

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И ЗООТЕХНИИ**

ЭПИЗООТОЛОГИЯ И ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

**Методические рекомендации
для выполнения курсовой работы (проекта)**

**Благовещенск
Издательство ДальГАУ
2015**

УДК: 619:616.9.(072)

Эпизоотология и инфекционные болезни: методические рекомендации для выполнения курсовой работы. – Благовещенск: ДальГАУ, 2015. – 79 с.

Составитель – Мандро Н.М., д-р ветеринар.наук, профессор

В методических рекомендациях представлен план написания курсовой работы по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни», приводятся приемы и методы изучения и оценки эпизоотического процесса инфекционных болезней в животноводческих хозяйствах различной формы собственности, в ветеринарном участке, городе, (районе, области, крае), примерные планы лечебных и профилактических мероприятий, позволяющие разорвать эпизоотическую цепь и ликвидировать инфекцию при оптимальных экономических затратах ресурсов.

Предназначены для студентов очной и заочной форм обучения, слушателей ФПК по специальности «Ветеринария».

Рецензент – Н.С. Кухаренко, д-р ветеринар.наук, профессор, академик МАО и МАВМ

Рекомендовано к печати методическим советом факультета ветеринарной медицины и зоотехнии Дальневосточного государственного аграрного университета (Протокол №4 от 08 декабря 2014 года),

Издательство ДальГАУ

2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
2 СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ	7
2.1 Титульный лист	7
2.2 Оглавление	8
2.3 Введение.....	8
2.4 Обзор используемой литературы.....	8
2.5 Собственная работа	9
2.5.1 Природно-климатическая и хозяйственная характеристика (хозяйства, района, ветеринарного участка и т.д.)	9
2.5.2 Распространение изучаемой инфекционной болезни (в хозяйстве, районе, области и т.д.)	11
2.5.3 Экстенсивные и интенсивные показатели эпизоотического процесса.....	13
2.5.4 Особенности течения, клинического проявления инфекционной болезни и патологоанатомические изменения.....	37
2.5.5 Диагностика и дифференциальная диагностика инфекционного заболевания в хозяйстве, клинике, ветучастке, районе	37
2.5.6 Особенности профилактики, лечения и оздоровление хозяйства, ветучастка, района от конкретной инфекционной патологии.....	39
2.5.7 Экономическая эффективность проведенных мероприятий.....	41
2.5.8 Методы вариационной статистики в эпизоотологии	43
2.6 Заключение или выводы.....	46
2.7 Библиографический список.....	46
2.8 Приложения	46
3 Требования к оформлению курсовой работы	47
4 Примерные темы курсовых работ	49
5 Руководство выполнением курсовой работы (проекта)	52
6 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	53
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	54
Приложение 1 Образец титульного листа	54

Приложение 2 Препараты по остеологии	55
Приложение 3 Примеры оформления библиографического списка.....	59
Приложение 4 План ветеринарно–санитарных профилактических и противоэпизоотических мероприятий	60
Приложение 5 Календарный план мероприятий по ликвидации (профилактике)	61
Акт эпизоотологического обследования	62
Приложение 7 Акт эпизоотологического исследования.....	66
Приложение 8 Карточка эпизоотологического обследования	71
Приложение 9 Акт о проведении дезинфекции (дезинсекции, дератизации)	73
Приложение 10 Акт о вакцинации	75
Приложение 11 Протокол патологоанатомического вскрытия с описанием органов по анатомо-физиологическим системам.....	76

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Эпизоотология – самостоятельная отрасль (дисциплина) ветеринарии; наука, изучающая закономерности эпизоотического процесса (причины и условия возникновения, распространения и угасания заразных болезней животных) и разрабатывающая на этой основе методы профилактики заразных болезней и меры борьбы с ними.

Эпизоотология выполняет основную задачу – обеспечить сохранность животных от заразных болезней и конечном итоге здоровья человека. Ведь многие инфекционные заболевания (туберкулез, бруцеллез, сибирская язва и др.) передаются человеку через мясо и сырье животного происхождения, молоко и молокопродукты.

Целями освоения дисциплины «Эпизоотология и инфекционные болезни» студентами являются теоретические и практические знания о законах и закономерностях эпизоотического процесса, приемах и методах, средствах и способах профилактики, борьбы и ликвидации инфекционных болезней животных в условиях производства.

В соответствии с учебным планом студенты дневной и заочной форм обучения по специальности «Ветеринария» выполняют курсовую работу по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни».

Целью курсовой работы (проекта) является формирование навыков самостоятельного, творческого решения профессиональных задач. При ее выполнении студент приобретает умение работать с литературой, анализировать данные по теме и систематизировать их. Материал для написания курсовой работы студенты собирают во время прохождения производственных и учебных практик, во время проведения массовых диагностических исследований и в процессе проведения профилактических мероприятий. Они также изучают и анализируют отчетную документацию в хозяйствах, станциях по борьбе с болезнями животных, в частных ветеринарных клиниках и лабораториях. Выполнение курсовой работы (проекта) помогает расширить и углубить знания будущих специалистов и использовать их в своей профессиональной

практической деятельности.

Предлагаются следующие формы выполнения курсовой работы по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни»:

1. Курсовая работа по стандартному варианту с использованием литературных данных и материалов собственных исследований.

2. Курсовой проект – изготовление наглядного материала в виде тематических стендов, альбомов, презентаций, видеофильмов, анатомических препаратов (прил. 2), музейных образцов (муляжей) и т.п. В этом случае студенту необходимо согласовать с преподавателем индивидуальное задание и представить предварительный вариант работы.

Курсовые проекты, выполненные в виде наглядных материалов, так же, как и работы, выполненные по стандартному варианту, подлежат защите.

Руководитель выполнения курсовой работы назначается распоряжением заведующего выпускающей кафедры по направлению подготовки и закрепляется за конкретными студентами.

По итогам защиты курсовой работы выставляется дифференцированная оценка в зачетную книжку студента. При оценке работы учитывается содержание работы, ее актуальность, степень самостоятельности, оригинальность выводов и предложений, качество используемого материала, а также уровень грамотности (общий и специальный). Преподаватель определяет уровень теоретических знаний и практических навыков студента, соответствие работы предъявляемым к ней требованиям. Работа оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». В случае неудовлетворительной оценки курсовая работа возвращается студенту на доработку. Курсовая работа должна быть защищена до начала экзаменационной сессии.

Хранение курсовых работ осуществляют в течение одного года. По истечении этого срока работы, не представляющие интереса для кафедры, списываются по акту. Лучшие работы могут быть использованы в качестве учебных пособий.

2 СТРУКТУРА КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа выполняется по одному из двух вариантов:

1. С использованием литературных данных и материалов собственных исследований.
2. С использованием данных литературных источников, нормативных документов, статей и других источников по теме курсовой работы, а также изготовление наглядного материала в виде тематических стендов, альбомов, презентаций, видеофильмов, анатомических препаратов, музейных образцов (муляжей).

Перед выполнением курсовой работы студент выбирает тему, согласовывает ее с преподавателем и составляет рабочий план.

Курсовая работа должна быть оформлена в соответствии с требованиями государственных стандартов, регламентирующих правила оформления курсовой работы.

Курсовая работа включает следующие разделы:

Введение.

1. Обзор использованной литературы.
2. Собственная работа.
3. Заключение или выводы.
4. Список использованной литературы.
5. Приложения.

Ниже приводятся характеристика содержания основных частей курсовой работы.

2.1 Титульный лист

Титульный лист имеет единую для всех курсовых работ форму и содержит следующие реквизиты: наименование министерства, вуза, факультета, кафедры, название дисциплины и темы, номер группы, фамилия, имя, отчество автора и преподавателя кафедры (прил. 1).

2.2 Оглавление

В оглавлении последовательно пишут наименование частей работы в полном соответствии с текстом. При этом наименование каждого раздела приводится с новой строки. Против каждого из них с правой стороны листа указывается номер страницы, с которой начинается данная часть работы. Каждое из приложений к курсовой работе оформляют в оглавлении как самостоятельную часть работы. При этом необходимо указывать, что это приложение, если приложений больше одного - дать ему номер и название.

2.3 Введение

Объем введения должен составлять 1-2 страницы. Во введении раскрывают актуальность выбранной темы, оценку современного состояния изучаемой проблемы. В данном разделе приводятся цели и задачи, поставленные перед автором при выполнении курсовой работы.

Под актуальностью темы исследования понимается степень ее важности в конкретной социально-экономической ситуации.

Обоснование актуальности темы курсовой работы предполагает:

- 1) выявление и обозначение фактов, обстоятельств, обостряющих, анализирующих выбранную и сформулированную тему;
- 2) обозначение задач науки, решение которых будет способствовать устранению указанных нежелательных факторов;
- 3) обозначение решенных в данном направлении в науке проблем, и какие вопросы остаются нерешенными.

В цели курсовой работы следует показать, что именно хочет достичь автор работы в данном исследовании.

Введение не нумеруется и размещается на следующем после оглавления листе.

2.4 Обзор используемой литературы

Объем ссылок на использованные источники литературы должен составлять 10 – 15 страниц (не более 20% от общего объема курсовой работы). Этот

раздел включает обобщенные данные отечественных и зарубежных авторов по теме курсовой работы.

Перед выполнением курсовой работы студенты должны изучить литературные источники: учебники и учебные пособия, монографии, материалы периодических изданий, статистические обзоры и информационные сводки управлений ветеринарии, законодательные и нормативные акты, ГОСТы, ТУ, СанПиНы и др. Возможно использовать данные, полученные при помощи глобальной информационной сети Интернет.

В курсовой работе по теме инфекционных болезней следует дать определение болезни, характеристику возбудителя и его устойчивость во внешней среде и пищевых продуктах, указать восприимчивость животных, дифференциальную и лабораторную диагностику, иммунитет, методы общей и специфической профилактики, лечение, меры борьбы.

При подборе литературы необходимо составлять библиографическое описание отобранных изданий. Общее количество источников литературы не должно быть менее 15.

2.5 Собственная работа

В этой главе автор предоставляет и описывает сведения и данные, собранные им лично по выбранной и утвержденной теме курсовой работы за последние 3-5 лет. Весь собранный материал подвергается математическим методам исследования, принятым в эпизоотологии, сводится в таблицы, схемы, графики, картограммы, диаграммы и так далее, с последующим анализом. Написание этой главы осуществляется по соответствующим подразделам:

2.5.1 Природно-климатическая и хозяйственная характеристика (хозяйства, района, ветеринарного участка и т.д.)

Название хозяйства (района, ветеринарного участка и т.д.), его местонахождение, характеристика природно-географических и социально-экономических условий (ландшафт, среднегодовая температура и количество

осадков, характер связей с другими сельскохозяйственными предприятиями и объектами и т.д.) (табл. 1, 3), производственное направление в целом по животноводству, подробная характеристика условий содержания, кормления животных. Прикладывается схема размещения животных в хозяйстве. Если работа выполняется на СББЖ и частных клиниках, то необходимо показать схему размещения основных ветеринарных помещений, описать снабжение хозяйства медикаментами, инструментами, специализированным оборудованием и спецодеждой.

Указывается штат ветеринарных специалистов (табл.3) и перечисляются основные формы ветеринарной отчетности, которые ведутся в хозяйстве (ветеринарной клинике, ветеринарном участке). Данные необходимо иллюстрировать схемами, рисунками, картами пастбищ, охотничьих угодий (ландшафтными, миграционными, метеорологическими и т.д.)

Таблица 1

Климатическая характеристика хозяйства

Наименование климатических показателей	Исследуемые годы					В среднем за 5 лет, $M \pm m$
	20..	20..	20..	20..	20..	
1.Среднегодовая температура, °С						
2.Среднее количество осадков, мм						
3.Средние колебания атмосферного давления, мм рт ст						

Таблица 2

Штат ветеринарных специалистов хозяйства (района)

Ф.И.О. ветеринарного специалиста	Вид образования	Учебное заведение, год его окончания	Стаж работы по специальности	Должность, занимаемая в настоящее время
1				
2				

Таблица 3

Характеристика представителей дикой фауны в зоне хозяйства
(ветеринарного участка, района)

Годы	Виды представителей дикой фауны	Типы угодий, занимаемые ими, виды растительности	Плотность размещения на территории, голов/км ²	Удаленность от с.-х. объектов, км
20..	1 2 3 т.д.			
20..	1 2 3 т.д.			
20..	1 2 3 т.д.			
20..	1 2 3 т.д.			
20..	1 2 3 т.д.			

**2.5.2 Распространение изучаемой инфекционной болезни
(в хозяйстве, районе, области и т.д.)**

Необходимо показать распространение инфекционной болезни среди половозрастных групп животных в головах или процентах от общего количества исследованных, заболевших, инфицированных, бактерионосителей и т.д. (табл. 4) в административных единицах района, хозяйствах ветеринарного участка (табл. 5). Если в процессе изучения отчетной документации лабораторий обнаружено несколько штаммов (серотипов) возбудителей, например, при колибактериозе или сальмонеллезе, то можно показать их частоту выделения (табл. 6). Все данные сводятся в таблицы с последующим анализом и иллюстрируются рисунками (графики, диаграммы, гистограммы и т.д.).

