

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

Биотехнологический факультет

ВЫПОЛНЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Методические указания
для студентов дневной и заочной форм получения высшего образования
по специальности «Производство продукции животного происхождения»

Витебск
ВГАВМ
2026

УДК 636
ББК 46
В92

Рекомендовано к изданию методической комиссией
биотехнологического факультета УО «Витебская ордена
«Знак Почета» государственная академия ветеринарной
медицины» от 30 марта 2026 г. (протокол № 4)

Авторы:

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *Ю. В. Шамич*;
доктор сельскохозяйственных наук, профессор *М. М. Карпеня*;
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *М. В. Базылев*;
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *Ю. В. Истранин*;
кандидат ветеринарных наук, доцент *Т. В. Медведская*

Рецензенты:

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *О. В. Заяц*;
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент *Т. В. Петрукович*

Выполнение и оформление дипломной работы : методические
В92 указания для студентов дневной и заочной форм получения высшего
образования по специальности «Производство продукции животного
происхождения» / Ю. В. Шамич, М. М. Карпеня, М. В. Базылев [и др.]. –
Витебск : ВГАВМ, 2026. – 36 с. – ISBN 978-985-591-288-1.

Методические указания подготовлены в соответствии с
образовательным стандартом высшего образования по специальности
6-05-0811-02 «Производство продукции животного происхождения».
Содержит основные положения, методику выполнения разделов,
структуру, правила оформления, предоставления и защиты дипломной
работы.

УДК 636
ББК 46

ISBN 978-985-591-288-1

© УО «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной
медицины», 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Выбор темы дипломной работы	6
3. Структура и объем дипломной работы	7
4. Методика выполнения разделов дипломной работы	8
5. Правила оформления дипломной работы	18
6. Порядок предоставления дипломной работы в деканат и ее защита	22
Приложения	26

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Выполнение дипломной работы позволяет выпускнику систематизировать, закрепить и расширить знания по специальности, применить их при решении конкретных научных и производственных задач на примере изучаемого сельскохозяйственного предприятия или в лабораторных экспериментах, развить навыки самостоятельной работы, в которой имеются элементы научного исследования и строгая производственная направленность, осуществить более тесную связь теории и практики.

При выполнении дипломной работы студент должен показать способности и навыки к правильному применению теоретических положений при постановке и решении конкретных производственных задач, уметь использовать современные методы экономического анализа и применять достижения науки, техники и передового опыта. Не менее важным и обязательным требованием является также умение четко и логично формулировать и отстаивать свои мысли и предложения.

Выполнение дипломной работы и ее публичная защита перед Государственной экзаменационной комиссией помогают студенту, переходящему грань от обучающегося к специалисту, научиться оформлять материал, умело оперировать литературными данными, сопоставлять их с результатами собственных исследований. Сбор материала, его обработка, освоение и анализ полученных данных, построение выводов и предложений – все это помогает будущему специалисту приобрести методические, научно-исследовательские, производственные знания и навыки.

Дипломная работа является квалификационной работой студента, которая показывает уровень его общетеоретической и профессиональной подготовки. По результатам ее выполнения и защиты Государственная экзаменационная комиссия определяет возможность присвоения выпускникам соответствующей квалификации и выдачи им диплома бакалавра. К выполнению дипломной работы допускаются обучающиеся, проявившие способности к научно-исследовательской деятельности.

Цель выполнения дипломной работы – показать соответствие уровня подготовки выпускника, его знаний, компетенций (умений и навыков), полученных в процессе обучения, требованиям образовательного стандарта и квалификационной характеристики специалиста.

Дипломная работа является официальным документом, который представляется Государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) в виде текстового материала. Ее оформление осуществляется по установленным правилам.

Дипломная работа должна удовлетворять следующим общим методическим требованиям:

- выполняться на актуальную тему, иметь теоретическую и практическую значимость, в обязательном порядке содержать элементы научного исследования;

- иметь четкое построение и логическую последовательность изложения материала, убедительность доводов;

- обладать точностью и краткостью формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;

- выполняться на основе конкретных фактических данных предприятия или учреждения, проведенных лабораторных или научно-производственных опытов;

- содержать убедительную аргументацию, подтверждаемую цифровыми данными;

- завершаться обоснованными выводами и предложениями, имеющими ценность для производства.

Студент, выполняющий дипломную работу, несет персональную ответственность за качество своей дипломной работы и обязан:

- совместно с руководителем дипломной работы выбрать место выполнения и тему исследований, получить задание, включая график его выполнения;

- строго соблюдать разработанный календарный график выполнения работы;

- самостоятельно изучить основные и дополнительные литературные источники, относящиеся к теме дипломной работы, написать обзор литературы;

- организовать и провести в соответствии с принятой методикой научно-хозяйственный, лабораторный опыт или провести аналитические исследования, собрать необходимый материал;

- сделать биометрическую обработку полученных данных, систематизировать полученные данные в виде таблиц, графиков, диаграмм и проанализировать их;

- сформулировать выводы и практические предложения;

- на основании изученной литературы, полученных результатов собственных исследований подготовить и оформить дипломную работу в соответствии с требованиями данных методических указаний;

- подготовить доклад, презентацию (иллюстрационный материал) для выступления на научно-практической конференции студентов и защите дипломной работы перед Государственной экзаменационной комиссией;

- представить работу на рецензию и после ее получения внести в работу необходимые дополнения и изменения, предварительно согласовав их с руководителем дипломной работы;

- своевременно сдать оформленную дипломную работу в деканат.

Руководителями дипломной работы студентов могут быть профессора, доценты, а также старшие преподаватели и научные работники, имеющие ученую степень.

Состав руководителей определяется выпускающими кафедрами и утверждаются приказом ректора академии по представлению декана факультета. Один руководитель может осуществлять руководство, как правило, не более чем пятью дипломными работами за учебный год.

Руководитель дипломной работы несет ответственность за актуальность темы, методический, научный и практический уровень работы и обязан:

- составить методику выполнения, выдать задание на дипломную работу и график его выполнения;
- строго следить за выполнением студентом графика и методики выполнения работы, в случае нарушения графика ставить в известность деканат;
- рекомендовать студенту основную и дополнительную литературу, справочники и др. источники, необходимые для написания обзора литературы и обработки результатов собственных исследований;
- проводить систематически беседы со студентом, давать ему консультации, контролировать результаты расчетов, проверять текст работы;
- проверить качество оформления работы, подготовленный доклад, презентацию и составить объективный отзыв на дипломную работу.

Консультанты назначаются по разделам: экономическое обоснование результатов исследований, охрана труда, охрана окружающей среды и обязаны:

- совместно со студентом разработать методику выполнения соответствующего раздела дипломной работы;
- рекомендовать студенту основную и дополнительную литературу, необходимую для выполнения раздела;
- составить график выполнения и сдачи на проверку готового раздела;
- консультировать студента во время выполнения работы и контролировать выполнение им графика работы над разделом.

2. ВЫБОР ТЕМЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Дипломная работа должна представлять собой завершенное исследование вопроса (или его фрагмента). Дипломные работы студенты биотехнологического факультета могут выполнять по следующим направлениям: разведение сельскохозяйственных животных, кормление сельскохозяйственных животных, зоогигиена, биотехника размножения животных, кормопроизводство, технология молока и молочных продуктов, технологии переработки продукции животноводства, молочное и мясное скотоводство, свиноводство, птицеводство, коневодство, овцеводство и козоводство, пушное звероводство и кролиководство, пчеловодство, рыбоводство и др.

