

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

Факультет ветеринарной медицины

Кафедра микробиологии, эпизоотологии и вирусологии

**САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ ВНЕАУДИТОРНАЯ
РАБОТА СТУДЕНТОВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «БОЛЕЗНИ ПТИЦ»**

методические указания к практическим занятиям

**Краснодар
2019**

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов по дисциплине «Болезни птиц» : методические указания к практическим занятиям. Подгот. Н. Е. Горковенко. – Краснодар, 2019. – 16 с.

Пособие содержит методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям по дисциплине «Болезни птиц». В пособии даются рекомендации по изучению тем занятий, освещаются вопросы для подготовки студентов к занятиям.

Издание предназначено для студентов 5 курса факультета ветеринарной медицины специальности 36.05.01 Ветеринария.

Содержание

ВВЕДЕНИЕ	4
1. Практическое занятие № 1. Техника безопасности при работе с птицей на птицефабрике. Оценка клинического и иммунного статуса организма птиц. Техника патологоанатомического вскрытия птиц и оценка изменений в органах.....	5
2. Практическое занятие № 2. Болезни органов пищеварения и обмена веществ у птиц. Нарушение минерального обмена у птиц. Болезни эмбрионов.....	7
3. Практическое занятие № 3. Вирозы водоплавающих птиц. Вирусный гепатит утят, болезнь Держи. Чума уток. Этиология, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, диагностика.....	9
4. Практическое занятие № 4. Оспа птиц. Лейкоз птиц. Дифференциальная диагностика болезни Марека и лейкоза птиц.....	11
5. Практическое занятие № 5. Стрептококкоз, стафилококкоз, сальмонеллез, колибактериоз птиц.....	13
6. Практическое занятие № 6. Аспергиллез птиц. Фузариотоксикоз, особенности проявления у птиц. Зеараленонтоксикоз, особенности проявления у птиц.....	15

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации включают темы практических занятий по дисциплине «Болезни птиц». Изучение всех тем занятий имеет целевую направленность и единый учебно-методический план. Каждая тема рассчитана на одно 4-х часовое практическое занятие. План самостоятельной подготовки предусматривает перечень практических навыков, приобретаемых на конкретных занятиях; вопросы для теоретической внеаудиторной самостоятельной подготовки студентов к практическим занятиям.

Предназначено для студентов 5 курса факультета ветеринарной медицины. Стройность и логичность построения методических указаний позволит студентам лучше освоить вопросы организации работы ветеринарной службы птицеводческого предприятия, получить глубокие знания по ряду основных болезней птицы незаразной и инфекционной этиологии, изучить методы диагностики заразных и незаразных болезней птиц, их профилактики и лечения.

Практическое занятие № 1

ТЕМА: Техника безопасности при работе с птицей на птицефабрике. Оценка клинического и иммунного статуса организма птиц. Техника патологоанатомического вскрытия птиц и оценка изменений в органах.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: освоить метод клинического исследования сельскохозяйственной птицы. Определить состояние здоровья птицы и по возможности установить предварительный диагноз. Ознакомиться с порядком вскрытия погибшей и вынужденно убитой птицы, исследованием внутренних органов и систем, а также отбором пат- материала для лабораторных исследований.

Изучение темы занятия направлено на формирование профессиональных компетенций: способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1).

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

- Особенности клинического исследования птицы.
- Правила техники безопасности при работе с живой птицей.
- Этапы клинического исследования.
- Правила отбора трупов и подготовки их для вскрытия.
- Последовательность вскрытия трупа птицы. Порядок исследования органов.
- Правила взятия патологического материала для лабораторных исследований.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

- Фиксировать птицу для проведения клинического осмотра.
- Определять основные клинические показатели: температуру тела, частоту сердечных сокращений и дыхательных движений.
- Определять массу, упитанность, возраст птицы.
- Клинически исследовать отдельные органы и системы птиц.
- Правильно вскрыть труп птицы.

- Определять изменения в органах.
- Составлять протокол вскрытия птицы.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЮ

1. Проработать конспект лекции.

2. Изучить рекомендуемую литературу.