Таблица 4

Распространение _____
 (название инфекционной болезни)
 в _____ у половозрастных групп
 (название хозяйства, ветеринарной клиники)
 _____, в головах и % от общего количества
 (вид животного)
 исследованных (заболевших, инфицированных, бактерионосителей,
 20.. – 20.. гг.)

Половозраст- ные группы животных (породы)	Год										Всего за 5 лет		В среднем за 5 лет, M±m		
	20..		20..		20..		20..		20..		ГОЛОВ	%	ГОЛОВ	%	
	ГОЛОВ	%	ГОЛОВ	%	ГОЛОВ	%	ГОЛОВ	%	ГОЛОВ	%					
ИТОГО	Σ ГОЛОВ за ГОД	100	Σ ГОЛОВ за ГОД	100	Σ ГОЛОВ за ГОД	100	Σ ГОЛОВ за ГОД	100	Σ ГОЛОВ за ГОД	100	Σ за 5 лет	100			

Примечание: Σ - большая греческая сигма обозначает суммы

Таблица 5

Распространение _____
 (название инфекционной болезни)
 в _____ (20.. – 20..гг.)
 (название района, ветеринарного участка, лечебного учреждения)

Название ад- министратив- ных единиц (хозяйств, района, ветучастка)	Год										Всего за 5 лет		В среднем за 5 лет, голов M±m		
	20..		20..		20..		20..		20..		ГОЛОВ	%	ГОЛОВ	%	
	ГОЛОВ	%	ГОЛОВ	%	ГОЛОВ	%	ГОЛОВ	%	ГОЛОВ	%					
ИТОГО	Σ ГОЛОВ за ГОД	100	Σ ГОЛОВ за ГОД	100	Σ ГОЛОВ за ГОД	100	Σ ГОЛОВ за ГОД	100	Σ ГОЛОВ за ГОД	100	Σ за 5 лет	100			

Таблица 6

Частота выделения различных серовариантов (штаммов) _____
 В _____
 (название болезни) (название района, ветучастка, лечебного учреждения)
 с 20.. – 20.. гг., в % от общего количества выделенных

Название серовариантов штаммов	Год					В среднем за 5 лет, М±m	Всего за 5 лет, %
	20..	20..	20..	20..	20..		
1							
2							
3							
... и т.д.							
ИТОГО	100	100	100	100	100		100

2.5.3 Экстенсивные и интенсивные показатели эпизоотического процесса

В этом подразделе приводятся основные эпизоотологические статистические коэффициенты: *интенсивные* - характеризующие частоту (напряженность, интенсивность, уровень) эпизоотологического явления в среде, где оно происходит и с которой непосредственно или органически связано; *экстенсивные* - характеризуют внутреннюю структуру явления или отношения частей к целому (удельный вес). При вычислении экстенсивных показателей учитывается одна статистическая совокупность и ее состав. Для подсчета коэффициентов используют формулы, все полученные данные сводятся в таблицы 7, 8, 9 и рисунки с последующим анализом цифрового материала.

Заболееваемость - важный показатель интенсивности развития эпизоотологического процесса, представляет собой отношение числа особей, заболевших данной болезнью, к общему числу восприимчивых на определенной территории (в группе, стаде) за определенный период (месяц, год), выражается в процентах или индексах на 1000, 10000 или 100000 животных:

$$З = \frac{\sum_{\text{ЗЖ}}}{\sum_{\text{ВЖ}}} \times 100,$$

где Z – заболеваемость;

$\sum_{зж}$ – число заболевших животных (в пункте, очаге, регионе) за определенный период;

$\sum_{вж}$ – число восприимчивых животных (в пункте, очаге, регионе).

Таблица 7

Заболеваемость _____
 (вид животных, хозяйство, ветучасток, регион)
 _____ за 20.. – 20.. гг., %
 (название болезни)

Вид животных (половозрастные группы) или административная территориальная единица (ветучасток, район и т.д.)	Год					Средний показатель за 5 лет, $M \pm m$	Р
	20..	20..	20..	20..	20..		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							

Летальность (смертность) - показатель интенсивности эпизоотического процесса, определяется отношением количества павших животных к числу заболевших этой болезнью и характеризует тяжесть течения эпизоотии:

$$Л = \frac{\sum_{пж}}{\sum_{зж}} \times 100,$$

где $Л$ – летальность;

$\sum_{пж}$ – число павших животных (в пункте, очаге, регионе) за определенный период;

$\sum_{зж}$ – число заболевших животных (в пункте, очаге) за определенный период.

Таблица 8

Летальность _____
 (вид животных, хозяйство)
 от _____ за 20.. – 20.. гг., %
 (название болезни)

Вид животных (или название хозяйства)	Год					Средний показатель за 5 лет, M±m	Р
	20..	20..	20..	20..	20..		
1							
2							
3							
ИТОГО							

Смертность - индекс, с помощью которого оценивают тяжесть течения инфекционной болезни:

$$C_m = \frac{\sum_{ПЖ}}{\sum_{ВЖ}} \times 100,$$

где C_m – смертность;
 $\sum_{ПЖ}$ – число павших животных (в пункте, очаге, регионе) за определенный период;
 $\sum_{ВЖ}$ – число восприимчивых животных (в пункте, очаге, регионе).

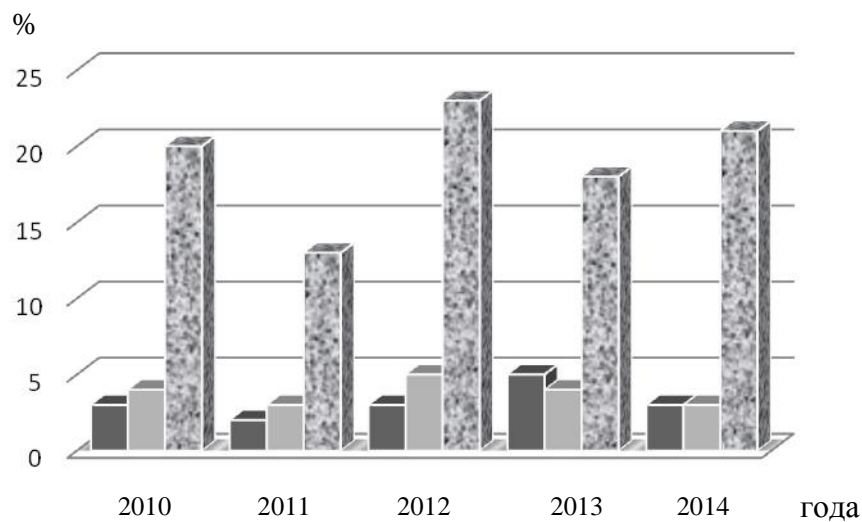
Таблица 9




Смертность _____
 (вид животных, хозяйство)
 от _____ за 20.. – 20.. гг., %
 (название болезни)

Вид животных (половозрастная группа)	Год					Средний показатель за 5 лет, M±m	Р
	20..	20..	20..	20..	20..		
1							
2							
3							
4							
5							

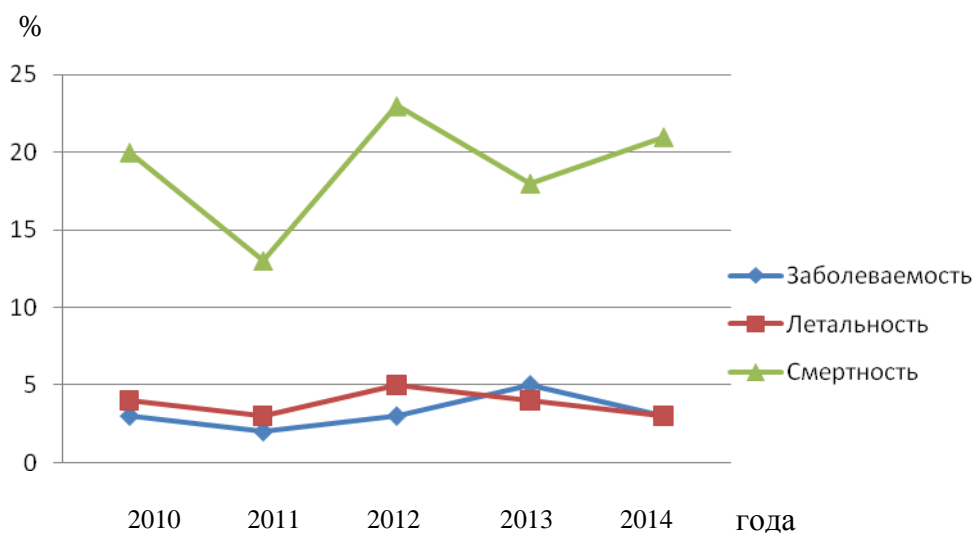
Данные, представленные в таблицах 7, 8, 9, можно представить в виде рисунков (круговые диаграммы, гистограммы, линейные графики и т.д.)

Пример 1:



-  - летальность
-  - смертность
-  - заболеваемость

Пример 2:



Инцидентность - интенсивный коэффициент, отражающий выявление новых случаев болезни за определенный период, характеризует частоту заболеваний:

$$И = \frac{\sum_{НС}}{\sum_{ВЖ}},$$

где И – инцидентность;

$\sum_{НС}$ – число новых случаев заболевания за определенный период;

$\sum_{ВЖ}$ – число восприимчивых животных.

Превалентность (индекс пораженности) - характеризует степень пораженности популяции животных инфекционной болезнью на определенную дату:

$$П = \frac{\sum_{БЖ}}{\sum_{ВЖ}},$$

где П – превалентность;

$\sum_{БЖ}$ – число больных животных (в пункте, очаге, регионе) на данный момент времени (за время прохождения практики: с декабря 20.. года по начало февраля 20.. года);

$\sum_{ВЖ}$ – число восприимчивых животных в популяции (по отчету на 1.01.20.. г.).

Модифицированный индекс превалентности - характеризует результаты серологических исследований для установления циркуляции возбудителей болезней и определения эффективности профилактической вакцинации животных:

$$П(м) = \frac{\sum_{пр}}{\sum_{иж}},$$

где П (м) - модифицированный индекс превалентности;

$\sum_{пр}$ – число положительно прореагировавших животных;

$\sum_{иж}$ – число исследованных животных (табл. 10).

Таблица 10

Индекс превалентности по _____
 (название болезни)
 в _____ за 20.. – 20.. гг.
 (хозяйство, ветучасток)

Вид животного (половозрастные группы) или административная территория (ветучасток, район и т.д.)	Года														
	20..			20..			20..			20..					
	Количество исследованных, ГОЛОВ	Положительно реагиовавших, ГОЛОВ	Превалентность	Количество исследованных, ГОЛОВ	Положительно реагиовавших, ГОЛОВ	Превалентность	Количество исследованных, ГОЛОВ	Положительно реагиовавших, ГОЛОВ	Превалентность	Количество исследованных, ГОЛОВ	Положительно реагиовавших, ГОЛОВ	Превалентность			

Примечание: при указании положительно реагиовавших, указать вид серологической реакции, которая была использована в лаборатории при конкретной патологии.

Удельный вес (нозологический профиль) отдельной болезни среди общей заболеваемости животных всеми инфекционными болезнями, выраженный в процентах, определяется по формуле:

$$Ув = \frac{А}{Б} \times 100,$$

где Ув – удельный вес отдельной (изучаемой) болезни;

А – количество случаев заболевания животных по отдельной болезни (или число неблагополучных пунктов по изучаемой болезни);

Б – количество случаев заболевания животных всеми инфекционными заболеваниями (или общее число неблагополучных пунктов),

100 – пересчет на проценты.

Если в курсовой работе описывается распространение болезни в нескольких неблагополучных пунктах, то дополнительно высчитываются: коэффициент очаговости, показатели эпизоотичности, территориальности, напряженности эпизоотической ситуации.

Коэффициент очаговости - показывает, сколько больных животных приходится на один неблагополучный пункт, определяется путем деления количества заболевших животных на число неблагополучных по данной болезни пунктов за каждый год отдельно (по видам животных) и за весь период изучения болезни для каждой административно-территориальной единицы:

$$K_o = \frac{\sum_{зж}}{\sum_{нп}},$$

где K_o - коэффициент очаговости;

$\sum_{зж}$ - число заболевших животных;

$\sum_{нп}$ - число неблагополучных пунктов (табл. 14).

Индекс эпизоотичности - показывает и оценивает эпизоотическую ситуацию по времени:

$$I_{э} = \frac{t}{T}$$

где $I_{э}$ – индекс эпизоотичности;

t – число дней (месяцев, лет), в течение которых регистрировали данную болезнь (3-5 и более лет, зависит от того, какой промежуток времени студенты изучают в курсовой работе);

T – число дней (месяцев, лет) наблюдения (за время прохождения практики).

Таблица 13

Коэффициент очаговости _____ у _____
 (название болезни) (вид(ы) животного(ых))
 в _____ за 20.. – 20 .. гг.
 (название района, ветучастка)

Наименование хозяйств района, ветучастка или виды животных	Год															В среднем за 5 лет, М±m	Р
	20..			20..			20..			20..			20..				
	Заболело, голов	Неблагополучных пунктов	Коэффициент очаговости	Заболело голов	Неблагополучных пунктов	Коэффициент очаговости	Заболело голов	Неблагополучных пунктов	Коэффициент очаговости	Заболело голов	Неблагополучных пунктов	Коэффициент очаговости	Заболело голов	Неблагополучных пунктов	Коэффициент очаговости		
1																	
2																	
3																	
Т.Д.																	