Темы дипломных работ определяются студентом совместно с научным руководителем и должны исходить из:

- 1) условий, где студент проходит преддипломную практику, а для студентов заочной формы обучения – по месту работы;
- 2) направления научно-исследовательской работы, выполняемой кафедрой;

3) заказов сельскохозяйственных предприятий, согласно договору или за счет средств госбюджета.

Тема дипломной работы должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития животноводства, по своему содержанию отвечать целям и задачам дипломной работы в высшем сельскохозяйственном учреждении образования, соответствовать учебному плану и квалификационной характеристике выпускника.

Название темы работы должно быть кратким, четко сформулированным, отвечающим ее содержанию. В названии должен быть отражен элемент научного исследования и перспективы, обязательно указывается наименование сельскохозяйственного предприятия и район.

При выборе темы дипломной работы целесообразно учитывать:

- степень разработки и освещенности исследуемой проблемы в литературе;
- наличие у студента научного задела при выполнении курсовых и научных работ в процессе обучения в академии;
- возможность получения необходимых теоретических и практических данных для выполнения работы;
- интерес и потребность организации, на материалах которой выполняется работа;
- способности студента, уровень его теоретической и практической подготовки.

Выполнять работы чисто описательные не допускается, поскольку они в наименьшей степени отвечают требованиям, предъявляемым к дипломным работам.

Перечень тем дипломных работ ежегодно обновляется кафедрами, на которых они выполняются, и доводится до сведения студентов. Студенту предоставляется право выбрать тему из рекомендованного перечня или предложить свою.

Темы дипломных работ определяются кафедрами и утверждаются приказом ректора академии по представлению декана факультета. В случае необходимости изменения или уточнения темы дипломной работы декан на основании служебной записки (представления) кафедры не позднее чем за месяц до защиты ходатайствует о внесении соответствующих изменений в приказ ректора.

Руководитель дипломной работы в соответствии с утвержденной темой выдает студенту задание на дипломную работу по установленной форме (приложение А).

3. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Структура дипломной работы должна обеспечивать последовательное и логическое раскрытие темы и включать:

Титульный лист (1 стр.)

Задание на дипломную работу (1 стр.)

ОГЛАВЛЕНИЕ (1 стр.)	
ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ, СИМВОЛОВ И ТЕРМИНОВ (при необходимости) (1 стр.)	
РЕФЕРАТ (1 стр.)	
ВВЕДЕНИЕ (2-3 стр.)	
1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ (10-12 стр.)	
1.1.....	
1.2.....	
2 СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (18-22 стр.)	
2.1 Анализ производственно-экономической деятельности сельскохозяйственного предприятия и характеристика условий выполнения работы	
2.2 Материал и методика исследований	
2.3 Результаты исследований и их анализ	
2.4 Экономическое обоснование результатов исследований	
3 ОХРАНА ТРУДА (2-4 стр.)	
4 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (2-4 стр.)	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ (1 стр.)	
ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ (1 стр.)	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	
ПРИЛОЖЕНИЯ (при необходимости)	

Общий объем дипломной работы должен составлять 40-50 страниц компьютерного набора.

В дипломной работе должен быть представлен иллюстративный фактический материал, который может включаться в любой раздел или подраздел в виде первичных документов при проведении экспериментов, диаграмм, таблиц, фотографий и других материалов, необходимых для показа и пояснения при защите работы.

4. МЕТОДИКА ВЫПОЛНЕНИЯ РАЗДЕЛОВ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Титульный лист оформляется согласно приложению В. На титульном листе указываются: министерство, учреждение образования, наименование факультета, кафедры, специальность, тема дипломной работы (в соответствии с приказом), фамилию, имя, отчество студента, а также инициалы, фамилия, ученая степень и звание руководителя, ученые звания (должности) и фамилии с инициалами консультантов дипломной работы.

Задание на дипломную работу оформляется совместно с руководителем дипломной работы согласно приложению Г на одном листе с двух сторон. Задание на дипломную работу включает: наименование УВО, факультета, специальности, кафедры; фамилию, инициалы студента и руководителя; название темы; фамилии консультантов с указанием разделов; дату выдачи задания; подпись заведующего кафедрой; календарный план выполнения отдельных разделов и подразделов, исходные данные к дипломной работе, перечень иллюстрационного материала. В пункте «Перечень вопросов,

подлежащих разработке» указываются только вопросы, где четко ставятся конечные цели при проведении научно-хозяйственных или лабораторных опытов, сборе необходимого цифрового материала и др.

Оглавление включает наименования всех разделов, подразделов с указанием номера страницы, на котором размещается начало материала. Например: Введение..... 5 (неправильно: Введение5-6). Предназначено для поиска необходимых материалов при чтении дипломной работы.

Перечень условных обозначений, символов и терминов. Его составляют в алфавитном порядке. Общепринятые сокращения единиц измерения (г, кг, м, руб. и др.) в список включать не следует.

Реферат. В реферате приводится краткое изложение содержания дипломной работы, сущность основных разработок и полученных результатов. В начале реферата указывается число листов текстовой части дипломной работы, число таблиц и иллюстраций. Затем дается перечень ключевых слов, который характеризует содержание реферируемой работы. Перечень должен состоять из 5-10 ключевых слов в именительном падеже, написанных в строку через запятые. После ключевых слов располагается основной текст реферата, отражающий цель работы, методы разработки, полученные результаты и основные показатели (приложение Д).

Введение. В этом разделе должны найти отражение современное состояние научных исследований в области решаемых задач (темы дипломной работы), актуальность темы, теоретическая и практическая значимость вопроса. Особое внимание уделяется развитию отрасли, которой посвящена дипломная работа. В конце раздела указывается основная цель работы и задачи.

Цель работы должна исходить из названия темы. В задачи работы включаются разрабатываемые вопросы, которые затем будут изложены в заключении.

Обзор литературы. В разделе дается анализ современной отечественной и зарубежной научно-технической литературы по теме дипломной работы, сообщается о том, что изучено и установлено, что остается неясным и противоречивым, требует проверки и уточнения. Особо следует отметить то, что совсем не изучено и остается нерешенным. Из обзора литературы должна вытекать необходимость дальнейших исследований по решению сформулированных в дипломной работе задач.

Прежде, чем писать этот раздел, необходимо законспектировать источники литературы по теме. Необходимо дать библиографическое описание источника согласно ГОСТ: фамилию и инициалы автора (авторов), полное название книги или статьи, название, год и номер журнала (месяц издания), страницы, где опубликован материал и т.д. Раздел желательно озаглавить, составить план его написания (подзаголовки) и в соответствии с этим планом дать характеристику источников литературы.

Необходимо, чтобы при написании данного раздела студент-дипломник отражал и свое личное мнение к опубликованным материалам, отмечал имеющиеся противоречия по изучаемому вопросу.

Для написания обзора необходимо использовать не менее 20 источников литературы, опубликованных за последние 10 лет в монографиях, научных, научно-практических и реферативных журналах, в сборниках научных трудов, материалах научно-практических конференций и др.

После изучения литературных источников их систематизируют в соответствии с планом написания обзора. Отсутствие плана неизбежно приводит к бессистемному изложению материала. Этот раздел строят по принципу постепенного сужения диапазона рассматриваемых вопросов, переходя от общих данных к конкретной теме дипломной работы.