3. Ответить на вопросы:

- 1) Отрасли птицеводства и типы птицеводческих хозяйств.
- 2) Способы содержания сельскохозяйственной птицы
- 3) Птицефабрики с полным и неполным технологическим циклом.
- 4) Основные ветеринарно-санитарные требования к птицефабрикам.
- 5) Проведение плановых обследований птицы.
- 6) Основные методы исследования птицы

4. Подготовить реферат (доклад) по теме занятия.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Бессарабов Б. Ф. Болезни птиц : учеб. пособие / Б. Ф. Бессарабов, И. И. Мельникова, Н. К. Сушкова, С. Ю. Садчиков. – СПб : Лань, 2013. – 445 с.
2. Бессарабов, Б.Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Ф. Бессарабов, А.А. Крыканов, Н.П. Могильда.– Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2012. – 352 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4313>. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

- 1 Товароведение и экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.К. Мотовилов [и др.] ; под ред. В.М. Позняковского. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 316 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92612>. – Загл. с экрана.

Практическое занятие № 2

ТЕМА: Болезни органов пищеварения и обмена веществ у птиц. Нарушение минерального обмена у птиц. Болезни эмбрионов.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: изучить этиологию, диагностику и профилактику болезней органов пищеварения и обмена веществ сельскохозяйственной птицы. Изучить признаки, диагностику и профилактику болезней сельскохозяйственной птицы при нарушении минерального обмена. Изучить классификацию, диагностику и профилактику болезней эмбрионов сельскохозяйственной птицы при поточной промышленной инкубации.

Изучение темы занятия направлено на формирование профессиональных компетенций: способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными (ПК-1).

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

- Этиологию, патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностику, меры профилактики и лечения при болезнях органов пищеварения и обмена веществ у сельскохозяйственной птицы.
- Этиологию, патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностику, меры профилактики и лечения при нарушении минерального обмена у сельскохозяйственной птицы.
- Этиологию, патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностику, меры профилактики при заболеваниях эмбрионов, возникающих в результате неправильного кормления родительского стада.
- Этиологию, патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностику, меры профилактики при болезнях эмбрионов, возникающих в результате нарушения режимов инкубации.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

- Распознать болезни органов пищеварения и обмена веществ сельскохозяйственной птицы.
- Распознать нарушения минерального обмена у сельскохозяйственной птицы.
- Выявить заболевания эмбрионов, возникающие в результате неправильного кормления родительского стада.
- Выявить болезни эмбрионов, возникающие в результате нарушения режимов инкубации.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЮ

1. Проработать конспект лекции.

2. Изучить рекомендуемую литературу.

3. Ответить на вопросы:

- 1) Какое влияние на рост, развитие и продуктивность птицы оказывает степень сбалансированности рациона по протеину.
- 2) Энергетическая ценность рациона птиц и ее влияние на рост, развитие и продуктивность птицы.
- 3) Какое влияние на рост, развитие и продуктивность птицы оказывает макро- и микроэлементный состав рациона.
- 4) Какие особенности существуют в кормлении ремонтного молодняка птицы.
- 5) Контроль за качеством комбикормов для птиц.

4. Подготовить реферат (доклад) по теме занятия.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

Бессарабов Б. Ф. Болезни птиц : учеб. пособие / Б. Ф. Бессарабов, И. И. Мельникова, Н. К. Сушкова, С. Ю. Садчиков. – СПб : Лань, 2013. – 445 с.

Дополнительная литература:

1. Бессарабов Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, Н. П. Могильда. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2012. – 352 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4313>. – Загл. с экрана.

Практическое занятие № 3

ТЕМА: Вирозы водоплавающих птиц. Вирусный гепатит утят, болезнь Держи. Чума уток. Этиология, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, диагностика.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: изучить клинические признаки, течение, патолого-анатомические изменения, диагностику и профилактику вирусных болезней водоплавающей птицы.

Изучение темы занятия направлено на формирование профессиональных компетенций: способность и готовность осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях (ПК15);

способность и готовность организовать и контролировать проведение массовых диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на раннее выявление, недопущение и оперативное лечение опасных заболеваний, в том числе, зооантропонозов ПК-16.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

- Распространение, этиологию, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностику, меры профилактики вирусного гепатита утят.
- Распространение, этиологию, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностику, меры профилактики болезни Держи.
- Распространение, этиологию, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностику, меры профилактики чумы уток.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

- На основе анализа эпизоотических данных, клинических признаков и патологоанатомических изменений диагностировать вирусный гепатит утят, болезнь Держи, чуму уток.

- Правильно отобрать патологический материал для лабораторного исследования для подтверждения диагноза на вирусные инфекции водоплавающих птиц.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЮ

1. Проработать конспект лекции.

