

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

Т.М. Владимцева, Е.А. Алексеева

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

*Направление подготовки 35.03.07 «Технология производства
и переработки сельскохозяйственной продукции»*

Электронное издание

Красноярск 2019

Рецензент

И.А. Усова, канд. биол. наук, доц. каф. внутренних незаразных болезней, акушерства и физиологии сельскохозяйственных животных

Владимцева, Т.М.

Методические указания по выполнению бакалаврской работы (направление 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции») [Электронный ресурс] / Т.М. Владимирцева, Е.А. Алексеева; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2019. – 47 с.

Представлены требования к написанию и оформлению бакалаврской работы, прохождению нормоконтроля и системы «Антиплагиат», порядок презентации и защиты работы, критерии ее оценки.

Предназначено для бакалавров направления подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» очной и заочной форм обучения.

Печатается по решению редакционно-издательского совета
Красноярского государственного аграрного университета

© Владимирцева Т.М., Алексеева Е.А., 2019

© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Общие положения	5
2 Требования к бакалаврской работе	6
2.1 Общие требования	6
2.2 Введение	9
2.3 Организационно-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия	10
2.4 Специальный раздел	16
2.5 Экономическое обоснование результатов	18
2.6 Безопасность труда	19
2.6.1 Пропаганда здорового образа жизни	25
2.7 Выводы и предложения производству	26
3. Общие требования к написанию и оформлению бакалаврской работы	27
3.1 Структурные элементы работы	30
3.2 Оформление библиографических ссылок	31
3.3 Оформление таблиц	31
3.4 Оформление иллюстраций	33
3.5 Оформление формул	34
3.6 Оформление списка использованных источников	35
3.7 Оформление приложений	35
4 Прохождение нормоконтроля и системы «Антиплагиат»	36
5 Оформление и содержание презентации	37
6 Защита бакалаврской работы	37
6.1 Подготовка к защите работы	37
6.2 Защита и оценка работы	38
Список использованных источников	39
Приложение А. Образец оформления титульного листа	40
Приложение Б. Образец рецензии на бакалаврскую работу	41
Приложение В. Образец оформления отзыва руководителя на студента	42
Приложение Г. Образец задания на бакалаврскую работу студента	43
Приложение Д. Пример оформления списка использованных источников	46

ВВЕДЕНИЕ

Бакалаврская работа (далее БР) представляет собой учебно-исследовательскую работу студента, обучающегося по программе подготовки бакалавра, и выполняется им на последнем, выпускном курсе. Основной целью написания БР являются систематизация, обобщение и проверка специальных теоретических знаний и практических навыков выпускников по дисциплинам, освоенным за годы обучения.

При выполнении БР студент должен, опираясь на знания, полученные в период обучения в ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», показать уровень своей теоретической подготовки, владение общетеоретической и специальной литературой, профессионально излагать специальную информацию, способность анализировать узкие знания по своей профессии и на практике уметь их применять. Научный уровень БР должен соответствовать программе подготовки бакалавра. Работа должна носить творческий характер, что предполагает самостоятельное исследование студентом проблематики избранной темы. На бакалаврскую работу выпускник должен предоставить рецензию и отзыв научного руководителя.

1 Общие положения

Выполнение бакалаврской работы является заключительным этапом обучения студента на первой стадии высшего образования и представляет собой самостоятельную работу студента, которая включает:

- обоснование актуальности исследуемой проблемы;
- систематизацию, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладение методикой научно-практических исследований при решении разрабатываемых в работе проблем и вопросов;
- сформированные общекультурные и профессиональные компетенции;
- выяснение подготовленности студентов для самостоятельной работы на предприятиях разных форм собственности перерабатывающей промышленности.

Цель бакалаврской работы – продемонстрировать способность и умение обучающегося использовать полученные знания в процессе обучения в вузе, а также самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

К защите бакалаврской работы допускаются студенты, успешно завершившие освоение профессиональной программы по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Для подготовки бакалаврской работы студенту назначается руководитель.

Тема БР определяется научным руководителем совместно со студентом.