Студент обязан давать ссылки на источники, материалы или отдельные результаты, из которых приводятся в его дипломной работе или на идеях и выводах которых разрабатываются проблемы, задачи, вопросы, изучению которых посвящена дипломная работа. Такие ссылки дают возможность найти соответствующие источники и проверить достоверность цитирования, а также необходимую информацию об этом источнике (его содержание, язык, объем и др.). Если один и тот же материал переиздается неоднократно, то следует ссылаться на его последнее издание. На более ранние издания можно ссылаться лишь в тех случаях, когда в них есть нужный материал, не включенный в последние издания.

Ссылки на источники в тексте осуществляются путем приведения номера в соответствии с библиографическим списком. Номер источника по списку заключается в квадратные скобки. Ссылки желательно давать с упоминанием инициалов, фамилии автора. Например: «По исследованиям В. И. Шляхтунова [23], ...». Возможна ссылка и без указания фамилий авторов, с указанием источника литературы в конце абзаца. В конце обзора литературы на основании изученного материала необходимо сделать обобщение о необходимости дальнейших исследований по избранному направлению. Например: «Таким образом, из обзора литературы следует, что ...».

Собственные исследования.

Анализ производственно-экономической деятельности сельскохозяйственного предприятия и характеристика условий выполнения работы. В этом разделе указывается, в каком сельскохозяйственном предприятии проводились исследования, его местоположение, специализация, количество ферм, комплексов, описание содержания и кормления животных, дается анализ основных производственно-экономических показателей за последние три года. Примерный перечень этих показателей представлен в таблицах 2.1-2.6.

Таблица 2.1 – Основные производственно-экономические показатели

(указать предприятие)

Показатели	Ед. изм.	20__	20__	20__	20__ в % к 20__
Площадь земельных угодий	га				
в том числе с.-х. угодий	га				
пашни	га				
Среднегодовое поголовье крупного рогатого скота	голов				
в том числе коров	голов				
животных на выращивании и откорме	голов				
Среднегодовой удой молока от коровы	кг				
Среднесуточный прирост живой массы крупного рогатого скота	граммов				
Расход кормов на 1 корову в год	ц корм. ед.				
Выход телят на 100 коров и нетелей	голов				
Производство на 100 га с.-х. угодий: молока	ц				
прироста живой массы крупного рогатого скота	ц				
Затраты труда на 1 ц: молока	чел.-ч.				
прироста живой массы молодняка крупного рогатого скота	чел.-ч.				
Произведено валовой продукции, всего	тыс. руб.				
Уровень рентабельности (убыточности) по хозяйству	%				

ПРИМЕЧАНИЕ: при наличии других отраслей (свиноводства, птицеводства, коневодства, звероводства, пчеловодства и т.д.) дается их анализ с учетом специфики данных отраслей.

Основные производственно-экономические показатели находятся в таблицах «Валовая продукция» (форма № 6А-АПК), «Производство и себестоимость продукции растениеводства» (форма № 9-АПК), «Производство и себестоимость продукции животноводства» (форма № 13-АПК) годового отчета сельскохозяйственного предприятия.

Таблица 2.2 – Расход кормов на производство продукции животноводства

Показатели	Годы			20__ г. в % к 20__ г.
	20__	20__	20__	
Израсходовано кормов всего, ц корм. ед.				
в т. ч. концентратов, ц корм. ед.				
Расход кормов на 1 ц продукции, ц корм. ед.:				
на молоко				
в т. ч. концентратов				
на прирост				
в т. ч. концентратов				

ПРИМЕЧАНИЕ: данные о расходе кормов на производство продукции животноводства находятся в таблице «Расход кормов» (форма № 14-АПК) годового отчета сельскохозяйственного предприятия.

При анализе таблицы обращается внимание на соответствие требованиям научно обоснованных норм кормления, по удельному весу концентрированных кормов в рационе при сложившемся уровне продуктивности животных, расходе кормов на единицу продукции.

Таблица 2.3 – Среднегодовая численность работников сельскохозяйственного предприятия и эффективность использования рабочей силы

Показатели	Годы		
	20__	20__	20__
Работники, занятые в с.-х. производстве, чел.			
Нагрузка на 1 работника, га:			
с.-х. угодий			
пашни			
Произведено валовой продукции сельского хозяйства, тыс. руб.:			
- на среднегодового работника			
- на 1 чел.-ч.			
в том числе: в растениеводстве			
в животноводстве			

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные для анализа производительности труда находятся в таблице «Валовая продукция и затраты на производство» (форма № 6А-АПК) годового отчета сельскохозяйственного предприятия.

Таблица 2.4 – Динамика себестоимости продукции скотоводства

Показатели	Годы			20__ г. в % к 20__ г.
	20__	20__	20__	
Себестоимость 1 ц продукции, руб.:				
молока				
прироста живой массы молодняка				

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные для анализа себестоимости продукции скотоводства находятся в таблице «Производство и себестоимость продукции животноводства» (форма № 13-АПК) годового отчета сельскохозяйственного предприятия.

Таблица 2.5 – Структура себестоимости молока и прироста живой массы молодняка крупного рогатого скота в ____ г.

Затраты	Структура себестоимости			
	молока		прироста живой массы	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Затраты всего		100		100
в том числе:				
оплата труда				
корма				
затраты на содержание основных средств				
работы и услуги				
стоимость энергоресурсов				
стоимость нефтепродуктов				
прочие прямые затраты				
затраты по организации производства и управлению				

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные для анализа себестоимости продукции скотоводства находятся в таблице «Производство и себестоимость продукции животноводства» (форма № 13-АПК) годового отчета сельскохозяйственного предприятия. Выявляются резервы снижения себестоимости продукции скотоводства и причины отклонения фактических результатов от плановых, производится анализ структуры себестоимости продукции.

Таблица 2.6 – Экономическая эффективность животноводства на предприятии

Показатели	Ед. изм.	20__	20__	20__	20__ г. в % к 20__ г.
Выручка от реализации продукции					
Всего, в т. ч.:	тыс. руб.				
молоко	тыс. руб.				
крупный рогатый скот на мясо	тыс. руб.				
Себестоимость реализованной продукции					
Всего, в т. ч.:	тыс. руб.				
молоко	тыс. руб.				
крупный рогатый скот на мясо	тыс. руб.				
Прибыль от реализации продукции					
Всего, в т. ч.:	тыс. руб.				
молоко	тыс. руб.				
крупный рогатый скот на мясо	тыс. руб.				
Уровень рентабельности (убыточности)					
Всего, в т. ч.:	%				п.п.
молоко	%				п.п.
крупный рогатый скот на мясо	%				п.п.

ПРИМЕЧАНИЕ: Показатели, характеризующие экономическую эффективность животноводства на предприятии, находятся в таблице «Реализация продукции» (форма № 7-АПК) годового отчета сельскохозяйственного предприятия.

Материал и методика исследований. Материалом для исследований могут быть подопытные животные в экспериментальных работах, изучаемые в опытах факторы, а также документы первичного и племенного зоотехнического учета (карточки племенных животных, отчет о комплексной оценке племенной ценности животных, журналы учета осеменений и отелов и др.), документы бухгалтерской, статистической отчетности, рационы кормления животных и др.

Методы – это способы познания исследуемых явлений. При подготовке дипломных работ чаще используют зоотехнический, статистический, монографический, расчетно-конструктивный и экспериментальный методы исследований.

