).

39. Селезенка

- а) величина (длина, ширина, толщина);
- б) масса;
- в) форма;
- г) края;
- д) капсула (цвет, гладкость, блеск, напряженность и пр.);
- е) консистенция (напр. плотная, мягкая, дряблая, упругая и пр.);
- ж) поверхность разреза:
 - края разреза (напр. выбухают, раскрываются, не раскрываются и пр.),
 - рисунок ткани,
 - красная пульпа (цвет, равномерность окраски, гладкость, влажность, консистенция и пр.),
 - белая пульпа - фолликулы (видимость, количество, величина, цвет и пр.),
 - трабекулы;
- з) соскоб ткани (количество умеренный, обильный, свойства).

40. Лимфатические узлы (внутренностные, мышечные, кожные)

- а) величина (длина, ширина, толщина, их подвижность);

- б) масса (при необходимости);
- в) форма (если узлы не измерялись);
- г) ограниченность от окружающей ткани;
- д) поверхность (цвет, гладкость и др.);
- е) консистенция;
- ж) поверхность разреза (цвет, влажность, блеск, наличие кровоизлияний, очагов поражения, характеристика стекающей жидкости, строение, рисунок ткани).

41. Эндокринные железы

- а) положение;
- б) масса (при необходимости);
- в) величина (длина, ширина, толщина);
- г) форма (если не измерялись);
- д) поверхность (цвет, гладкость и пр.);
- е) консистенция;
- ж) поверхность разреза (цвет, блеск, влажность, рисунок, строение тканей и пр).

42. Оболочки головного и спинного мозга

А. Оболочки головного мозга;

1) твердая мозговая оболочка:

- а) цвет;
- б) напряжение;
- в) гладкость;
- г) блеск;
- д) толщина;
- е) кровеносные сосуды, наличие кровоизлияний, спаяк, утолщений;
- ж) наполнение субдурального пространства.

2) паутинная и мягкая мозговые оболочки:

- а) гладкость;
- б) блеск;
- в) влажность;
- г) толщина (прозрачность);
- д) кровеносные сосуды;
- е) отношение к поверхности мозга.

43. Головной мозг

- а) величина большого мозга и мозжечка;
- б) масса головного мозга;
- в) форма;
- г) поверхность (мозговые извилины и борозды);
- д) консистенция;
- е) сосуды основания мозга, кровоизлияния в мозг;
- а) вскрывают боковые желудочки головного мозга. рассекая кору мозга:
- б) иссекают кусочки аммонова рогов:
- в) рассекают полушария головного мозга на пластинки. не делая разрезы сквозными:
- г) рассекают продольным разрезом мозжечок, мост и продолговатый мозг;
- д) удаляют гипофиз,
- ж) поверхность разреза;
 - цвет серого и белого вещества,
 - четкость границы между слоями мозгового вещества,
 - влажность,
 - блеск,

- характеристика стекаемой жидкости, если она есть;
- з) желудочки (содержимое, поверхность).

44. Спинной мозг

- а) поверхность разреза;
- цвет серого и белого вещества,
- четкость границы между слоями мозгового вещества,
- влажность,
- блеск,
- характеристика стекаемой жидкости, если она есть;

45. Нервные узлы и стволы

46. Особые добавления

47. Патологоанатомический диагноз

4.2. Дополнительные исследования

(результаты, где проводились, номера экспертиз и дата)

Гистологические _____

Бактериологические _____

Вирусологические _____

Химические _____

Заключение _____

Вскрытие произвел _____

подпись

При вскрытии присутствовали _____

должность

Ф.И.О.

подпись

Схема протокола патологоанатомического вскрытия трупов птиц

КАФЕДРА МОРФОЛОГИИ, ФИЗИОЛОГИИ И ПАТОЛОГИИ
ОРЕНБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО УНИВЕРСИТЕТА

2 П Р О Т О К О Л

патологоанатомического вскрытия трупа

_____,
принадлежащего(ей)

Анамнестические данные

Птица заболела _____ и пала _____

Anamnes vitae (условия содержания, кормления) _____

Anamnes morbi (клинические признаки, диагноз, оказанное лечение) _____

Эпизоотологические данные (количество заболевших птиц, возраст, сколько из них пало, результат патологоанатомического вскрытия, ранее проведенные профилактические работы _____ прививки _____ и _____ исследования) _____

Вскрытие произведено « ____ » _____ 20 __ г., место и условия вскрытия _____

_____ кем (должность, Ф.И.О.)

Результаты вскрытия

1 Труп _____, породы (кросса, линии) _____, возраста, телосложение _____

2. Кожа и её производные (сережки, гребешки) _____

3. Анальное отверстие _____

4. Характеристика перьевого покрова _____

5. Кости суставы, мускулатура _____

6. Положение органов грудобрюшной полости _____

7. Сердце (перикард, эпикард, миокард и эндокард) _____

8. Печень _____

9. Селезенка _____

10. Почки _____

11. Носовая полость, легкие _____

12. Ротовая полость и пищевод _____

13. Зоб _____

14. Железистый желудок _____

15. Мышечный желудок _____

16. Кишечник (тонкий, толстый, слепые кишки) _____

17. Клоака _____

18. Яичник и яйцевод _____

19. Головной мозг _____

Дополнительные исследования

(результаты, где проводились, номера экспертиз и дата)

Гистологические _____
Бактериологические _____
Вирусологические _____
Химические _____

Заключение _____

Вскрытие произвел _____
подпись

При вскрытии присутствовали

_____	_____	_____
должность	Ф.И.О.	подпись