Коэффициент территориальности - характеризует широту (степень) территориального распространения болезни:

$$K_T = \frac{T_1}{T_0},$$

где K_T – коэффициент территориальности;

T_1 – площадь неблагополучных территориальных единиц;

T_0 – общая площадь района, данные можно представить в виде таблицы 14.

Таблица 14

Коэффициент территориальности _____
(название болезни)
У _____ В _____
(вид животного) (название района, ветучастка)
в 20.. гг.

Название административных единиц (хозяйств, ветучастка, районов)	Площадь неблагополучных пунктов, км ²	Общая площадь ветучастка, районов, км ²	Коэффициент территориальности
1			
2			
т.д.			

Напряженность эпизоотической ситуации - это сравнительная характеристика конкретных территорий по степени распространения эпизоотического процесса (интенсивности проявления) для отдельных нозологических форм:

$$W = \frac{n}{N},$$

где W – коэффициент напряженности эпизоотической ситуации;

n – число неблагополучных пунктов за определенный период в районе (ветучастке);

N – общее число населенных пунктов на исследуемой территории;

t – число временных отрезков, на протяжении которых болезнь регистрировали (дней, месяцев, лет);

T – время наблюдения (дней, месяцев, лет), данные сводятся в таблицу 15 и выносятся на карту области (района, ветучастка) (рис.2).

Таблица 15

Напряженность эпизоотологической ситуации по _____
 (название болезни)
 у _____ в _____
 (вид животного) (название района, ветучастка)
 за _____ года (лет, месяцев, дней)

Название административных единиц (хозяйств, ветучастка, районов)	n	N	t	T	W
1					
2					
т.д.					

Пораженность отдельных видов животных определяют, чтобы выяснить, какие виды животных преимущественно болеют данной болезнью (по количеству неблагополучных пунктов, числу заболевших и павших) и выражается в процентах:

$$C_3 = \frac{A_0}{B_в} \times 100,$$

где C_3 – структура заболеваемости;

A_0 – число неблагополучных пунктов заболевших или павших животных отдельного вида;

$B_в$ – число неблагополучных пунктов, заболевших или павших животных всех видов (в районе, ветучастке, области);

100 – пересчет на проценты. Данные сводятся в таблицу 16 и рисунок 3

Пример 3

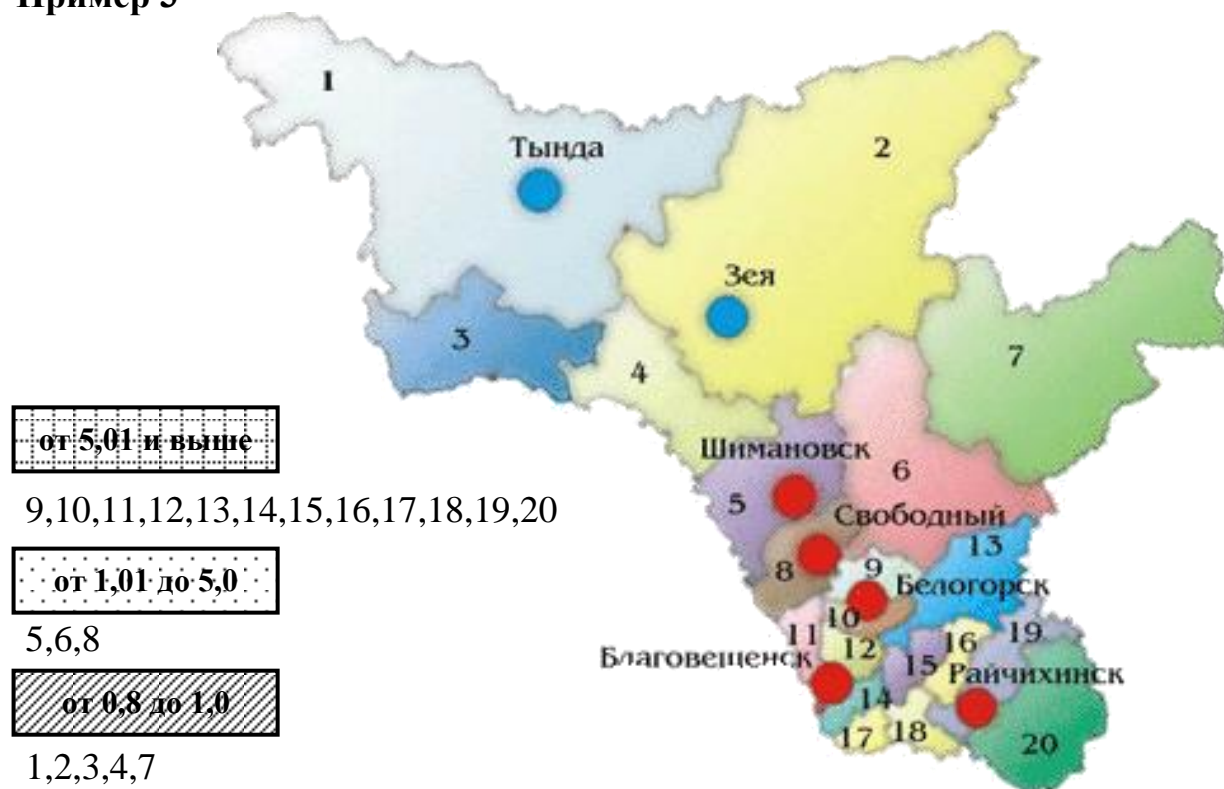


Рис. 2. Напряженность эпизоотической ситуации по сальмонеллезу поросят в Амурской области

Районы:

- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1- Тындинский; | 11-Благовещенский; |
| 2- Зейский; | 12-Тамбовский; |
| 3-Сковородинский; | 13-Белогорский; |
| 4-Магдагачинский; | 14-Сковородинский; |
| 5-Шимановский; | 15-Ромненский; |
| 6-Свободненский; | 16-Бурейский; |
| 7-Селемджинский; | 17-Константиновский; |
| 8-Мазановский; | 18-Михайловский; |
| 9- Завитинский; | 19-Райчихинский; |
| 10-Ивановский; | 20-Архаринский; |

Таблица 16

Пораженность _____ в _____ за 20.. – 20..гг.
 (название болезни) (название района, ветучастка)

Вид животных	Год															В среднем за 5 лет, М±m		
	20..			20..			20..			20..			20..					
	По количеству неблагополучных пунктов	По числу заболевших	По числу павших	По количеству неблагополучных пунктов	По числу заболевших	По числу павших	По количеству неблагополучных пунктов	По числу заболевших	По числу павших	По количеству неблагополучных пунктов	По числу заболевших	По числу павших	По количеству неблагополучных пунктов	По числу заболевших	По числу павших	По количеству неблагополучных пунктов	По числу заболевших	По числу павших
Собаки																		
Кошки																		
Крупный рогатый скот																		
Свиньи																		
Мелкий рогатый скот																		
Лошади																		

Пример 4

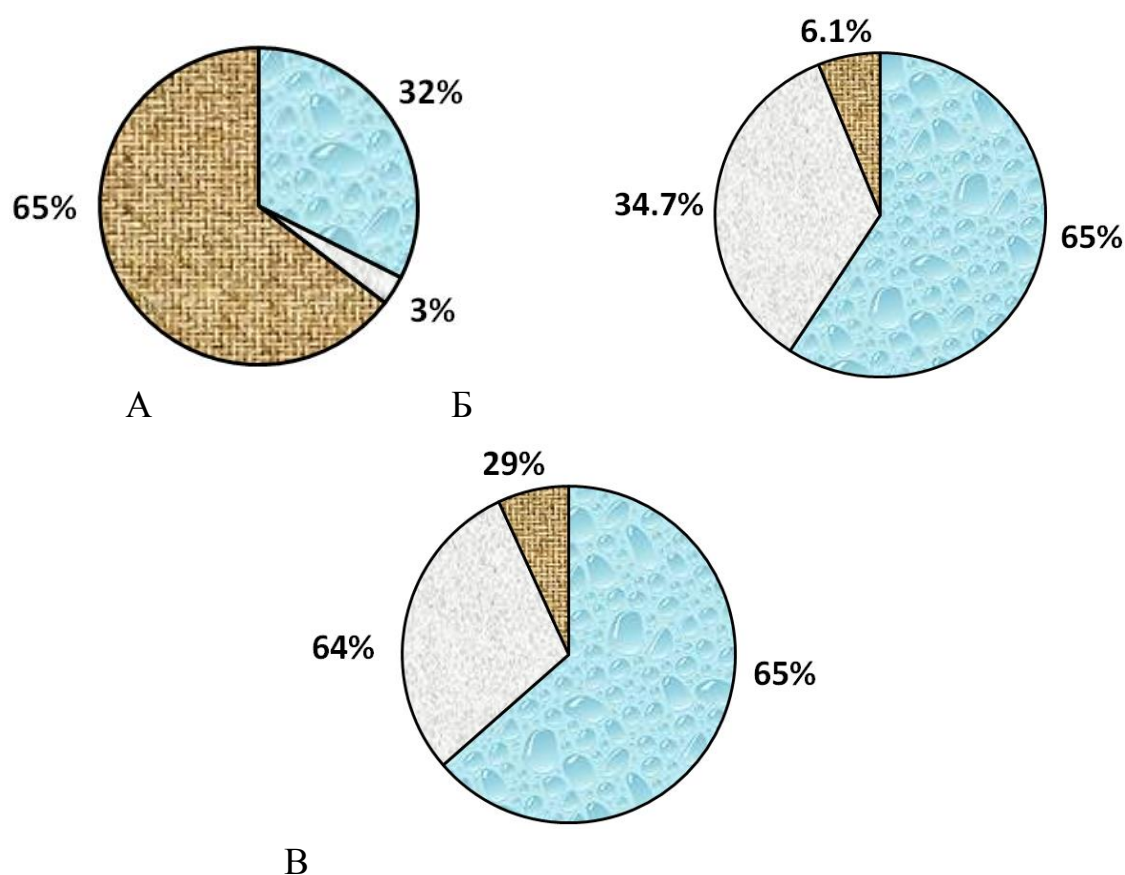


Рис. 3. Пораженность _____ (название видов животных)
 по _____ (название болезни) в среднем за 5 лет с 20.. по 20.. гг.

А - по количеству неблагополучных пунктов;

Б - по числу заболевших животных;

В - по количеству павших животных;

Сезонность заболевания - это стойкая закономерность развития эпизоотического процесса, проявляющаяся значительным увеличением заболеваемости животных в определенные месяцы года. Сезонная динамика инфекционных болезней может быть охарактеризована показателями, коэффициентами и индексом сезонности.

Показатель сезонности представляет собой отношение уровня заболеваемости каждого месяца к количеству (сумме) случаев заболевания за годы (год) и выражают в процентах:

$$C = \frac{M}{\sum r} \times 100,$$

где С – сезонность;

М – количество (сумма) случаев заболевания за определенный месяц;

$\sum r$ – общее количество (сумма) случаев заболевания за взятые годы,

100 - пересчет на проценты.

Коэффициент сезонности (Кс) представляет отношение числа случаев заболеваний животных в месяцы сезонного подъема к числу заболеваний за год (ряд лет) и показывает, какая часть случаев заболеваний животных за год (годы) приходится на месяцы сезонного подъема (в процентах). К месяцам сезонного подъема заболеваемости относятся месяцы, в которых заболеваемость была выше среднемесячной за год (годы):

$$K_c = \frac{\text{Число случаев заболевания за месяцы сезонного подъёма}}{\text{Число заболеваний за год (годы)}} \times 100,$$

К остальным месяцам года относятся те, в которые заболеваемость была равна и ниже среднемесячной.

Среднемесячная определяется путем деления суммы случаев заболевания за год (годы) на 12 в абсолютных числах или процентах.

Чем выше коэффициент сезонности, тем отчетливее выражена сезонность болезни. Сезонность выражена слабо при показателях коэффициента сезонности 51-60%, в средней степени - при коэффициенте сезонности от 61 до 75% и четко выраженная сезонность при Кс более 75%.

Индекс сезонности показывает, во сколько раз больше зарегистрировано случаев заболевания в месяцы сезонного подъема, чем за остальные месяцы:

$$Ис = \frac{З_{сез}}{З_{м\ сез}} \times 100,$$

где Ис – индекс сезонности,

З сез – заболеваемость в период сезонного подъема;

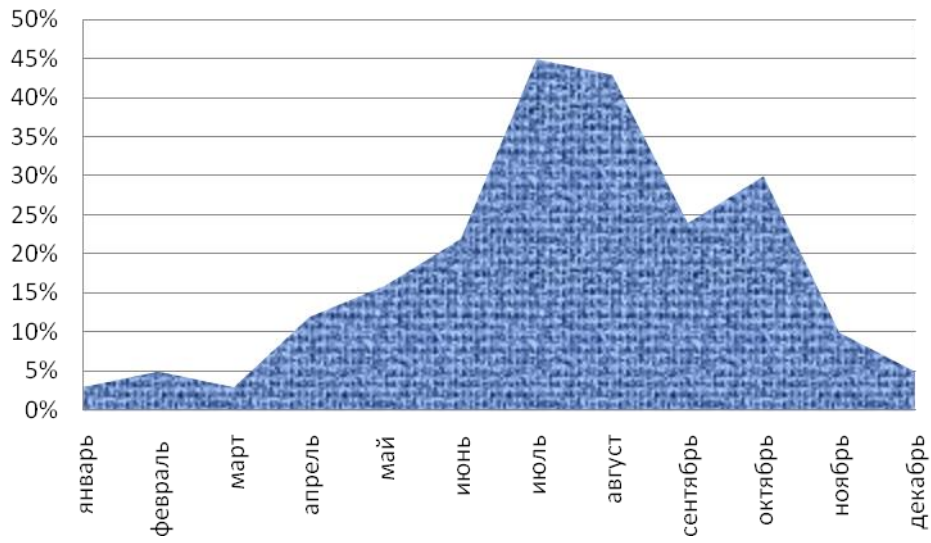
З м сез – средняя межсезонная заболеваемость. Все данные по сезонности сводятся в таблицы 17, 18 и могут быть представлены в виде рисунка 4.