Статистический метод включает сбор массовых цифровых данных, а затем их группировку по определенному принципу. Например: группировка животных по отдельным линиям, семействам и т.д. Статистический метод исследований рассматривает изучаемые показатели в их взаимосвязи, динамике и развитии. Этому способствует и корреляционный анализ, устанавливающий связь между признаками.

Монографический метод вскрывает сущность выявленных тенденций. Применяют его для детального изучения технологий производства продуктов животноводства, прогрессивных приемов работы и др. Такое изучение позволяет не только раскрыть закономерности, выявленные статистическим методом, но и определить перспективы дальнейшего развития. С помощью этого метода изучают, например, материалы годовых отчетов, статистической отчетности, кормовые балансы и т.д.

Расчетно-конструктивный метод применяется в основном для определения перспективных направлений, обеспечивающих дальнейший рост производства продукции при повышении ее рентабельности. Например, расчет оптимального варианта кормовой базы, разработка путей совершенствования племенной работы и др.

Экспериментальный метод включает постановку зоотехнических опытов с целью изыскания факторов, повышающих продуктивные качества животных.

Методика – это совокупность приемов и методов выполнения работы. Она должна дать исчерпывающий ответ на вопросы: где, как и какими способами (методами) проводятся исследования, что конкретно должен сделать студент для выполнения работы.

Детальная методика исследований разрабатывается студентом совместно с научным руководителем. Так, при выполнении экспериментальных работ в методике указывают метод постановки опыта, его схему, место и сроки выполнения, вид и породу животных, их пол, возраст, продуктивность, принцип формирования подопытных групп, условия кормления и содержания животных, порядок учета результатов опыта и др. согласно частным методикам исследований.

В методиках работ, не связанных с проведением опытов (аналитические исследования), указывают, какой конкретно материал и из каких источников использует студент, порядок расчетов (формулы) и т.д.

Результаты исследований и их анализ. Необходимо весь имеющийся материал обработать биометрически, сгруппировать по основным вопросам исследований и представить в виде итоговых таблиц, рисунков (графиков, диаграмм, фотографий), удобных для анализа и сопоставления. Таблицы не следует перегружать лишними данными, а необходимо делать их небольшими, понятными, информативными. Графики, схемы, диаграммы в работе следует приводить для иллюстрации установленных закономерностей.

После каждой таблицы следует давать пояснительный текст, который не должен являться пересказом цифровых данных, а должен отмечать имеющиеся тенденции, различия, закономерности.

При обсуждении полученных результатов, представленных в виде таблиц (диаграмм, рисунков), студент делает анализ, сопоставляя материалы собственных исследований с данными нормативов, регламентов или других авторов, выясняет причинную связь и взаимозависимость отдельных сторон изучаемой проблемы, чем вызваны изменения в продуктивности животных, механизм действия изучаемых факторов и др.

Углубленный научный анализ полученных данных ведется путем сравнения групп в возрастном аспекте, по периодам. Экспериментальный материал в обязательном порядке увязывается с исследованиями других авторов. В случае расхождения, противоречивости с общепринятыми представлениями дается аргументированное объяснение и высказываются свои предложения. При анализе отдельных показателей необходимо установить их связь с продуктивностью животных, качеством продукции, резистентностью организма. После обсуждения наиболее важных показателей целесообразно сделать обобщение.

Экономическое обоснование результатов исследований. Завершающим этапом любого научного исследования, в том числе и дипломной работы, является определение экономической эффективности предлагаемых мероприятий. Предлагаемые мероприятия, рекомендации производству необходимо обосновать расчетами экономической эффективности. Расчет экономических показателей зависит от характера поставленных задач в конкретной дипломной работе. Наиболее распространенными показателями оценки экономической эффективности являются: стоимость валовой и товарной продукции, реализационные цены, валовой и чистый доход, себестоимость продукции, рентабельность, окупаемость затрат и т.д. Расчетный материал необходимо представлять в виде таблиц.

При выполнении этого раздела студент консультируется с преподавателем (консультантом) кафедры экономики и информационных технологий и использует специально разработанное для этих целей учебно-методическое пособие «Экономическое обоснование дипломной работы с анализом производственно-экономической деятельности предприятия».

Охрана труда. Раздел выполняется под руководством преподавателя кафедры технологии производства продукции и механизации животноводства и должен быть связан с темой дипломной работы.

При выполнении дипломной работы студент в период производственной практики изучает обеспечение охраны труда различных категорий работников при выполнении всех видов работ на конкретном производственном участке в соответствии с темой работы. С этой целью на первом этапе работы студент определяет перечень категорий работников или видов работ, которые имеют место в производственных условиях в связи с темой. После этого проводят изучение технологии выполнения этих видов работ с выявлением всех видов потенциальных и действующих опасных и вредных производственных факторов. Изучает соблюдение законодательства о режиме труда и отдыха. Проведение инструктажей и других видов обучения по охране труда, их документальное оформление. Состояние пропаганды вопросов охраны труда. Проведение лекций, бесед, демонстрация видеофильмов наличие и оборудование кабинета и уголков по охране труда. Планирование мероприятий по охране труда. Наличие и соответствие нормам санитарно-бытовых помещений (умывальников, душевых, туалетов, гардеробных для хранения спецодежды и домашней одежды и т.д.). Обеспечение спецодеждой и моющими средствами. Проведение предварительных и периодических медицинских

осмотров. Наличие и готовность первичных и технических средств пожаротушения, степень обеспеченности водой для тушения пожаров. Наличие планов эвакуации материальных ценностей в случае пожара, наличие и состояние грозозащитных устройств, защитного заземления и зануления электрооборудования. Случаи пожаров и их причины. Убытки от пожаров. Состояние пожарной безопасности при заготовке и хранении кормов.

Студент изучает на данном производстве порядок обеспечения, защиты работающих от воздействия выявленных производственных опасностей и вредностей (организация обучения безопасности труда, обеспечение спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, организация рабочих мест, наличие защитных ограждений, фиксационных устройств, состояние производственной санитарии, пожарной безопасности и др.). Изучается состояние и причины производственного травматизма, несчастных случаев и профессиональных заболеваний на работах или с работниками. На основании приведенного анализа разрабатываются предложения по улучшению состояния охраны труда работников. Излагаемый материал должен отличаться конкретностью, критически отражать состояние охраны труда по теме дипломной работы и вытекающих из этого конкретных предложений по их улучшению.

Охрана окружающей среды. Раздел выполняется под руководством преподавателя кафедры зоологии и должен соответствовать теме дипломной работы. В этом разделе дается экологическая характеристика сельскохозяйственного предприятия, в условиях которого проводились исследования (в том числе состояние земельных, водных ресурсов, воздушного бассейна), дается характеристика условий содержания и кормления животных, которые необходимы для получения экологически чистой продукции, сохранения здоровья. Указываются проводимые природоохранные мероприятия, а также освещаются вопросы борьбы с эрозией почв, загрязнением земель и вод промышленными отходами, нефтепродуктами, минеральными удобрениями, ядохимикатами, отходами животноводства. Кроме того, описывается влияние результатов проводимых исследований на окружающую среду, и указываются возможные пути предотвращения ее загрязнения и ухудшения экологической обстановки. На основании проведенного анализа в конце раздела формулируются предложения по улучшению состояния окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов в сельскохозяйственном предприятии.