2. Изучить рекомендуемую литературу.

3. Ответить на вопросы:

- 1) Болезнь Ньюкасла: этиология, патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностика, профилактика и меры борьбы.
- 2) Грипп птиц: этиология, патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностика, профилактика и меры борьбы.
- 3) Инфекционный бронхит птиц: этиология, патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностика, профилактика и меры борьбы.

4. Подготовить реферат (доклад) по теме занятия.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Бессарабов Б. Ф. Болезни птиц : учеб. пособие / Б. Ф. Бессарабов, И. И. Мельникова, Н. К. Сушкова, С. Ю. Садчиков. – СПб : Лань, 2013. – 445 с.
2. Дороничева, А.Н. Болезни животных вирусной этиологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Дороничева, Г.М. Фирсов. – Электрон. дан. – Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. – 140 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100789>. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Каблучеева Т. И. Инструкции по профилактике и ликвидации болезней птиц: учебное пособие / Т. И. Каблучеева. – Краснодар, ООО «Световод», 2014. – 165 с.

Практическое занятие № 4

ТЕМА: Оспа птиц. Лейкоз птиц. Дифференциальная диагностика болезни Марека и лейкоза птиц.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: Изучить клинические признаки, течение, патолого-анатомические изменения, диагностику и профилактику оспы птиц. Изучить клинические признаки, течение, патологоанатомические изменения, диагностику и профилактику лейкоза птиц.

Изучение темы занятия направлено на формирование профессиональных компетенций: способность и готовность осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств (ПК-11);

способность и готовность осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях (ПК15);

способность и готовность организовать и контролировать проведение массовых диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на раннее выявление, недопущение и оперативное лечение опасных заболеваний, в том числе, зооантропонозов ПК-16.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

- Распространение, этиологию, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностику, меры профилактики оспы птиц.
- Распространение, этиологию, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностику, меры профилактики лейкоза птиц.
- Дифференциальные признаки болезни Марека и лейкоза птиц.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

- На основе анализа эпизоотических данных, клинических признаков и патологоанатомических изменений диагностировать оспу и лейкоз птиц.

- Правильно отобрать патологический материал для лабораторного исследования для подтверждения диагноза на оспу и лейкоз птиц.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЮ

1. Проработать конспект лекции.

2. Изучить рекомендуемую литературу.

3. Ответить на вопросы:

- 1) Болезнь Марека: этиология, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, диагностика.
- 2) Инфекционный ларинготрахеит: этиология, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, диагностика.
- 3) Синдром снижения яйценоскости-76: этиология, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, диагностика.
- 4) Инфекционная бурсальная болезнь (Болезнь Гамборо): этиология, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, диагностика.

4. Подготовить реферат (доклад) по теме занятия.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Бессарабов Б. Ф. Болезни птиц : учеб. пособие / Б. Ф. Бессарабов, И. И. Мельникова, Н. К. Сушкова, С. Ю. Садчиков. – СПб : Лань, 2013. – 445 с.
2. Дороничева, А.Н. Болезни животных вирусной этиологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Дороничева, Г.М. Фирсов. – Электрон. дан. – Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. – 140 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100789>. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Каблучеева Т. И. Инструкции по профилактике и ликвидации болезней птиц: учебное пособие / Т. И. Каблучеева. – Краснодар, ООО «Световод», 2014. – 165 с.

Практическое занятие № 5

ТЕМА: Стрептококкоз, стафилококкоз, сальмонеллез, колибактериоз птиц.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: изучить клинические признаки, течение, патолого-анатомические изменения, диагностику и профилактику инфекционных болезней птиц, вызываемых бактериями родов *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Salmonella*, *Escherichia*.

Изучение темы занятия направлено на формирование профессиональных компетенций: способность и готовность осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях (ПК15);

способность и готовность организовать и контролировать проведение массовых диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на раннее выявление, недопущение и оперативное лечение опасных заболеваний, в том числе, зооантропонозов ПК-16.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

- Этиологию, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностику, меры профилактики и лечения стрептококкоза птиц.
- Этиологию, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностику, меры профилактики и лечения стафилококкоза птиц.
- Этиологию, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностику, меры профилактики и лечения сальмонеллеза птиц.
- Этиологию, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностику, меры профилактики и лечения колибактериоза птиц.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

- На основе анализа эпизоотических данных, клинических признаков и патологоанатомических изменений диагностировать стрептококкоз, стафилококкоз, сальмонеллез, колибактериоз птиц.
- Правильно отобрать патологический материал для лабораторного исследования для подтверждения диагноза на бактериальные инфекции птиц.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЮ

1. Проработать конспект лекции.