Таблица 17

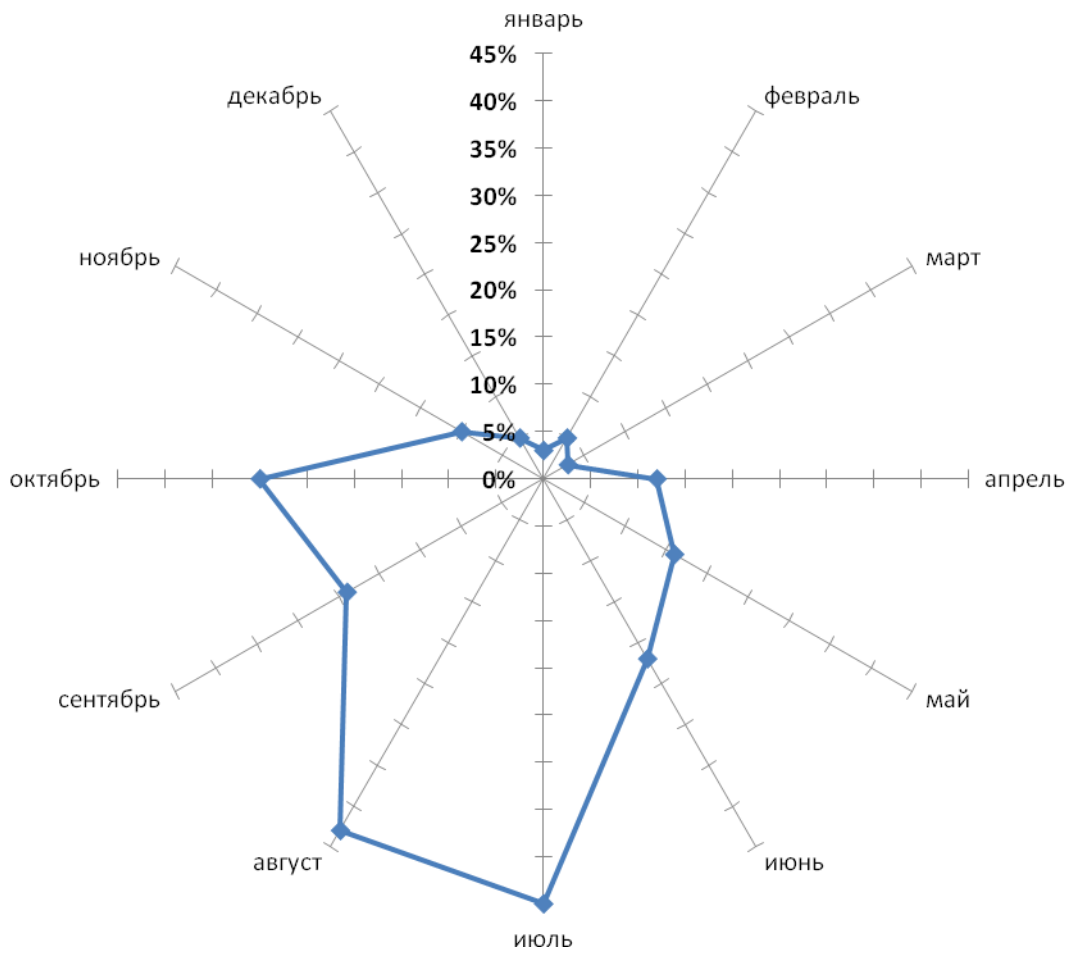
Динамика заболеваемости _____
 (вид животных)
 _____ В _____
 (название болезни) (ветучасток, ветклиника и т.д.)
 по месяцам за 20.. год
 (в абсолютных числах и процентах)

Месяцы года	Количество заболевших	
	абсолютные числа	%
Январь		
Февраль		
Март		
Апрель		
Май		
Июнь		
Июль		
Август		
Сентябрь		
Октябрь		
Ноябрь		
Декабрь		
Всего за год		100

Пример 5



Пример 6



Динамика заболеваемости _____

(ВИД ЖИВОТНЫХ)

В _____

(название болезни)

(ветучасток, ветклиника и т.д.)

за 20.. – 20.. гг.

(в абсолютных числах и процентах)

Месяцы года	Годы										Всего за 3 года	
	20..		20..		20..		20..		20..		забо- лело голов	% от обще- го кол- ва за 5 лет
	Заболело ГОЛОВ	%	Заболело ГОЛОВ	%	Заболело ГОЛОВ	%	Заболело ГОЛОВ	%	Заболело ГОЛОВ	%		
Январь												
Февраль												
Март												
Апрель												
Май												
Июнь												
Июль												
Август												
Сентябрь												
Октябрь												
Ноябрь												
Декабрь												
ИТОГО		100		100		100		100		100		100

Примечание: Табличный материал обязательно иллюстрируется графиками и диаграммами с последующим анализом основных показателей сезонности.

Показатель экстенсивности проявления эпизоотического процесса.

Проявление экстенсивности эпизоотического процесса определяется показателями распространенности, неблагополучия и территориальной приуроченности. Эти показатели характеризуют территориальное распространение болезни. Часто эта сторона проявления эпизоотического процесса может характеризоваться абсолютными данными, особенно в тех случаях, когда прибегают к графическим (картографическим) методам иллюстрации.

Показатели проявления экстенсивности эпизоотического процесса характеризуют распространение неблагополучных пунктов (эпизоотических очагов) на определенной территории независимо от числа заболевших и

имеющихся в них больных. В этом случае за основу расчета берут количество вспышек (эпизоотических очагов, неблагополучных пунктов) на определенной территории.

Распространенность – показатель, определяющий процентное отношение зарегистрированных за год вспышек изучаемой болезни к общему числу населенных пунктов района, области (табл. 19).

Вспышка – это случай заболевания животных, зарегистрированный в течении года в определенном неблагополучном пункте. В одном и том же неблагополучном пункте в течение года или нескольких лет может быть несколько вспышек (инцидентов).

$$P = \sum_{В} / \sum_{НП} \times 100\%,$$

где P – распространенность;

$\sum_{В}$ – число вспышек;

$\sum_{НП}$ – общее число населенных пунктов в районе (области).

Таблица 19

Пример 6. Распространенность изучаемой болезни в Н-ской области за

20__ г.

Район	Имеется населенных пунктов	Зарегистрировано вспышек за год	Распространенность
А	75	4	5,33
Б	51	7	13,72
В	40	14	35,0
Г	65	1	1,54
Д	110	2	1,82
Итого по области	341	28	8,21

В случае вспышки болезни на отдельных отгонных пастбищах или других подобным им местах, где нет населенных пунктов, такие места определяются как обособленные эпизоотические очаги и при анализе приравниваются к неблагополучным пунктам.

Показатель неблагополучия – отношение зарегистрированных за ана-

лизируемый период неблагополучных пунктов к общему числу населенных пунктов района (области), выраженное в процентах.

При выведении показателей неблагополучия учитывают все зарегистрированные за анализируемый период неблагополучные пункты независимо от того, сколько раз в них повторялись вспышки болезни (табл. 20).

$$H = Ч_{НП} / ОЧ_{НП} \times 100,$$

где Н – показатель неблагополучия;

Ч_{НП} – число неблагополучных пунктов, независимо от повторяющихся в них за анализируемый период вспышек болезни;

ОЧ_{НП} – общее число населенных пунктов.

Таблица 20

Пример 7. Показатель неблагополучия Н-ской области по изучаемой болезни с 20__ по 20__ гг.

Район	Имеется населенных пунктов	Из них числится неблагополучными (по эпизоотическому журналу)	Показатель неблагополучия
А	75	25	33,3
Б	51	40	78,4
В	40	17	42,5
Г	65	8	12,3
Д	110	12	10,9
Итого	341	102	29,9

Неблагополучный пункт – это населенный пункт со всеми принадлежащими ему и прилежащими к нему сельскохозяйственными угодьями, а также участок пастбища (урочища) межобластного или межреспубликанского пользования, участок скотопроегонной трассы, если на этой территории имеется хотя бы один эпизоотический очаг.

При выведении показателей неблагополучия учитывают все зарегистрированные за анализируемый период неблагополучные пункты.

Показатель территориальной приуроченности болезни – это наглядный показатель. Приуроченность или преимущественная приуроченность инфекционной болезни к той или иной территории может быть определена при

нанесении на бланк универсальной таблицы показателей инцидентности или числа неблагополучных пунктов. Более наглядно это иллюстрируется при составлении картограмм. Анализ территориальной приуроченности болезни с учетом природных и хозяйственных характеристик позволяет выявить факторы, предрасполагающие к ее распространению. Работа в этом направлении привела к выделению самостоятельного раздела эпизоотологии - географической эпизоотологии.

Известно, что территориальная приуроченность болезней сельскохозяйственных животных в большинстве случаев обусловлена феноменом природной очаговости. Закраской различными цветами территорий районов на контурной карте области (края, республики) показывают различия в приуроченности или преимущественную приуроченность болезней к определенным хозяйственным или природным зонам. При определении территориальной приуроченности болезней показатели заболеваемости и распространенности разбиваются на 3-5 групп, располагая их в одинаковых диапазонах.

Пример. В области по различным районам распространенность колебалась от 1,54 до 35%.

Устанавливаем разницу между этими показателями ($35 - 1,54 = 33,46$) и делим ее на 5 равных групп. Число групп зависит от диапазона колебаний показателей: $33,46 : 5 = 6,69$.

Первая группа: $1,54 + 6,69 = 8,23$ (районы с показателями распространенности от 1,54 до 8,23%);

Вторая группа: $8,23 + 6,69 = 14,92$ (районы с показателями распространенности от 8,23 до 14,92%);

Третья группа: $14,92 + 6,69 = 21,61$ (районы с показателями распространенности от 14,92 до 21,61%);

Четвертая группа: $21,61 + 6,69 = 28,3$ (районы с показателями распространенности от 21,61 до 28,3%);

Пятая группа: $28,3 + 6,69 = 34,99$ (районы с показателями распространенности от 28,3 до 35%);

Районы с наименьшими показателями закрашивают наиболее светлыми красками. По мере увеличения показателей тона красок сгущают.

В некоторых случаях территориальную приуроченность болезни иллюстрируют группировкой в общем перечне районов с близкими по величине показателями. С помощью этих показателей удается проводить эпизоотическое районирование.

Оценка эффективности контроля эпизоотического процесса – оценивается снижением показателей интенсивности и экстенсивности его проявления.

Показатели эффективности контроля проявления эпизоотического процесса – определяется уровнем вакцинации (или другой обработки животных), коэффициентами снижения интенсивности проявления (КСИ) и экстенсивности проявления эпизоотического процесса (КСЭ).

Уровень вакцинации (обработки) – это показатель, определяющий процент животных в стаде (на ферме, в хозяйстве, в населенном пункте), подвергнутых соответствующей вакцинации. Уровень вакцинации (обработки) вычисляют делением числа вакцинированных (обработанных) животных на общее число животных в обороте стада и выражают в процентах.

$$УВ = \sum v / \sum o \times 100,$$

где УВ – уровень вакцинации животных;

$\sum v$ – число вакцинированных животных;

$\sum o$ – общее число животных в эпизоотических очагах, неблагополучных пунктах, районе.

Этот показатель характеризует удельный вес вакцинированных (обработанных) животных в населенном пункте, на ферме или другой хозяйственной или территориальной единице.

Коэффициент эквивалентности (КЭ) – оценивает степень эпизоотологической равнозначности опытных и контрольных эпизоотических очагов до проявления предложенной системы мер. Его вычисляют делением разности

заболеваемости в опытных и контрольных эпизоотических очагах до проведения предложенной системы мер на заболеваемость в опытном эпизоотическом очаге и выражают в процентах.

$$КЭ = (З_0 - З_к) / З_0 \times 100,$$

где $З_0$ – заболеваемость в опытном очаге до применения препарата;

$З_к$ – заболеваемость в контрольном очаге до применения препарата.

Очаги считаются равнозначными, если средняя заболеваемость в них до применения препарата отличалась не более чем на 15%.