Более подробно требования к этому разделу изложены в методических указаниях, подготовленных сотрудниками кафедры зоологии: Охрана окружающей среды : методические указания по написанию раздела дипломной работы для студентов по специальности «Зоотехния» / Т. В. Медведская, Л. И. Рубина, М. С. Мацинович [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Кафедра зоологии. – Витебск : ВГАВМ, 2024. – 11 с.

Заключение. В работе должно быть 4-6 отдельных пунктов, каждый - в пределах абзаца, отражающих итог проделанной работы. Они должны иметь законченный характер и представлять собой обобщение полученных

результатов, быть понятными без чтения основного текста. Заключение должно логически вытекать из цели и задач работы и основываться на собственных исследованиях автора. Нельзя приводить в заключении те положения, которые дипломником не изучались.

Предложения производству. На основании проведенных исследований, их теоретического и практического значения, сделанного заключения даются рекомендации и предложения производству. В работе приводятся 1-2 предложения производству, отражающих практическую значимость исследований автора, как главный итог проделанной работы. Из предложений должно быть ясно, что конкретно следует внедрить в производственных условиях. Недопустимы абстрактные предложения.

Список использованных источников. В список включают не менее 20 источников – отечественные и зарубежные публикации. В списке должны быть только те источники, на которые имеются ссылки в дипломной работе, и наоборот: все источники, упомянутые в тексте, должны быть включены в список литературы. Список литературы составляют по мере упоминания в тексте. Фамилии авторов в источнике указывают в той последовательности, в которой они напечатаны. Зарубежные источники, кроме русских и белорусских, пишут на языке оригинала. При использовании интернет-источников необходимо указать электронный адрес. Каждый источник начинают с новой строки, нумеруют арабскими цифрами. Список оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2024. Примеры оформления приведены в приложении Б.

Приложения (при их наличии) включают вспомогательные материалы, дополнительно подтверждающие результаты собственных исследований. Раздел «Приложения» оформляют в конце работы, не допускается включение в приложения материалов, на которые отсутствуют ссылки в тексте работы.

Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», напечатанного прописными буквами. Приложение должно иметь содержательный заголовок, который размещается с новой строки по центру листа с прописной буквы. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь), например: «ПРИЛОЖЕНИЕ А», «ПРИЛОЖЕНИЕ Б», «ПРИЛОЖЕНИЕ В» и др.

5. ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Дипломная работа печатается с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х297 мм) и оформляется в твердую обложку. При наборе текста с использованием компьютера применяется гарнитура шрифта Times New Roman, размер шрифта – 14 пунктов с использованием межстрочного интервала 18 пунктов (один межстрочный интервал) с выравниванием текста по ширине листа. Абзацный отступ – 1,25 мм, размеры полей: верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм, левое – 30 мм, правое – 15 мм.

Шрифт печати должен быть прямым, четким, черного цвета, одинаковым по всему объему текста работы. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определениях, терминах, важных особенностях, применяя разное начертание шрифта: курсивное, жирное, курсивное жирное, выделение с помощью рамок, разрядки, подчеркивания и другое. Пробелы ставятся после знаков препинания (запятая, точка и др.), но не перед ними. Опечатки и графические неточности, обнаруженные в тексте, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста.

Нумерация страниц дается арабскими цифрами. Первой страницей работы является титульный лист, который включают в общую нумерацию страниц. На титульном листе, задании на дипломную работу, реферате номер страницы не ставят, на последующих листах номер проставляют в центре нижней части страницы. Начинается нумерация страниц с раздела «ОГЛАВЛЕНИЕ». Список использованной литературы и приложения также необходимо включать в сквозную нумерацию, но в предусмотренный объем работы они не входят.

Текст работы делят на разделы, подразделы и (при необходимости) пункты. Разделы нумеруют в пределах всей работы арабскими цифрами.

Заголовки разделов: ВВЕДЕНИЕ, ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ, СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ и др. печатают прописными (большими) буквами жирным шрифтом. Каждый раздел начинают с новой страницы. Переносы слов в заголовках не рекомендуются.

Заголовки подразделов печатают строчными буквами (кроме первой прописной) с абзацного отступа жирным шрифтом. После номера раздела, подраздела точка не ставится. Точку в конце заголовка также не ставят.

Пример:

ВВЕДЕНИЕ (раздел)

1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ (раздел)

2 СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (раздел)

Подразделы нумеруют арабскими цифрами в пределах разделов. Номер подраздела состоит из порядкового номера раздела и номера подраздела, разделенных точкой.

2.1 Анализ производственно-экономической деятельности сельскохозяйственного предприятия и характеристика условий выполнения работы (подраздел)

2.2 Материал и методика исследований (подраздел)

Пункты нумеруют арабскими цифрами в пределах подразделов тремя цифрами, разделенными точками. Цифры означают номера раздела, подраздела и пункта.

Пример:

2.3 Результаты исследований и их анализ (подраздел)

2.3.1 Молочная продуктивность коров-первотелок (пункт)

2.3.2 Биохимические показатели крови (пункт)

Подразделы и пункты, в отличие от разделов, с новой страницы не начинают, за исключением случаев, когда это совпадает по тексту. Расстояние между заголовком и последующим текстом должно составлять 2 межстрочных интервала.

Цифровой материал оформляют в виде таблиц. Это позволяет его упорядочить, облегчить восприятие, обработку и анализ. Таблицу располагают непосредственно после текста, в котором она упомянута впервые, или на следующей странице. В тексте работы перед таблицей должна быть ссылка на нее, а после таблицы обязателен ее анализ. При анализе желательно не повторять приведенные в ней цифры, а вскрывать закономерности, которые они отражают.

Каждая таблица должна иметь содержательный заголовок. Он должен быть кратким и состоять из слова «Таблица», ее порядкового номера и названия. Нумерация таблиц производится арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Знак № не ставят. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. После номера таблицы ставится не точка, а тире, после которого следует заголовок таблицы без абзацного отступа. В конце заголовка точку не ставят. Не допускается размещать заголовок на одной странице, а саму таблицу – на следующей. Разрешается использовать шрифт таблицы размером на 1–2 пункта меньше, чем шрифт основного текста.

Пример оформления таблицы:

Таблица 2.7 – Динамика живой массы телят, кг

Группы	Живая масса телят		
	при рождении	в возрасте 3 мес.	в возрасте 6 мес.
1-я контрольная			
2-я опытная			
3-я опытная			
4-я опытная			

Таблица состоит из заголовков, заголовков граф, подзаголовков граф, строк (горизонтальных рядов таблицы), боковика (графы для заголовков), граф (колонок).

В каждой таблице обязательно должны быть единицы измерения. Если единица измерения одна, ее указывают в заголовке, если несколько – вводится графа: «Ед. изм.», или же единицы измерения указываются в заголовках граф (столбцов), строк. Единицы измерения должны соответствовать системе интернациональной (СИ), допускаются только принятые ГОСТ сокращения: т – тонна, ц – центнер, кг – килограмм, г – грамм, л – литр, мл – миллилитр и др. После этих сокращений точку не ставят, пишут их строчными буквами. Точку ставят после руб., тыс.

Если таблица не вмещается на одной странице, ее переносят на следующую. Заголовок указывают один раз над первой частью таблицы и вводят дополнительную строку нумерации граф. На следующей странице с правой стороны пишут: Продолжение таблицы с ее номером и указывают нумерацию граф.