2. Изучить рекомендуемую литературу.

3. Ответить на вопросы:

- 1) Болезнь Ньюкасла: этиология, патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностика, профилактика и меры борьбы.
- 2) Грипп птиц: этиология, патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностика, профилактика и меры борьбы.
- 3) Инфекционный бронхит птиц: этиология, патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностика, профилактика и меры борьбы.

4. Подготовить реферат (доклад) по теме занятия.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Бессарабов Б. Ф. Болезни птиц : учеб. пособие / Б. Ф. Бессарабов, И. И. Мельникова, Н. К. Сушкова, С. Ю. Садчиков. – СПб : Лань, 2013. – 445 с.
2. Инфекционные болезни животных : учебник [Электронный ресурс] / А.А. Сидорчук, Н.А. Масимов, В.Л. Крупальник [и др.] ; под ред. А.А. Сидорчука. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ИНФРА-М, 2018. – 954 с. [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. – (Высшее образование: Специалитет). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/942734>

Дополнительная литература:

1. Диагностика эшерихиоза животных : учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / А. А. Шевченко, О. Ю. Черных, Л. В. Шевченко [и др.]. Краснодар: КубГАУ, 2013. – 22 с. – Режим доступа: <https://kubsau.ru/upload/iblock/89b/89bfd379ffcc2085285757c86be4fbec.pdf>. – Загл. с экрана.

2. Диагностика стафилококкозов и стрептококкозов : учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / А. А. Шевченко, О. Ю. Черных, Л. В. Шевченко, Г. А. Джаилиди [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2013. – 46 с. Режим доступа: <https://kubsau.ru/upload/iblock/d79/d794e9f3446fb1a80e40e2356a48b31c.pdf>. – Загл. с экрана.

Практическое занятие № 6

ТЕМА: Аспергиллез птиц. Фузариотоксикоз, особенности проявления у птиц. Зеараленонтоксикоз, особенности проявления у птиц.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: изучить клинические признаки, течение, патолого-анатомические изменения, диагностику и профилактику болезней птиц, вызываемых микроскопическими грибами и их метаболитами.

Изучение темы занятия направлено на формирование профессиональных компетенций: способность и готовность осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия, защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях (ПК15);

способность и готовность осуществлять экспертизу и контроль мероприятий по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств (ПК-11).

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН ЗНАТЬ:

- Этиологию, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностику, меры профилактики аспергиллеза птиц.
- Этиологию, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностику, меры профилактики фузариотоксикоза птиц.
- Этиологию, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностику, меры профилактики Т2-токсикоза птиц.

СТУДЕНТ ДОЛЖЕН УМЕТЬ:

- На основе анализа эпизоотических данных, клинических признаков и патологоанатомических изменений диагностировать аспергиллез и микотоксикозы птиц.
- Правильно отобрать патологический материал для лабораторного исследования для подтверждения диагноза на болезни птиц, вызываемые микроскопическими грибами и их метаболитами.

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЮ

1. Проработать конспект лекции.

2. Изучить рекомендуемую литературу.

3. Ответить на вопросы:

- 1) Респираторный микоплазмоз: этиология. патогенез. клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагностика.
- 2) Орнитоз: этиология, патогенез, эпизоотологические особенности, клинические признаки, диагностика.

4. Подготовить реферат (доклад) по теме занятия.

Рекомендуемая литература:

Основная литература:

1. Бессарабов Б. Ф. Болезни птиц : учеб. пособие / Б. Ф. Бессарабов, И. И. Мельникова, Н. К. Сушкова, С. Ю. Садчиков. – СПб : Лань, 2013. – 445 с.
2. Дороничева, А.Н. Болезни животных вирусной этиологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Дороничева, Г.М. Фирсов. – Электрон. дан. – Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. – 140 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100789>. – Загл. с экрана.

Дополнительная литература:

1. Каблучеева Т. И. Инструкции по профилактике и ликвидации болезней птиц: учебное пособие / Т. И. Каблучеева. – Краснодар, ООО «Световод», 2014. – 165 с.