Коэффициент снижения интенсивности проявления эпизоотического процесса (КСИ) – показывает степень снижения заболеваемости (или других показателей интенсивности проявления эпизоотического процесса) в результате проведения предложенной системы мер по сравнению с ситуацией в контрольных очагах, где эти мероприятия не проводили. КСИ вычисляют делением разницы между заболеваемостью в опытных и контрольных очагах после проведения соответствующих мероприятий на заболеваемость в контрольном эпизоотическом очаге и выражают в процентах.

$$КСИ = З_к - З_0 / З_к \times 100,$$

где КСИ – коэффициент снижения интенсивности проявления эпизоотического процесса;

$З_к$ – заболеваемость в контрольном очаге;

$З_0$ – заболеваемость в опытном очаге после проведения мероприятий.

Таким образом, этот коэффициент определяет различие в показателях проявления интенсивности эпизоотического процесса (например, заболеваемость) среди необработанных и обработанных животных. Этот коэффициент показывает, какой процент животных защитила от заболеваний вакцинация или другое предупредительное мероприятие по сравнению с аналогичной ситуацией, но без предупредительного мероприятия.

Коэффициент снижения экстенсивности проявления эпизоотического

процесса (КСЭ) – показывает степень снижения показателей экстенсивности проявления эпизоотического процесса в результате проведения предложенной системы мероприятий по сравнению с ситуацией, где эти мероприятия не проводились.

Коэффициент снижения экстенсивности проявления эпизоотического процесса (КСЭ) определяют делением разницы между показателями проявления экстенсивности эпизоотологического процесса на равнозначных территориях, где проводились предложенные мероприятия и где они не проводились, на показатели, где мероприятия не проводились.

$$КСЭ = P_k - P_o / P_k \times 100,$$

где КСЭ – коэффициент снижения экстенсивности проявления эпизоотического процесса;

P_k – распространенность на территории, где мероприятия не проводились;

P_o – распространенность на опытной территории.

Этот коэффициент показывает, какой процент населенных пунктов защитило от проявления болезни предупредительное мероприятие по сравнению с аналогичной ситуацией без проведения указанного мероприятия.

Таким путем можно определять все коэффициенты снижения интенсивности (КСИ) и экстенсивности проявления эпизоотического процесса.

Для вычисления коэффициента снижения интенсивности и экстенсивности эпизоотического процесса необходимо брать соответствующие показатели не вакцинированных и вакцинированных животных в годы, аналогичные по проявлению эпизоотологического процесса.

Например, ящур принял эпизоотическое распространение в 1961 году (массовую вакцинацию не проводили) и проявил определенную тенденцию к распространению в 1969 году на фоне массовой профилактической вакцинации животных. Показатели заболеваемости и инцидентности были разными,

но эти годы можно рассматривать как равноценные по возможности распространения эпизоотий.

Для вычисления коэффициентов пользуются среднегодовыми данными за период до профилактического мероприятия и в период его проведения. Среднегодовые данные вычисляют делением суммы ежегодных данных на число анализируемых лет.

Абсолютный прирост (снижение) – это разность между показателями заболеваемости в последующую и предыдущую пятидневки или другие равные промежутки времени, в которых учитывали число заболевших животных.

Темп прироста (снижения) – отношение абсолютного прироста (снижения) к сравниваемому уровню заболеваемости, выраженное в процентах.

Темп роста (снижения) – отношение последующего уровня заболеваемости к предыдущему, выраженное в процентах.

2.5.4 Особенности течения, клинического проявления инфекционной болезни и патологоанатомические изменения

Клинические признаки и патологические изменения, которые непосредственно наблюдали и регистрировали авторы курсовой работы, обобщают, данный материал сводят в таблицы и анализируют.

2.5.5 Диагностика и дифференциальная диагностика инфекционного заболевания в хозяйстве, клинике, ветучастке, районе

Результаты диагностики и дифференциальной диагностики инфекционной болезни, которую проводят комплексно, вносят в дифференциальную таблицу 21 и анализируют.

2.5.6 Особенности профилактики, лечения и оздоровление хозяйства, ветучастка, района от конкретной инфекционной патологии

В данном разделе надо указывают средства специфической и неспецифической терапии. Обязательно описываются методы введения препаратов, кратность, доза, а также рекомендации по содержанию и кормлению животных. Примерная таблица при лечении инфекционных заболеваний животных представлена ниже (табл. 22).

Таблица 22

Схема лечения при инфекционных заболеваниях животных

Наименование препаратов	Метод введения	Кратность	Доза
<i>Специфические препараты</i>			
<i>Неспецифические препараты</i>			

В этом же разделе прилагают календарные планы и схемы профилактики и оздоровления хозяйства (неблагополучного пункта) в зависимости от выбранного по теме курсовой работы заболевания (рис.5). К календарному плану мероприятий по ликвидации заболевания желательно приложить проекты решения об установлении карантина (ограничения) и о снятии карантина (ограничения).

Пример 8



Рис.5. Примерная схема оздоровления птицеводческого хозяйства от Ньюкаслской болезни птиц.

2.5.7 Экономическая эффективность проведенных мероприятий

В начале раздела необходимо указать количество голов животных, для которых будет произведен расчет экономической эффективности ветеринарных мероприятий. При написании надо показать предотвращенный экономический ущерб, затраты на ветеринарные мероприятия (табл.23), экономическую эффективность на рубль затрат, для чего используются соответствующие формулы и таблицы.

Таблица 23

Затраты на проведение ветеринарных мероприятий

Наименование мероприятий (используемых препаратов)	Стоимость одной обработки (единицы препарата), рубли	Общее количество обработок (кратность введения препарата)	Общая стоимость обработок (препаратов), рубли
1			
2			
3			
...			
ИТОГО			

Экономическую эффективность на рубль затрат определяют как отношение экономического эффекта к сумме затрат:

$$Эф = Эв / Зв,$$

где Эв – экономический эффект;

Зв – затраты на ветмероприятия;

Эф – экономическая эффективность.

Экономический эффект - это денежная разница между предотвращенным ущербом и затратами на ветеринарные мероприятия:

$$Эв = Пу - Зв,$$

где Пу – предотвращенный ущерб;

Зв – затраты на ветмероприятия.

Предотвращенный экономический ущерб у непродуктивных животных подсчитывают по формуле:

$$Pu = Mл \times У,$$

где Мл – количество больных животных;

У – средняя стоимость одного животного.

Предотвращенный экономический ущерб в результате лечения больных телят определяют по формуле:

$$Pu = M \times Кл \times Ж \times Ц - У,$$

где М- количество животных;

Ж- живая масса;

Ц - закупочная цена мяса;

Кл - коэффициент летальности;

У - ущерб.

Расчет экономического ущерба от падежа, вынужденного убоя животных или уничтожения можно произвести, используя следующие формулы:

$$У = M \times (Cп + Вп \times Т \times Ц) - Cф,$$

где У- ущерб от падежа, вынужденного убоя и уничтожения;

Сп - стоимость приплода при рождении;

Вп - среднесуточный прирост живой массы;

Т- возраст павших животных;

Ц - государственная закупочная цена единицы продукции;

Сф - фактическая выручка от реализации продуктов убоя.

$$У = M \times Ж \times Ц - Cф,$$

где М - количество павших, или вынужденно уничтоженных, или убитых животных;

Ж - средняя масса животных каждой половозрастной группы, кг;

Ц - государственная закупочная цена единицы продукции, руб;

Сф - денежная выручка от реализации продуктов убоя.

2.5.8 Методы вариационной статистики в эпизоотологии

В качестве варьирующих могут быть такие показатели развития эпизоотического процесса как количество неблагополучных пунктов, коэффициент очаговости, заболеваемость, летальность, уровень вакцинации животных и так далее, взятые за ряд лет по годам и сведенные в статистические таблицы.

Средняя арифметическая определяется путем деления суммы ($\sum V$) вариантов на число вариантов, участвующих в обработке (n) по формуле:

$$M = \frac{V_1 + V_2 \dots V_n}{n} = \frac{\sum V}{n}.$$

Среднее квадратичное отклонение показывает, на сколько в средней из каждой вариант (V) отклоняется от средней арифметической (M) и определяется путем извлечения квадратного корня из дисперсии по формуле:

$$\sigma = \frac{\sum (V - M)^2}{n - 1},$$

где V – величина варьирующего признака (показателя);

M – средняя арифметическая варьирующего признака (показателей);

n – число варьирующих признаков (показателей), участвующих в обработке.

Если число вариант больше 30 ($n > 30$), то единицу не вычитают. Для определения среднего квадратичного отклонения показатели сводят в таблицу 24 вариационного ряда.

Таблица 24

Вариационный ряд

N	V	V-M	(V-M) ²
1			
2			
3			
т.д.			
n = ...	$\sum V$	$\sum (V-M)=0$	$\sum (V-M)^2=...$

Ошибку средней арифметической определяют по формуле:

$$m = \pm \frac{\sigma}{n-1}; \text{ при } n < 30; \quad m = \pm \frac{\sigma}{n}; \text{ при } n > 30,$$

где m – ошибка средней арифметической;

n – число варьирующих признаков (показателей), участвующих в обработке, если $n > 30$, то единицу не вычисляют;

σ – среднее квадратичное отклонение.

Ошибка средней арифметической позволяет определить, в каких пределах находится средняя величина, выборочные статистические величины правильно отражают свойства генеральной совокупности, если ошибка укладывается в своей средней не менее двух раз.

Критерий достоверности (t) одной выборки показывает, достоверна ли средняя арифметическая. Чем больше показателей содержит выборка, тем достовернее будет найденная средняя арифметическая и ее ошибка. Определяется критерий достоверности для одной выборки по формуле

$$t = M / m,$$

где M – средняя арифметическая выборки;

m – ошибка средней арифметической.

При выяснении существенной разницы между величинами двух выборок (показателей двух хозяйств, видов животных, районов) критерий достоверности определяют по формуле

$$t = \frac{M^1 - M^2}{m_1^2 + m_2^2},$$

где t – критерий достоверности;

M_1 и M_2 – средние арифметические, соответствующие двум выборкам;

$m_1^2 + m_2^2$ - квадраты ошибок средних арифметических.

Уровень доверительной вероятности (P) определяется по таблице 25 Стьюдента по числу степеней свободы (V), которое для одной выборки определяется как $n-1$, а при сравнении двух выборок n_1+n_2-2 .

Таблица 25

Некоторые значения критерия Стьюдента для вероятностей (P)

при числе степеней свободы η(ню)

V	0,05	0,01	0,001	V	0,05	0,01	0,001
1	12,71	63,69	-	20	2,09	2,85	3,85
2	4,30	9,93	31,60	21	2,08	2,83	3,82
3	3,18	5,84	12,94	22	2,07	2,82	3,79
4	2,78	4,60	8,61	23	2,07	2,81	3,77
5	2,57	4,03	6,87	24	2,06	2,80	3,75
6	2,45	3,71	5,96	25	2,06	2,79	3,73
7	2,37	3,50	5,41	26	2,06	2,78	3,71
8	2,31	3,36	5,04	27	2,05	2,77	3,69
9	2,26	3,25	4,78	28	2,05	2,76	3,67
10	2,23	3,17	4,59	29	2,04	2,76	3,66
11	2,20	3,11	4,44	30	2,04	2,75	3,65
12	2,18	3,06	4,32	40	2,02	2,70	3,55
13	2,16	3,01	4,22	50	2,01	2,68	3,50
14	2,15	2,98	4,14	60	2,00	2,66	3,46
15	2,13	2,95	4,07	80	1,99	2,64	3,42
16	2,12	2,92	4,02	100	1,98	2,63	3,39
17	2,11	2,90	3,97	120	1,98	2,62	3,37
18	2,10	2,88	3,92	200	1,97	2,60	3,34
19	2,09	2,86	3,88	500	1,96	2,59	3,31

Определение коэффициента ранговой корреляции

Этот метод позволяет определить, насколько тесно связаны два взаимодействующих явления (уровень заболеваемости, вакцинации и т.п.). Эта величина может колебаться в пределах от -1 до +1. Считается, что величина коэффициента корреляции до 0,50 отражает слабую связь между явлениями, от 0,50 до 0,80 - среднюю, а более 0,80 - сильную степень связи.

Коэффициент ранговой корреляции (r-ранг) определяют по формуле

$$r_{\text{ранг}} = 1 - \frac{6 \times \sum D^2}{n \times (n - 1) \times (n + 1)};$$

где n – число варьирующих признаков (показателей);

D – разница между присвоенными порядковыми номерами.

Порядковый номер 1 присваивают самому большому показателю, в результате самый малый показатель получает самый большой порядковый номер. Если несколько показателей имеют одинаковую величину, то им одинаковый порядковый номер присваивать нельзя, тогда дают последующий номер на усмотрение исследователя.

2.6 Заключение или выводы

Этот раздел завершает выполнение курсовой работы и обобщает материалы всех ее разделов. Автор формулирует свой вариант решения профессиональной задачи, вытекающих и обоснованных в работе проблем.

В соответствии с темой курсовой работы выводы могут быть сделаны по уровню интенсивности и экстенсивности эпизоотического процесса, эффективности проведения методов диагностики, профилактики и ликвидации инфекционной болезни, лабораторных исследований и т.д. Заключение должно содержать краткие выводы, личную оценку автора по сути изучаемой проблемы, обсуждение полноты решений поставленных задач, разработку рекомендаций по изучению тематике, практические предложения.

2.7 Библиографический список

Включает все изученные или цитируемые источники, отраженные в тексте (не менее 10-15). Составляется в алфавитном порядке. Оформление библиографического материала в соответствии с ГОСТом (прил. 3).