Заголовки столбцов и строк таблиц следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки – со строчной буквы, если они составляют одно целое с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков столбцов и строк точки не ставят. Разделять заголовки и подзаголовки столбцов диагональными линиями не допускается.

Числовые данные таблицы записываются с одинаковой степенью точности в зависимости от показателя до одного или двух знаков после запятой. При заполнении таблицы используют следующие условные обозначения: отсутствие данных обозначают тремя точками (...), нулевое значение показателя обозначают знаком тире (–). В таблицах не допускаются произвольные сокращения (вместо крупный рогатый скот – КРС и т.д.). Округление числовых данных по каждому показателю производят с одинаковой степенью точности в зависимости от показателя до одного или двух знаков после запятой. Таблицы желательно размещать так, чтобы их можно было читать без поворота работы или, в крайнем случае, с поворотом по часовой стрелке.

К рисункам относят фотографии, графики, схемы, карты (например: месторасположение хозяйства и др.). Для наглядного отражения полученных закономерностей, взаимосвязей отдельных показателей, кроме таблиц, следует использовать графики (диаграммы). Рисунки не должны дублировать данные таблиц. Рисунки располагают непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Они нумеруются последовательно в пределах раздела арабскими цифрами. Номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, разделенных точкой.

Заголовки размещают под рисунком в одну строчку с его номером, жирным шрифтом. Слово «Рисунок» пишется полностью. Размер шрифта остается таким же, как в основной работе, а пояснительные данные к рисунку представляются шрифтом, уменьшенным на 1-2 пункта. В конце названия рисунка точка не ставится.

Пример оформления рисунка:

Рисунок 2.1 – Индекс генотипа коров

На все таблицы и иллюстрации должны быть ссылки в тексте. Слова «Рисунок», «Таблица» в подписях к рисунку, таблице и в ссылках на них не сокращают. Допускается выполнение чертежей, графиков, диаграмм, схем посредством использования компьютерной печати, в том числе и в цветном виде.

При оформлении формул в качестве символов применяются обозначения, установленные техническими нормативными правовыми актами. Формулы в тексте нумеруются арабскими цифрами.

При наличии более одной формулы они нумеруются в пределах главы. Номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой. Номера формул пишут в круглых скобках у правого поля листа на уровне формулы.

При оформлении формул:

- следует выделять их из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы оставляется по одной свободной строке;

- если формулу невозможно разместить на одной строке, применяется перенос после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (х) и деления (:). При этом соответствующий знак повторяется в начале следующей строки;

- ссылки на формулы по тексту даются в скобках;

- пояснения значений символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, приводятся непосредственно под формулой в последовательности, в которой они даны в формуле, с указанием размерности (при необходимости). Значение каждого символа и числового коэффициента дается с новой строки. Если данные символы используются и далее по тексту, их пояснения не требуются. Первая строка пояснения начинается со слова «где» без двоеточия.

Пример оформления формулы:

$$C = \frac{(W_t - W_o)}{t}, \quad (2.1)$$

где C – среднесуточный прирост, г;

W_t – живая масса животного в конце изучаемого периода, кг;

W_o – живая масса животного в начале изучаемого периода, кг;

t – время, дней.

6. ПОРЯДОК ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ В ДЕКАНАТ И ЕЕ ЗАЩИТА

Законченную дипломную работу, хорошо выверенную, отредактированную, оформляют в твердую обложку, ее подписывают автор, консультанты, и она представляется студентом научному руководителю. После проверки руководитель визирует дипломную работу и готовит письменный отзыв (приложение Е).

В отзыве руководителя дипломной работы должны быть отмечены:

- актуальность темы дипломной работы;
- объем выполнения задания на дипломную работу;
- степень самостоятельности и инициативности обучающегося;
- умение обучающегося пользоваться специальной литературой;
- способность обучающегося к исследовательской работе;
- возможности использования полученных результатов на практике;
- другие характеристики;
- возможности присвоения обучающемуся соответствующей квалификации.

Отзыв подписывается научным руководителем с указанием его должности, ученого звания, ученой степени.

После этого дипломная работа и отзыв научного руководителя предоставляются заведующему кафедрой, который решает вопрос о допуске студента к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе. Если заведующий кафедрой не считает возможным допустить студента к защите дипломной работы, то вопрос может рассматриваться на заседании кафедры с участием руководителя либо распоряжением заведующего кафедрой создается рабочая комиссия, которая устанавливает соответствие дипломной работы заданию и требуемому объему выполнения. Отрицательное решение кафедры является основанием для недопуска дипломной работы к защите.

Предварительная защита дипломной работы позволяет студенту лучше подготовиться к защите, выявить отдельные недостатки и ошибки. Следует помнить, что круг вопросов на заседании ГЭК может быть значительно шире темы дипломной работы, поэтому перед защитой следует повторить основные разделы ведущих учебных дисциплин.

Дипломная работа, допущенная кафедрой к защите, направляется на рецензию. Состав рецензентов утверждается распоряжением по деканату из числа профессорско-преподавательского состава не позднее чем за один месяц до защиты дипломной работы. Рецензентами не могут быть сотрудники кафедры, на которой выполняется дипломная работа.

После изучения работы рецензент готовит рецензию, в которой отражаются следующие вопросы (приложение Ж):

- актуальность дипломной работы;
- степень соответствия дипломной работы заданию;
- логичность построения материала;
- полнота и последовательность критического обзора и анализа литературы по теме дипломной работы;
- полнота описания методики проведенных исследований, изложения собственных расчетных, теоретических и экспериментальных результатов, отметка достоверности полученных данных;
- наличие аргументированных выводов по результатам дипломной работы;
- практическая значимость дипломной работы, возможность использования полученных результатов;
- недостатки и слабые стороны дипломной работы;
- замечания по оформлению дипломной работы и стилю изложения материала (грамотность, ясность и последовательность изложения материала);
- отметка дипломной работы по 10-балльной шкале.

Рецензент имеет право затребовать у обучающегося – автора дипломной работы – дополнительные материалы, касающиеся проделанной работы.

Студент должен ознакомиться с рецензией до сдачи работы в деканат, чтобы подготовить ответы на замечания рецензента.

Внедрение результатов дипломной работы на сельскохозяйственном предприятии, по материалам которого она выполнялась, подтверждается актом установленного образца о внедрении результатов исследований, который является приложением дипломной работы (при наличии).

Полностью оформленная дипломная работа с рецензией, отзывом руководителя и выпиской из заседания кафедры о допуске дипломной работы к защите предоставляется в деканат в установленные сроки (не позже 5 дней до защиты). День защиты дипломной работы определяется согласно приказу о подготовке и проведении государственного экзамена по специальности и защиты дипломных работ на факультете.

К защите дипломной работы на заседании ГЭК по результатам научных исследований студент готовит доклад (до 10 минут) и презентацию, в которых излагает основное содержание исследований. На первом слайде презентации указывается тема дипломной работы, кафедра, на которой выполнялась дипломная работа, исполнитель (фамилия, имя, отчество, курс, группа, специальность), а также фамилия, имя, отчество, ученая степень и звание научного руководителя. Шрифт должен быть хорошо читаемым. Студент должен хорошо владеть своим материалом и последовательно излагать содержание работы.