2.8 Приложения

Иллюстрационный материал в виде таблиц, отдельных документов, объемных схем, актов отбора образцов и экспертиз, сопроводительных документов, фотографий, географических карт, ГОСТов допускается размещать в виде нескольких приложений, которые размещают после библиографического списка литературы и включают в сквозную нумерацию листов курсовой работы. Приложения должны иметь связь с основной частью работы путем

ссылки, которую приводят в тексте работы. Каждое из приложений начинается с новой страницы, на которой в правом верхнем углу пишется прописными буквами слово «ПРИЛОЖЕНИЕ», рядом указывается его порядковый номер (арабскими буквами без знака №), если приложений больше одного. На следующей строке по центру пишется название приложения. В приложения можно включать иллюстрации, таблицы, распечатки, выполненные на нестандартных листах.

В разделе курсовой работы 2.5 Собственная работа необходимо сделать ссылки на приложения 4-11, подтверждающие выполнение работы в соответствии с предложенными формами.

3 Требования к оформлению курсовой работы

Страницы текста и включенные в курсовую работу иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4. Работа выполняется на одной стороне листа белой бумаги с полуторным межстрочным интервалом. Независимо от способа выполнения работы (рукописная или печатная) качество текста и оформление таблиц, иллюстраций должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

Текст работы печатается с соблюдением следующих размеров полей: левое поле – не менее 20 мм, правое – не менее 10 мм, нижнее – не менее 20 мм и верхнее – 20 мм. Размер шрифта – 14, количество строк на странице – 30. Абзацный отступ – пять знаков. В таблицах и приложениях можно применять другие параметры.

Наименования структурных элементов курсовой работы, например «Введение», «Заключение» и др. служат заголовками, их следует располагать в середине строки без точки в конце. Расстояние между заголовками и текстом должно быть не менее 2 интервалов. Подчеркивание заголовков не допускается.

Страницы курсовой работы нумеруют арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая приложения. Титульный лист и оглавление включаются в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы на них не проставляется.

Если иллюстрации или таблицы располагаются на отдельных листах, то они также включаются в общую нумерацию.

Иллюстрации (графики, схемы, диаграммы, фотоснимки) располагают в курсовой работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Внимание! На все иллюстрации должны быть даны ссылки в курсовой работе. Иллюстрации необходимо назвать, их название помещают под иллюстрацией после слов «Рис. ...».

Цифровой материал оформляется в виде таблиц, которые располагают непосредственно после текста, где они упоминаются впервые, или на следующей странице.

На все таблицы должны быть ссылки в тексте курсовой работы. Таблицы нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер размещают в правом верхнем углу под заголовком таблицы после слова «Таблица». На следующей строке по центру приводится наименование таблицы. Если работа содержит только одну таблицу, то она не нумеруется.

4 Примерные темы курсовых работ

1. Мероприятия по профилактике инфекционных болезней крупного рогатого скота в хозяйстве.

2. Мероприятия по профилактике инфекционных болезней свиней в хозяйстве.

3. Мероприятия по профилактике инфекционных болезней лошадей в конном заводе (на конеферме).

4. Мероприятия по профилактике инфекционных болезней овец в хозяйстве

5. Мероприятия по профилактике инфекционных болезней молодняка в хозяйстве.

6. Мероприятия по профилактике инфекционных болезней пушных зверей в зверохозяйстве.

7. Мероприятия по профилактике инфекционных болезней кроликов в хозяйстве.

8. Мероприятия по профилактике инфекционных болезней рыб в рыбодческом хозяйстве.

9. Мероприятия по профилактике инфекционных болезней птиц на птицефабрике.

10. Мероприятия по профилактике ящура в районе (хозяйстве).

11. Мероприятия по профилактике бешенства в районе (хозяйстве).

12. Мероприятия по профилактике туберкулеза в районе (хозяйстве).

13. Мероприятия по профилактике бруцеллеза в районе (хозяйстве).

14. Мероприятия по профилактике сибирской язвы в районе (хозяйстве).

15. Мероприятия по профилактике лептоспироза в районе (хозяйстве).

16. Мероприятия по профилактике пастереллеза в районе (хозяйстве).

17. Мероприятия по профилактике трихофитии крупного рогатого скота в районе (хозяйстве).

18. Мероприятия по профилактике чумы свиней в районе (хозяйстве).

19. Мероприятия по профилактике рожи свиней в районе (хозяйстве).

20. Мероприятия по ликвидации туберкулеза в хозяйстве.

21. Мероприятия по ликвидации бруцеллеза в хозяйстве.

22. Мероприятия по ликвидации лептоспироза в хозяйстве.

23. Мероприятия по ликвидации некробактериоза в хозяйстве.
24. Мероприятия по ликвидации пастереллеза в хозяйстве.
25. Мероприятия по ликвидации бешенства в эпизоотическом очаге.
26. Мероприятия по ликвидации оспы животных в хозяйстве.
27. Мероприятия по ликвидации дерматомикоза в хозяйстве
28. Мероприятия по ликвидации эмфизематозного карбункула крупного рогатого скота в хозяйстве.
29. Мероприятия по ликвидации кампилобактериоза крупного рогатого скота в хозяйстве.
30. Мероприятия по ликвидации лейкоза крупного рогатого скота в хозяйстве.
31. Мероприятия по ликвидации ИРТ (ПГ-3, ВД) крупного рогатого скота в хозяйстве.
32. Мероприятия по ликвидации энтеротоксимии (брадзота) овец в хозяйстве.
33. Мероприятия по ликвидации инфекционной агалактии овец в хозяйстве.
34. Мероприятия по ликвидации копытной гнили овец в хозяйстве.
35. Мероприятия по ликвидации контагиозной эктимы овец в хозяйстве.
36. Мероприятия по ликвидации чумы свиней в хозяйстве.
37. Мероприятия по ликвидации рожи свиней в хозяйстве.
38. Мероприятия по ликвидации трансмиссивного гастроэнтерита поросят в хозяйстве.
39. Мероприятия по ликвидации гриппа свиней в хозяйстве.
40. Мероприятия по ликвидации энзоотической бронхопневмонии в хозяйстве.
41. Мероприятия по ликвидации инфекционного атрофического ринита в хозяйстве.
42. Мероприятия по ликвидации респираторно-репродуктивного синдрома свиней в хозяйстве.
43. Мероприятия по ликвидации дизентерии свиней в хозяйстве.
44. Мероприятия по ликвидации гемофилеза свиней в хозяйстве.
45. Мероприятия по ликвидации актинобациллезной пневмонии свиней в хозяйстве.
46. Мероприятия по ликвидации мыта жеребят в хозяйстве.

47. Мероприятия по ликвидации ринопневмонии кобыл в конезаводе.

48. Мероприятия по ликвидации гриппа лошадей на конеферме.

49. Мероприятия по ликвидации сальмонеллеза телят (овец, лошадей, поросят) в хозяйстве.

50. Мероприятия по ликвидации колибактериоза молодняка в хозяйстве

51. Мероприятия по ликвидации отечной болезни поросят в хозяйстве.

52. Мероприятия по ликвидации стрептококкоза молодняка в хозяйстве.

53. Мероприятия по ликвидации стафилококковой инфекции животных.

54. Мероприятия по ликвидации чумы пушных зверей (собак) в неблагополучном хозяйстве.

55. Мероприятия по ликвидации парвовирусного энтерита пушных зверей (собак) в неблагополучном хозяйстве.

56. Мероприятия по ликвидации панлейкопении кошек в населенном пункте.

57. Мероприятия по ликвидации алеутской болезни норок в неблагополучном хозяйстве.

58. Мероприятия по ликвидации псевдомоноза норок в неблагополучном хозяйстве.

59. Мероприятия по ликвидации миксоматоза в неблагополучном хозяйстве.

60. Мероприятия по ликвидации ВГБК в неблагополучном хозяйстве.

5 Руководство выполнением курсовой работы (проекта)

Руководитель выполнения курсовой работы назначается распоряжением заведующего выпускающей кафедры по направлению подготовки и закрепляется за конкретными студентами.

Он помогает определить круг основных вопросов по изучению выбранной проблемы и методы исследования, наметить план подготовки и график выполнения курсовой работы.

В ходе выполнения курсовой работы, руководитель консультирует студента, осуществляет контроль, проводит поэтапную аттестацию, проверяет и рецензирует работу.

В рецензии научный руководитель отражает:

- актуальность;
- глубина изучения литературы;
- объективность методов исследования и достоверность результатов;
- обоснованность выводов или заключения;
- стиль и оформление работы;
- предложения и рекомендации.

Курсовые работы должны быть предоставлены на кафедру за один месяц до начала экзаменационной сессии.

По итогам выставляется дифференцированная оценка в зачетную книжку студента.

Хранение курсовых работ в течение одного года. По истечении срока работы, не представляющие интереса для кафедры, списываются по акту.

Лучшие работы могут быть использованы в качестве учебных пособий.

6 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Инфекционные болезни животных: учеб. пособие; рек. УМО / под ред. А.А. Кудряшова, А.В. Святковского.- СПб.: Лань, 2009.- 607, [1] с.
2. Эпизоотологический метод исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие; рек. Мин-вом сельского хозяйства РФ / В.В. Макаров [и др.]. – СПб.: Издательство «Лань», 2009. – 224 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература) / www.e.lanbook.com.
3. Законодательные основы ветеринарии [Текст] : сб. законодательных актов / автор – сост. В.М. Сахно. – 2-е изд., обновл. - Ставрополь : Энтропос, 2013. – 416 с.
4. Ветеринарная дезинфекция [Текст]: сб. законодательных актов по дезинфекции, дезинсекции, дезинвазии и дератизации / автор – сост. В.М. Сахно. – Ставрополь : Энтропос, 2013. – 265, [1] с.
5. Землянская, Н. И. Сальмонеллезы сельскохозяйственных животных Приамурья [Текст] : моногр. / Н. И. Землянская, З. А. Литвинова, Ю. А. Копейкин; ДальГАУ. – Благовещенск : ДальГАУ, 2011. – 233, [1] с.
6. Гуславский, И.И. Общая эпизоотология с ветеринарной санитарией: учеб. пособие / И.И. Гуславский, В.А. Апалькин; М-во сел,хоз-ва. Деп. Кадровой политики и образования, Алтайский госагроуниверситет - Барнаул: НП «Азбука», 2003.- 144 с.
7. Петрухин, М.А. Оформление и выполнение курсовой работы по краевой эпизоотологии: методические указания [Текст] / М.А. Петрухин; М.Е. Остякова; Е.В. Бобчук. - Благовещенск: ДальГАУ, 2011. – 70 с.
8. Правила подготовки и оформления курсовых и дипломных работ [Текст] / Е.Е. Горяченко, Т.Ю. Богомолова, А.Е. Карпов, Т.И. Иванова, Н.Л. Мосиенко.- Новосибирск: НГУ, 2003.- 38 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ**Приложение 1****ОБРАЗЕЦ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА****МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии**

**Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы,
эпизоотология и микробиологии**

КУРСОВАЯ РАБОТА

по дисциплине «Эпизоотология и инфекционные болезни»

**Тема: Мероприятия по ликвидации алеутской болезни норок
в неблагополучном хозяйстве.**

Выполнил:

студент _____ курса _____ группы

Факультета ветеринарной медицины и зоотехнии

Фамилия, имя, отчество

Проверил _____

Благовещенск
2014

Приложение 2

Препараты по остеологии

Для изготовления скелетов или для получения отдельных костей животных желательно брать трупы взрослых особей, у которых произошло полное замещение хрящевой ткани костной. Удалив внутренности и срезав большую часть мягких тканей, весь труп или его отдельные части помещают в металлическую емкость, заливают водой и варят до тех пор, пока все оставшиеся мягкие ткани свободно не отделятся от костной основы. Отмыв кости в проточной воде, их высушивают и помещают на 1-2 дня в пары бензина. Извлечение из паров бензина кости тщательно проветривают и затем отбеливают в 2-3% растворе перекиси водорода или в 0,5%-ом растворе хлорной извести.

Препараты по остеологии можно изготовить и методом мацерации. Для этого достаточно кости, освобожденные от мягких тканей, поместить в теплую воду (40°C) сроком до 1-1,5 мес. Затем тщательно промытые в проточной воде кости выдерживают в 10%-м растворе соды и высушиваются на воздухе. Обезжиривание и отбеливание производятся так же, как после варки.

Полученные кости служат хорошими наглядными пособиями для изучения их формы и строения. Такие кости можно использовать для изучения на продольных и поперечных срезах. Если их поместить в 10-20%-й раствор соляной кислоты, то можно получить декальцинированную кость, которая обладает большой гибкостью, а если свежую кость прокалить на огне, то она становится хрупкой. Это хорошие примеры для объяснения основных свойств кости, значения гармоничного сочетания в них органических и неорганических составных элементов.

Оформление изготовленных препаратов

Изготовленные препараты желательно поместить в прозрачные коробки (из стекла или оргстекла) или прикрепить к планшетам. Детали препарата обо-

значаються номерками, написаними тушшю на белой бумаге и наклеенными на соответствующие участки. Под препаратом прикрепляется этикетка с указанием названия препарата, фамилии автора работы и даты изготовления. Здесь же прикрепляется лист с описанием обозначений. Лучшие работы будут сданы в музей кафедры как демонстрационные препараты.