Примерная схема доклада студента:

- современное состояние вопроса и необходимость исследований, цель и задачи работы;
- анализ производственно-экономических показателей сельскохозяйственного предприятия (см. с. 11 данных методических указаний);
- методика исследований;
- результаты исследований и их анализ;
- выводы и предложения производству.

Защита дипломной работы проводится на открытом заседании ГЭК с участием председателя комиссии и не менее половины ее состава. На защиту одной дипломной работы отводится не более 30 минут. При защите дипломной работы может присутствовать научный руководитель. После окончания доклада члены ГЭК задают вопросы, на которые студент отвечает кратко и по существу. Следует помнить, что круг вопросов на заседании ГЭК может быть значительно шире темы дипломной работы. Поэтому перед защитой следует повторить основные разделы ведущих дисциплин, касающиеся специальности. Лица, присутствующие на защите дипломной работы и не являющиеся членами ГЭК, не могут задавать вопросы обучающемуся и влиять на ход защиты.

В докладе и ответах на вопросы следует придерживаться правил научной этики: вместо выражений: «я установил, я изучил» употреблять «мы установили, мы изучили» и т. д., а вот в случаях недостатков можно сказать: «извините, в этом месте я допустил неточность».

Далее оглашается отзыв руководителя и рецензия. В государственную экзаменационную комиссию могут быть представлены также другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной работы (печатные статьи по теме, акты о внедрении и т.д.). На заседании ГЭК могут выступать научный руководитель, рецензент, члены ГЭК и присутствующие, которые отмечают достоинства и недостатки представленной работы.

Процедура защиты дипломной работы определяется председателем ГЭК и включает доклад студента, чтение отзыва научного руководителя и рецензии, вопросы членов ГЭК и ответы студента. При имеющихся замечаниях рецензента студент должен ответить на них.

Защита дипломной работы заканчивается предоставлением студенту заключительного слова, в котором он вправе высказать свое мнение по замечаниям и рекомендациям, сделанным в процессе обсуждения дипломной работы.

Оценка дипломной работы производится на закрытом заседании ГЭК. При этом учитываются ее практическая ценность, содержание доклада и ответы студента на вопросы, отзыв руководителя дипломной работы и рецензия.

Результаты защиты дипломной работы оцениваются отметками в баллах по десятибалльной шкале. Решение о выставлении отметки за защиту дипломной работы принимается большинством голосов ГЭК открытым голосованием. При равном числе членов ГЭК, предлагающих выставление различных отметок, предложение председателя ГЭК является решающим. Результаты защиты дипломной работы, решения о присвоении квалификации, выдаче диплома бакалавра (диплома бакалавра с отличием) оглашаются в тот же день после оформления соответствующих протоколов.

После защиты копия дипломной работы может передаваться сельскохозяйственному предприятию для внедрения в производство или быть представлена на выставке (конкурсе) студенческих работ.

Студент, получивший при защите дипломной работы неудовлетворительную отметку, отчисляется из академии. К повторной защите дипломной работы допускается в соответствии с графиком работы ГЭК. В тех случаях, когда защита дипломной работы признается неудовлетворительной, ГЭК устанавливает, может ли студент представить к повторной защите ту же работу с доработкой, или же обязан разработать новую тему, которая устанавливается соответствующей кафедрой.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Заведующему кафедрой генетики
и разведения с.-х. животных
им. О. А. Ивановой

(Ф.И.О.)

студента __ курса __ группы
биотехнологического факультета
по специальности 6-05-0811-02
«Производство продукции
животного происхождения»

(Ф.И.О.)

Заявление.

Прошу разрешить мне выполнить дипломную работу на тему
«_____».

Дипломная работа выполняется на фактических материалах

(указать наименование сельскохозяйственного предприятия и район)

Предполагаемый руководитель дипломной работы – кандидат с.-х. наук,
доцент _____.
(инициалы, фамилия)

Студент

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Согласовано:

кандидат с.-х. наук,
доцент

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Заведующий кафедрой

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Дата

Характеристика источника	Пример оформления
Один, два или три автора	Цай, В. П. Эффективные способы приготовления и использования кормов при выращивании крупного рогатого скота : монография / В. П. Цай ; Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству. – Жодино : НПЦ НАН Беларуси по животноводству, 2023. – 287 с.
	Федоренкова, Л. А. Технология промышленного свиноводства : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Производство продукции животного происхождения» / Л. А. Федоренкова, В. А. Дойлидов, В. П. Ятусевич. – Минск : ИВЦ Минфина, 2025. – 319 с.
Четыре автора	Разведение и селекция сельскохозяйственных животных : учебник / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2021. – 266 с.
Коллективный автор	Зоогигиена : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Производство продукции животного происхождения» / М. М. Карпеня, А. Н. Карташова, Н. А. Садомов [и др.]. – Минск : ИВЦ Минфина, 2025. – 430 с.
Отдельный том в многотомном издании	Ветеринарные и технологические мероприятия при содержании крупного рогатого скота. Т. 2 / П. А. Красочко, И. В. Брыло, Н. И. Гавриченко, Р. А. Кривонос [и др.] ; Дагестанский государственный аграрный университет им. М. М. Джембулатова [и др.]. – Махачкала ; Витебск ; Краснодар, 2022. – 423 с.
Законы и законодательные материалы	О защите прав потребителей : Закон Республики Беларусь от 9 янв. 2002 г. № 90-З : в ред. от 8 июля 2008 г. № 366-З : с изм. и доп. от 2 мая 2012 г. № 353-З. – Минск : Амалфея, 2013. – 59 с.
Статья из сборника статей, трудов	Производство мяса цыплят-бройлеров при разных способах выращивания / Л. В. Шульга, К. Л. Медведева, А. В. Ланцов [и др.] // Зоотехническая наука Беларуси : сборник научных трудов / Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству. – Жодино : НПЦ НАН Беларуси по животноводству, 2023. – Т. 58, ч. 2 : Технология кормов и кормления, продуктивность. Технология производства, зоогигиена, содержание. – С. 246–254.

Характеристика источника	Пример оформления
Статья из материалов конференций	Карпеня, М. М. Рост и развитие телят при скормливании коровам-матерям в сухостойный период балансирующих кормовых добавок / М. М. Карпеня, В. В. Гуйван // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : материалы XXVII Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летнему юбилею кафедры зоогигиены, экологии и микробиологии. – Горки : БГСХА, 2024. – С. 124–128.
Технические регламенты	О безопасности молока и молочной продукции : ТР ТС 033/2013 / принят 09.10.2013 : вступ. в силу 01.05.2014 / Евразийская экономическая комиссия. – Минск : БелГИСС, 2013. – 100 с.
Учебно-методические материалы	Зоогигиена. Гигиена содержания овец и коз : методические указания для студентов по специальности «Производство продукции животного происхождения» / М. М. Карпеня, В. В. Гуйван, М. В. Горовенко [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2024. – 23 с.
Электронные ресурсы удаленного доступа	Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь : [сайт]. – Минск, 2003-2025. – URL: http://www.pravo.by (дата обращения: 20.10.2025.)
Составная часть книги	Ковзов, В. В. Выращивание телят в молочный период / В. В. Ковзов // Физиологические и ветеринарные аспекты выращивания телят : монография / В. В. Ковзов. – Витебск : ВГАВМ, 2024. – С. 72–86.
Статья из журнала	Подрез, В. Повышаем надой и качество молока / В. Н. Подрез, П. А. Красочко, М. М. Карпеня // Животноводство России. – 2024. – № 3. – 29–31.
	Определение стандарта молочной продуктивности коров на примере костромской породы / А. В. Кузнецов, А. Ю. Колосов, О. Н. Луконина [и др.] // Молочное и мясное скотоводство. – 2025. – № 6. – С. 17–21.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И
КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»**