Изготовление влажных препаратов

Для фиксации, восстановления цвета и консервирования патологоанатомического материала предложено несколько прописей растворов. Из них наибольшее практическое значение имеют следующие.

По Кайзерлингу

Раствор I (фиксирующий):

вода.....	4000 мл
уксусно-кислый калий.....	85 мл
азотно-кислый калий.....	45 г
формалин.....	800 г

Раствор II (восстанавливающий цвет):

спирт 90%-й

Раствор III (консервирующий):

вода.....	900 мл
глицерин.....	300 мл
уксусно-кислый калий.....	200 мл

По Мельникову-Разведенкову

Раствор I (фиксирующий):

формалин.....	100 г
хлористый калий	5 г
уксусно-кислый калий (или натрий).....	30 г
вода.....	1000 мл

Раствор II (восстанавливающий цвет):

спирт 85-90%-й

Раствор III (консервирующий):

вода.....	1000 мл
глицерин.....	600 мл

уксусно-кислый калий.....400 г

По Пику

Раствор I (фиксирующий):

вода дистиллированная.....4000 мл

карловарская соль (искусственная)200 г

формалин.....200 г

Раствор II (восстанавливающий цвет):

спирт 85-90%-й

Раствор III (консервирующий):

вода дистиллированная.....900 мл

глицерин.....540 мл

уксусно-кислый калий (или натрий) (химически чистый)....270 г

Формалин представляет собой 40%-й водный раствор формальдегида (CH_2O). Это бесцветная или слегка желтоватая жидкость с резким запахом. Хорошо растворима в воде. Обладает сильным бактерицидным действием. Впервые в патологоанатомической практике применен в 1893 г., с тех пор благодаря доступности, дешевизне и способности надежно предохранять органы и ткани от гниения стал одним из наиболее употребительных фиксаторов.

Для растворения осадка формалин нагревают до 80-85°C со щелочами. На 100 мл такого формалина (с осадком) берут 130 мл воды и 20 мл нормального раствора едкого кали (56 г КОН на 1 л воды). В результате формалин становится прозрачным. Иногда для просветления формалина бывает достаточно лишь подогреть его. Подогревают формалин в вытяжном шкафу или на открытом воздухе.

Действие формалина на ткани зависит от концентрации его и продолжительности фиксации. Если растворы концентрированные, быстро образуется поверхностный слой коагулированного белка и фиксация замедляется, слабые растворы легче проникают в ткань, но действуют медленнее.

Лучшими фиксирующими свойствами обладает 10%-й раствор нейтрального формалина.

Последовательность изготовления патологоанатомических препаратов

Отбор материала и подготовка к фиксации. Для приготовления препарата берут такие участки органов и тканей, которые содержат не только пораженные, но и здоровые ткани (для сравнения). Материал для приготовления препаратов берут вскоре после убоя животного.

Вначале проводят предварительную обработку. Она заключается в том, чтобы удалить все ненужные ткани.

Толщина препарата не должна превышать 3-4 см, так как фиксирующая жидкость медленно проникает в глубь тканей. Если препараты по какой-либо причине нельзя сделать требуемой толщины, то до погружения их в жидкость делают (острым ножом с противоположной для показа стороны) надрезы, в которые кладут гигроскопическую вату, смоченную фиксирующей жидкостью. Фиксирующую жидкость в толщу препарата можно вводить шприцем, прокалывая его во многих местах. Если фиксируют целиком орган или труп мелкого животного, фиксирующую жидкость вводят в крупные кровеносные сосуды или другие естественные каналы под давлением.

Фиксирование. Подготовленный препарат фиксируют. Для этого на дно посуды (избегать металлической!), в которой будет фиксироваться препарат, кладут слой гигроскопической ваты, смоченной фиксирующей жидкостью. На нее помещают препарат, придают ему соответствующую форму и заливают жидкостью. Лучшими считают жидкости Кейзерлинга и Мельникова-Разведенкова (раствор I). Если одновременно фиксируют несколько препаратов, то каждый из них аккуратно прокладывают слоями гигроскопической ваты, также смоченной фиксирующей жидкостью. Это делают для того, чтобы препараты не деформировались.

ПРИМЕРЫ ОФОРМЛЕНИЯ БИБЛИОГРАФИЧЕСКОГО СПИСКА

1. ГОСТ 16739-88. Туберкулин сухой очищенный (ППД) для млекопитающих. - М., 1988.
2. Мясо животных и птицы [Электронный ресурс] : информационный комплекс. – Ставрополь : Изд-во «Энтропос», 2012.
3. Косилов И.А. Туберкулез и бруцеллез сельскохозяйственных животных, профилактика и организация мероприятий по ликвидации болезней в регионе Сибири/ И.А. Косилов и др. – Новосибирск, 1995.
4. Чекишев В.М. Патент РФ №132501 / В.М. Чекишев и др. – М., 1993.
5. Долганова, Н.В. Микробиология рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Долганова, Е.В. Першина, З.К. Хасанова. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Лань, 2012.
6. Hansen G.H. Microbiologia/ G.H. Hansen, J.A.Olafsen // Microbial Ecology. – 1999. – Vol. 38 - № 1.
7. Бакулов И.А. Методы борьбы с вирусными болезнями животных / И.А. Бакулов, В.В. Макаров, Н.М. Урванцев. –М.: Россельхозиздат, 1976.
8. Санитарные правила и нормы (СанПиН): электронная библиотека. Локальная версия.- 1 эл. опт. диск (CD-ROM).
9. Пронин, В.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум. [Электронный ресурс] : учеб. пособие, доп. УМО вузов РФ по образ. / В.В. Пронин, С.П. Фисенко. – 2-е изд., доп. и перераб. – СПб. : Лань, 2012.

Приложение 4

Согласовано

Главный ветврач
района (области)

« » _____ 20__ г.

Утверждено администрацией

района (области)

« » _____ 20__ г.

План ветеринарно–санитарных профилактических и противоэпизоотических мероприятий по _____ на 20__ год
(наименование хозяйства)

Противоэпизоотические мероприятия (характер исследований, обработок и т.д. по видам, возрастным группам животных)	Общее количество животных, подлежащих исследованию, прививке, обработке	Количество исследований, прививок, обработок по кварталам				Количество обработок за год	Стоимость обработки 1000 животных, рублей	Общая стоимость планируемых работ, рублей
		I	II	III	IV			
1. Диагностические исследования 1 2 и т.д.								
2. Предохранительные прививки 1 2 и т.д.								
3. Лечебно-профилактические обработки 1 2 и т.д.								
4. Ветеринарно-санитарные работы 1 2 и т.д.								

План обсужден и утвержден на совете (дирекции и т.д.) хозяйства

Дата _____ Подписи 1 _____ Ф.И.О.

2 _____ Ф.И.О.

3 _____ Ф.И.О.

Согласовано

Главный врач Санэпиднадзора

Подпись _____ Дата _____

Утверждаю

Руководитель предприятия

Подпись _____ Дата _____

Приложение 5

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ
(ПРОФИЛАКТИКЕ)

_____ В _____
(название болезни) (наименование хозяйства)

Наименование мероприятий	Количество	Срок выполнения	Ответственный за выполнение	Примечание
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				-
12				
13				

Подписи членов комиссии: 1 _____ Ф.И.О.
(не менее 3 человек) 2 _____ Ф.И.О.
3 _____ Ф.И.О.

Акт

эпизоотологического обследования _____ ,
(название хозяйства)

_____ (наименование населенного пункта, район, область)
от « _____ » _____ 20 __ __ года

1 Общая характеристика обследуемого пункта (территории):

- состав комиссии, дата и цель обследования;
- место расположения хозяйства (географические, топографические и климатические данные, удаленность от населенных пунктов, проезжих дорог, мясомолочных комбинатов и других ветеринарно-санитарных объектов);
- специализация хозяйства, технологические и экономические показатели (производственный цикл, продуктивность, экономический выход продукции и т.д.);
- наличие животных по производственным зонам, цехам и возрастам;
- условия содержания, кормления, ухода за животными;
- наличие грызунов, насекомых;
- контакт животных с синантропными, дикими, перелетными птицами, другими животными и автотранспортом;
- условия комплектования поголовья;
- порядок поступления различных материалов грузов, пути реализации продукции, хозяйственные и транспортные связи и т.д.

2 Ветеринарно-санитарная характеристика:

- число штатных работников, квалификация зооветспециалистов;
- наличие и состояние ветеринарно-санитарных объектов;
- ветеринарно-санитарное состояние территории;
- обеспеченность ветимуществом, медикаментами, дезсредствами, био-

препаратами, инструментами, дезинфекционной техникой и специальным транспортом; условия хранения медикаментов, биопрепаратов, дезсредств.

3 Характеристика эпизоотического состояния хозяйства и проводимой противоэпизоотической работы:

- благополучие хозяйства по инфекционным заболеваниям в настоящее время и в прошлом (перечень болезней, характер проведенных мероприятий);
- эпизоотическое состояние пунктов, имеющих хозяйственно-экономические связи с обследуемым хозяйством;
- наличие и анализ выполнения плана профилактических противоэпизоотических мероприятий на текущий год;
- содержание вновь поступивших животных на профилактическом карантине (дата поступления, количество, наименование хозяйства-поставщика, время нахождения на карантине, порядок обработок и результаты исследования согласно документации);
- система охраны хозяйства от заноса возбудителей инфекционных болезней (рассмотреть ветбарьеры при возможных путях заноса инфекции);
- порядок и система проведения ветеринарного осмотра по зонам и цехам, начиная с рождения и отправки полученной продукции в торговлю или в другие хозяйства (производственные зоны);
- состояние диагностической работы и анализ причин преждевременного убоя (выбраковки);
- наличие учетно-отчетной ветдокументации, характеризующей всю противоэпизоотическую работу;
- методы, схемы и средства проведения дезинфекции, дезинсекции и дератизации;
- осуществление постоянного ветеринарно-санитарного надзора за перемещением животных по производственным зонам и цехам, соблюдение зооигиенических норм распределения животных в помещениях;
- пути реализации животноводческой продукции;

- состояние ветсанэкспертизы;
- наличие утильустановок, трупосжигательных печей, биотермических ям;
- меры по охране обслуживающего персонала от заражения зооантропонозами (инструктаж, плановые медосмотры, обеспечение средствами личной гигиены и профилактики, ведение соответствующей документации).

4 Характеристика противоэпизоотических мероприятий в неблагополучном хозяйстве:

- характеристика эпизоотии (дата появления первых случаев заболевания, дата и метод постановки диагноза, предполагаемый источник, возможные пути распространения, число заболевших, павших и вынужденно убитых по дням, декадам и месяцам, характер течения болезни и клиническое проявление, патологоанатомические изменения и т.д.);
- дата введения ограничений (карантина), наличие и выполнение календарного плана по ликвидации болезни;
- методы утилизации трупов;
- условия вынужденного убоя, методы обезвреживания продуктов убоя;
- число карантинных постов, их размещение по зонам и цехам хозяйства, оборудование, график функционирования;
- количество изолированных животных, условия изоляции и дата;
- лечение (если разрешено) и его эффективность;
- текущая дезинфекция, дезинсекция, дератизация, дата проведения, количество средств и препаратов для данных мероприятий;
- инструктаж по охране труда и мерам личной профилактики, степень обеспечения обслуживающего персонала дополнительной спецодеждой и обувью;
- дата, способ, и объемы иммунизации, вид биопрепарата, его краткая

характеристика;

- особенности ветеринарно-просветительной работы;
- дата последнего случая выздоровления (падежа, вынужденного убоя)

животных, результаты клинического осмотра по зонам и половозрастным группам и данные контрольных лабораторных исследований;

- характеристика заключительных мероприятий;
- дата снятия ограничений (карантина).

5 Дополнительные исследования, проведенные комиссией:

- результаты клинического осмотра, патологоанатомического вскрытия трупов животных с диагностической целью, гематологические, бактериологические и другие виды исследований.

6 Выводы (заключение):

- условия кормления, содержания животных, состояние ветеринарно-санитарных объектов, их соответствие предъявляемым требованиям;
- правильность постановки диагноза, предполагаемые источники, факторы и пути передачи возбудителя;
- оценка эффективности проведенных до дня составления акта профилактических и противоэпизоотических мероприятий.

7 Предложения

Формируются на основании заключения комиссии с учетом требований действующих инструкций и местных условий.

Дата _____

Подписи 1 _____ (Ф.И.О.)

2 _____ (Ф.И.О.)

3 _____ (Ф.И.О.)

Приложение 7

Акт эпизоотологического исследования хозяйства или частной клиники можно составлять по следующей форме:

Акт

эпизоотологического обследования _____
(название хозяйства, частной

_____ клиники, населенного пункта» района, области, края, адрес)
от « _____ » _____ 20__ __ года

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1. Время проведения обследования (с какого по какое число) _____

2. Характеристика хозяйства (ветклиники) (направление хозяйства, виды разводимых животных или же перечень ветеринарной деятельности)

3. Когда и кем впервые, среди животных какого вида было отмечено заболевание _____
4. Количество восприимчивых животных _____
5. Имеется ли вблизи неблагополучный по этому заболеванию населенный пункт (название пункта, расстояние), когда установлен карантин _____

6. Связь хозяйства с неблагополучным пунктом _____
7. Условия содержания и кормления (снабжение кормами, условия их хранения, завоза, заготовка на месте) _____
8. Характеристика водопоя и пастбищ _____
9. Обеззараживание сточных вод _____
10. Наличие специфических переносчиков _____
11. Уборка навоза, наличие навозохранилища _____

12. Реализация продуктов животноводства (отходы мясокомбинатов

молокозаводов), условия их обезвреживания _____

13. Связь хозяйства (ветклиники) с другими хозяйствами (ветклиниками)

САНИТАРНО-ЭПИЗОТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХОЗЯЙСТВА (ПУНКТА, ВЕТКЛИНИКИ, ВЕТУЧАСТКА И Т.Д.)