Биотехнологический факультет
Специальность 6-05-0811-02 «Производство продукции
животного происхождения»
Кафедра генетики и разведения сельскохозяйственных животных
им. О.А. Ивановой

ДОПУЩЕНА К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой _____ О. В. Заяц
(подпись)
«__» _____ 2026 г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА
на тему: «Влияние различных факторов на молочную
продуктивность коров-первотелок в стаде ОАО «Совхоз
Киселевичи» Бобруйского района»

Студент	_____	В. В. Иванов
Руководитель: канд. с.-х. наук, доцент	_____	Н. Л. Фурс
Консультанты: по охране труда – доцент	_____	Ю. В. Истранин
по охране окружающей среды – доцент	_____	Т. В. Медведская
по экономическому обоснованию – доцент	_____	Е. А. Левкин

Витебск, 2026

** Весь текст титульного листа печатается с использованием шрифтов типа Times New Roman: фраза «дипломная работа» - размером 24 пт, фраза «на тему» и название дипломной работы - размером 18 пт, остальной текст - размером 14 пт.*

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»**

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой _____
(подпись) (Ф.И.О.)

« ____ » _____ 20 ____ г.

**ЗАДАНИЕ
на дипломную работу**

Студенту _____
(фамилия, имя, отчество)

Курс _____ Учебная группа _____

Специальность _____

Тема дипломной работы: « _____ »
(наименование темы)

Утверждена приказом ректора академии _____ № _____

Исходные данные к дипломной работе:

Перечень подлежащих разработке вопросов:

Перечень иллюстративного материала: _____

Консультанты по дипломной работе:

охрана труда

(подпись)

(инициалы, фамилия)

охрана окружающей среды

(подпись)

(инициалы, фамилия)

экономическое обоснование

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Примерный календарный график выполнения дипломной работы

№ п/ п	Наименование этапов дипломной работы	Объем выполнения работы, %	Срок выполнения	Отметка руководителя или консультанта о выполнении
1	Введение			
2	Обзор литературы по теме исследования			
3	Материал и методика исследований			
4	Характеристика условий выполнения работы (анализ производственно- экономической деятельности предприятия)			
5	Результаты собственных исследований и их анализ			
6	Экономическое обоснование результатов исследования			
7	Охрана окружающей среды			
8	Охрана труда			
9	Заключение (выводы и предложения производству)			
10	Оформление дипломной работы и подготовка доклада			

Дата выдачи задания: «_____» _____ 20__ г.

Срок сдачи законченной дипломной работы: «___» _____ 20__ г.

Руководитель дипломной работы _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Подпись студента _____

Дата _____ 20__ г.

Пример оформления реферата

РЕФЕРАТ

Дипломная работа изложена на 50 страницах. Включает 14 таблиц, 1 схему, 23 наименования литературных источников.

Ключевые слова: линия, коровы-первотелки, молочная продуктивность, лактация, эффект селекции, целевой стандарт.

Цель дипломной работы – установить влияние различных факторов на молочную продуктивность коров-первотелок в стаде ОАО «Совхоз Киселевичи» Бобруйского района.

Наивысший удой за 305 дней лактации отмечен у коров-первотелок линии Букема – 6689 кг, что на 804,7 кг, или на 12,0 %, больше ($P \leq 0,001$), чем у коров-первотелок линии Мелвуда. Наибольшая массовая доля жира в молоке получена от коров-первотелок линии Букема – 3,99 %, что соответственно на 0,12 п.п. выше по сравнению с животными линии Р.О.Р. Эппла Элевейшена. Наибольшее количество молочного белка отмечено у коров-первотелок линии Букема – 230,4 кг, что на 27,3 кг (или 11,9 %) при $P \leq 0,001$ больше, чем у животных линии Мелвуда. Наивысший удой за 305 дней лактации имели животные, плодотворно осемененные в возрасте 14-16 месяцев 6319,9 кг молока с выходом молочного жира 246,0 кг.

Высокий селекционный дифференциал по удою (5128 кг) и массовой доле жира в молоке (0,17 %) установлен по быкам-производителям. Целевой стандарт по удою через поколение составит 6631,9 кг с массовой долей жира в молоке 3,93 %. Следовательно, прогресс стада будет происходить в основном за счет быков-производителей.

Установлено, что за счет использования для воспроизводства телок, полученных от коров племенного ядра, а также быков-улучшателей, удой коров в следующем поколении повысится на 8,4 % (513 кг), а массовая доля жира в молоке – на 0,02 п.п. Как следствие, рентабельность производства молока повысится на 4,7 п.п.

ОТЗЫВ

**на дипломную работу студента биотехнологического факультета
по специальности 6-05-0811-02 «Производство продукции животного
происхождения» УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная
академия ветеринарной медицины»**

(фамилия, имя, отчество)

на тему: « _____ »

Актуальность темы дипломной работы _____

Объем выполнения задания на дипломную работу _____

Степень самостоятельности и инициативности обучающегося _____

Умение обучающегося пользоваться специальной литературой _____

Способность обучающегося к исследовательской работе _____

Возможность использования полученных результатов на практике _____

Другие характеристики _____

Возможность присвоения обучающемуся соответствующей
квалификации _____

Руководитель дипломной работы _____

(должность, ученая степень и звание)

(инициалы, фамилия)

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломную работу студента биотехнологического факультета по специальности 6-05-0811-02 «Производство продукции животного происхождения» УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»

(фамилия, имя, отчество)

на тему: « _____ »

Актуальность темы дипломной работы _____

Степень соответствия дипломной работы заданию _____

Логичность построения материала _____

Полнота и последовательность критического обзора и анализа литературы по теме дипломной работы _____

Полнота описания методики проведения исследований, изложения собственных расчетных, теоретических и экспериментальных результатов, отметка достоверности полученных данных _____

Наличие аргументированных выводов по результатам дипломной работы _____

Практическая значимость дипломной работы, возможность использования полученных результатов _____

Недостатки и слабые стороны дипломной работы _____

Замечания по оформлению дипломной работы и стилю изложения материала _____

Оценка дипломной работы (цифрой и прописью) _____

Рецензент дипломной работы
(должность, ученая степень и звание)

(инициалы, фамилия)

(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

Учебное издание

**Шамич Юлия Владимировна,
Карпеня Михаил Михайлович,
Базылев Михаил Владимирович,
Истранин Юрий Владимирович и др.**

ВЫПОЛНЕНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Методические указания

Ответственный за выпуск Ю. В. Шамич
Технический редактор Е. А. Алисейко
Компьютерный набор Ю. В. Шамич
Компьютерная верстка Т. А. Никитенко
Корректор Т. А. Никитенко

Подписано в печать 06.04.2026. Формат 60×84 1/16.

Бумага офсетная. Ризография.

Усл. печ. л. 2,25. Уч.-изд. л. 1,71. Тираж 50 экз. Заказ 2627.

Издатель: учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/ 362 от 13.06.2014.

Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.

Тел.: (0212) 48-17-70.

E-mail: rio@vsavm.by

<http://www.vsavm.by>

ISBN 978-985-591-288-1