14. Время организации хозяйства (ветклиники) _____

15. Место расположения хозяйства (ветклиники) (на территории старого населенного пункта (здания), новой площади и прочих) _____

16. Расстояние от больших проезжих дорог, населенных пунктов, рынков, свалочных мест, скотомогильников и других мест, неблагоприятных в эпизоотологическом отношении) _____

17. Число ветеринарных специалистов _____

18. Ветсанэкспертиза продуктов животноводства _____

19. Паталогоанатомическая экспертиза (наличие прозектория, вскрывочных и т.д.) _____

20. Наличие изоляторов, карантинных помещений, скотомогильников (как и куда осуществляется вывоз трупов) _____

21. Наличие ветеринарно-санитарных объектов (санпропускники, дезбарьеры, и другие ветобъекты) _____

22. Соответствие ветеринарно-санитарных объектов установленным требованиям _____

23. Какие и откуда поступают в хозяйства (ветклинику) животные, продукты и корма животного происхождения _____

24. Подвергались ли эти животные исследованиям (где, каким), каковы условия содержания в настоящее время; какой санитарной обработке подвергались корма и продукты животного происхождения, завезенные в

- хозяйство (доставленные в ветклинику) _____
25. Где содержатся животные, обслуживающие транспортные и другие нужды хозяйства, каковы условия их содержания, эксплуатации, как часто они соприкасаются с основным поголовьем _____
26. Когда в последнее время проводилось исследование животных в хозяйстве (ветклинике), какие методы диагностики применялись, какие были получены результаты _____
27. На каком расстоянии от жилых и хозяйственных построек находятся помещения для животных, как они ограждены от доступа посторонних лиц, других животных, как осуществляется их охрана _____
28. Как часто помещения для животных (ветклиники) посещаются посторонними лицами, кем они посещались в последние 15 дней _____
29. Имеются ли в хозяйстве (на территории ветклиники) безнадзорные собаки, кошки _____
30. Каковы условия комплектования и условия содержания животных личного пользования _____
31. Заболевания и падеж животных личного пользования, санитарная обработка инфицированной территории и помещений _____
32. Санитарное состояние площадок, занимаемых животными _____
33. Санитарное состояние общественных уборных, выгребных ям (туалетов) _____
34. Санитарное состояние скотомогильников, утиль-установок, ям Беккари и т.д. _____
35. Санитарное состояние убойного пункта _____
36. Санитарное состояние ветеринарной амбулатории и изолятора _____
37. Какие животные находятся в изоляторе в день обследования и какие заразно больные животные находились там в последнее время _____
38. Кто производит ветеринарно-санитарное обслуживание хозяйства (ветклиники) _____

39. Обеспеченность ветеринарного персонала спецодеждой, обувью; обеспеченность хозяйства (ветклиники) дезосредствами, инструментами, биопрепаратами (наличие противозoonотического фонда), условия их использования и хранения _____
40. Характеристика помещений, в которых размещены животные (год постройки, процент износа, оборудование и т.д.) _____
41. Имеются ли санитарные комнаты, как они оборудованы _____
42. Размещение животных в зимний период _____
43. Как часто очищают и дезинфицируют помещения, когда, как и чем они были дезинфицированы в последнее время _____
44. Что является подстилкой для животных и в какой норме _____
45. Какие животные содержатся одновременно в этих помещениях; когда и какие заболевания животных были обнаружены в этих помещениях _____
46. Имеются ли в помещениях грызуны, меры борьбы с ними _____
47. Имеются ли в помещениях кровососущие насекомые и меры борьбы с ними _____
48. Как часто производятся чистка, мытье животных и предоставляются ли прогулки _____
49. Санитарная обработка кормушек, условия хранения кормов, техника скармливания _____
50. Санитарная обработка водоисточников и их состояние _____
51. Эпизоотическое состояние и характеристика пастбищ, территории вокруг ветклиник (подробно описать характер местности, где выпасается скот и осуществляется выгул домашних животных) _____
52. Соприкасаются ли животные при пастьбе и выгуле с другими животными, грызунами, дикими, хищными животными и синантропной птицей _____
53. Укомплектованность животноводческих бригад обслуживающим персоналом. Какова его общая и техническая грамотность _____

54. Какие кровососущие насекомые встречаются на выгуле и пастбище, когда они появились в текущем сезоне, когда особенно интенсивен их лет _____

55. Природно-метеорологические условия в течение последнего времени (предоставить график температуры воздуха, осадков, солнечных дней и др.) _____

56. Какие и когда проводились в хозяйстве (ветклинике) специфические иммунопрофилактические мероприятия против возникшего заболевания _____

57. Характеристика возникшего заболевания:

а) движение заболевания по времени у различных групп животных _____

б) характеристика больных и павших (по полу, возрасту, формам течения болезни) _____

в) основные особенности течения возникшего заболевания (описать клиническое течение и патологоанатомические изменения) _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

58. Предполагаемые источники, факторы и пути передачи возбудителя болезни _____

59. Оценка эффективности проведенных противоэпизоотических и профилактических мероприятий _____

60. Рекомендуемые дополнительные противоэпизоотические и профилактические мероприятия _____

Дата _____ Подписи 1 _____ (Ф.И.О.)

2 _____ (Ф.И.О.)

3 _____ (Ф.И.О.)

КАРТОЧКА ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

Республика _____ Край _____ Область _____
 Район _____ Хозяйство _____ Пункт _____
 Сообщение направлено (когда) _____ Кем _____
 Обследование начато (когда) _____ Окончено _____
 Вид больных _____ число пунктов _____ поголовье _____
 Число больных _____ убитых _____ павших _____
 Диагноз предварительный _____ дата _____
 Подтвержден _____ дата _____ учреждение _____ результат _____
 Клинически _____
 Серологически _____
 Микробиологически _____
 Другими методами _____
 Диагноз окончательный _____ дата _____
 Переболевание в прошлом данной болезнью: да _____ нет _____
 Со слов _____ документально _____ когда _____
 Меры борьбы с болезнью _____
 Дата изоляции _____ дата карантина _____
 Дата убоя _____ дата дезинфекции _____

Профилактика болезни

Меры профилактики _____ дата _____ препарат _____
 Доза _____
 Вакцинация _____
 Серопротекция _____
 Биостимуляция _____
 Другие меры _____

Для ЭВМ обработки

Талон карточки эпизоотологического
 обследования
 Республика _____
 Край _____
 Область _____
 Район _____
 Хозяйство _____
 Пункт _____
 Дата заболевания _____
 Вид больных _____
 Число пунктов _____
 Заболеваемость _____
 Смертность _____
 Проведенные исследования _____
 Диагноз _____
 Источник возбудителя _____
 Факторы передачи _____
 Пути передачи _____
 Меры борьбы _____
 Меры профилактики _____

Дата « ____ » _____ 20 __ г.
 Подпись _____

**АКТ
о проведении дезинфекции (дезинсекции, дератизации)**

В _____
(название хозяйства, частной клиники, указать место проведение)
от « _____ » _____ **20** __ __ **года**

Мы, нижеподписавшиеся _____
(должность и Ф.И.О. ветработника)

_____ проводившего дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию)

в присутствии _____
(указать, кто присутствовал из администрации)

_____ хозяйства ФИО фельдшера или стажера)

в период с « ____ » _____ **по** « ____ » _____ **20** __ __ **года**

произвели _____
(профилактическую, текущую, вынужденную или заключительную)

_____ дезинфекцию, дезинсекцию или дератизацию)

по поводу неблагополучия по _____
(указать заболевание)

Помещений _____
(указать каких и сколько квадратных или кубических метров)

_____ обработано в каждом помещении или территории вокруг помещения)

предметов ухода _____
(каких, сколько)

Жижесборников _____, и прочее _____
(какой емкости)

Дезинфекция (дезинсекция, дератизация) проведена _____
(указать каким методом, средством)

при следующих режимах _____
концентрация вещества _____

температура воздуха в помещении _____

температура дезраствора _____

количество дезраствора на м² площади (аэрозоля на м³) _____

_____ после дезинфекции помещение

оставлено закрытым на _____ часов.

После проветривания кормушки перегородки промыты водой.

Всего обработано: помещений _____ м² (м³)

выгулов _____ м²

территорий _____ м²

предметов ухода _____ штук

На дезинфекцию израсходовано всего _____

(каких и сколько средств)

Обеззараживание навоза (помета) проводили _____

(указать способ обеззараживание и что сделано)

Подписи: 1 _____ / _____

(Ф.И.О.)

2 _____ / _____

(Ф.И.О.)

3 _____ / _____

(Ф.И.О.)

Приложение 10

АКТ

Хозяйство _____
 _____ района
 _____ области, края
 « ____ » _____ 20 __ __ года

Составлен главным ветеринарным врачом _____
 (наименование хозяйства)

при участии _____

в том, что на ферме, клинике, в цехе, отделении _____ с « ____ »
 (название, №)

_____ по « ____ » _____ 20 __ __ года нами проведена

вакцинация _____ против _____

(вид животных)

(указать против какого заболевания)

в количестве _____ голов.

Использована вакцина _____

Производства _____ биофабрики, серии _____

изготовленная « ____ » _____ 20 __ __ года.

Вакцину вводили _____ в дозе _____

Место инъекции обрабатывали _____

Всего израсходовано вакцины _____ л, спирта _____ л, ваты _____ г.

Главный ветврач хозяйства _____

Ветврач отделения (фермы, цеха) _____

Ветфельдшер _____

Зоотехник _____

Зав.фермой (клиникой) _____

ПРОТОКОЛ № _____
патологоанатомического вскрытия с описанием органов
по анатомо-физиологическим системам

Вскрытие трупа животного _____
 (вид, пол, возраст,

_____ порода, масть, кличка, кому принадлежит

Вскрытие трупа произведено _____
 (кем, где, когда

_____ в присутствии кого)

Анамнестические и клинические данные _____

_____ (дата смерти животного, клинический диагноз)

Наружный осмотр

1. Наружный вид трупа - телосложение, упитанность, масса.
2. Естественные отверстия и видимые слизистые оболочки.
3. Кожа, подкожная клетчатка, шерсть, перо, рога, копыта.
4. Скелетные мышцы и сухожилия.
5. Кости, суставы.
6. Трупные изменения.

Внутренний осмотр

7. Брюшная полость – положение органов, постороннее содержимое, брюшина, сальник, брыжейка, диафрагма
8. Грудная полость - положение органов, постороннее содержимое, плевра.

Кровь, органы кроветворения и иммунитета

9. Кровь – количество, цвет, свертывание.
10. Лимфатические узлы - подчелюстные, заглочные, поверхностные шейные, надколенные, наружные и глубокие паховые, брыжеечные,

бронхиальные, средостенные и другие.

11. Селезенка.

12. Костный мозг.

13. Миндалины, зубная железа (тимус), у птиц - фабрициева сумка (бурса).

Сердечно-сосудистая система

14. Сердце и сердечная сорочка.

15. Кровеносные сосуды - аорта, легочная артерия, яремные и полые вены

Органы дыхания

16. Носовая и придаточные полости

17. Гортань, трахея, крупные бронхи.

18. Легкие.

Органы пищеварения

19. Ротовая полость, язык, глотка, пищевод.

20. Желудок (у жвачных - преджелудки и сычуг, у птицы - железистый и мышечный желудки).

21. Тонкий кишечник - двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишки.

22. Толстый кишечник ~- слепая, ободочная и прямая кишки.

23. Печень и желчный пузырь.

24. Поджелудочная железа.

Мочеполовые органы

25. Почки, мочеточники.

26. Мочевой пузырь и мочеиспускательный канал.

27. Половые органы, молочная железа.

Нервная система

28. Головной, спинной мозг и их оболочки.

Эндокринные железы

29. Щитовидная железа, надпочечники, гипофиз.

Патологоанатомический диагноз

Результаты лабораторных исследований

Подпись вскрывавшего _____ (должность, Ф.И.О.)

Подписи присутствующих 1. _____ (должность, Ф.И.О.)

2. _____ (должность, Ф.И.О.)

3. _____ (должность, Ф.И.О.)

ЭПИЗООТОЛОГИЯ И ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ

Методические рекомендации
для выполнения курсовой работы (проекта)

В редакции составителя

Лицензия ЛР 020427 от 25.04.1997 г.
Подписано к печати 13.10.2014 г. Формат 60×90/16.
Уч.-изд.л. – 3,6. Усл.-п.л. – 5,0.
Тираж 100 экз. Заказ 16.

Отпечатано в отделе оперативной полиграфии издательства ДальГАУ
675005, г. Благовещенск, ул. Политехническая, 86