БР пишется студентом лично. Основное содержание работы должны составлять результаты, в получение которых студент внес существенный личный вклад. При этом БР должна:

- иметь научное содержание, основными условиями которого являются точность приводимых данных, обоснованность, логичность и аргументированность суждений;
- иметь практическую значимость;

– результаты работы должны быть апробированы в форме публикаций и (или) докладов по теме БР, участия в научно-практических конференциях, патента, авторского свидетельства и др.

К защите БР студент должен иметь:

- титульный лист, подписанный руководителем, консультантами и заведующим кафедрой;
- реферат работы на русском и английском языках;
- рецензию на бакалаврскую работу;
- отзыв руководителя на обучающегося;
- задание на бакалаврскую работу (выдается руководителем персонально каждому студенту);
- справку для председателя об успеваемости студента;
- отчет о результатах проверки БР, сгенерированный системой «Антиплагиат», подтверждающий степень оригинальности материалов.

Все эти документы вкладывают в папку с работой в вышеперечисленном порядке.

Защита БР включает в себя:

- сообщение бакалавра о представленной работе в течение 5–7 минут, сопровождаемое мультимедийной презентацией;
- вопросы членов комиссии бакалавру по представленной работе;
- оглашение рецензии;
- выступление научного руководителя (при его отсутствии – оглашение отзыва председателем);
- заключительное слово выпускника.

2 Требования к бакалаврской работе

2.1 Общие требования

Оформление работы должно соответствовать требованиям, изложенным в соответствующих разделах настоящих методических указаний.

Тема бакалаврской работы утверждается приказом по университету не позднее чем за два месяца до начала защит.

Бакалаврская работа, отзыв и рецензия представляются заведующей кафедрой для утверждения не позднее чем за неделю до защиты.

Объем бакалаврской работы – 40–45 страниц печатного текста (включая список использованных источников и приложения).

Бакалаврская работа студента имеет общепринятую структуру и состоит из следующих элементов:

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ.

РЕФЕРАТ.

Рецензия на бакалаврскую работу.

Отзыв руководителя на обучающегося.

Задание на бакалаврскую работу студента.

Справка для председателя.

Отчет о результатах проверки БР, сгенерированный системой «Антиплагиат», подтверждающий степень оригинальности материалов.

СОДЕРЖАНИЕ.

ВВЕДЕНИЕ (1–3 %).

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ (15–20 %).

1.1 Местоположение, общая характеристика производственной деятельности предприятия.

1.2 Специализация и размеры производства.

1.3 Основные производственные и экономические показатели развития предприятия.

2 СПЕЦИАЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ (60–70 %).

2.1 Аналитический обзор.

2.2 Методики исследований.

2.3 Результаты исследований.

3. ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.

4 БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА (6–7 %).

4.1 Пропаганда здорового образа жизни.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ (по работе).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.

ПРИЛОЖЕНИЯ.

Титульный лист разрабатывает дирекция института. Он является первой страницей работы и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа. Образец титульного листа приведен в приложении А. На титульном листе руководитель и консультанты утверждают своей подписью соответствие работы заявленной теме и готовность к защите. Нормоконтролер своей подписью заверяет соответствие оформления всей работы предъявляемым требованиям к БР.

Реферат. Объем текста реферата определяется содержанием документа (количеством сведений, их научной ценностью и (или) практическим значением), а также доступностью и языком реферируемого документа. Рекомендуемый средний объем текста реферата – 850 печатных знаков.

Реферат должен содержать: сведения об объеме, количестве рисунков, таблиц, использованных литературных источников. Текст реферата должен отражать цели, задачи, методы исследования, результаты, их новизну, экономическую эффективность и предложения производству, ключевые слова.

Ниже приведен текст реферата на тему «Эффективность производства вареных колбас с использованием растительной добавки на ООО «Моменталь» г. Железногорска».

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа представлена на 69 страницах, имеет 18 таблиц, 3 рисунка и 36 источников литературы.

Работа выполнялась на предприятии ООО «Моменталь» в городе Железногорске Красноярского края.

Объектом исследования явилась колбаса вареная с заменой 1,5 % основного сырья свекольным порошком.

Цель работы – изучить эффективность производства вареных колбас с использованием растительной добавки на ООО «Моменталь» г. Железногорска.

В задачи исследований входило: изучение органолептической оценки, определение химического состава, рассмотрение технологии производства и проведение расчета экономической эффективности производства готового продукта.

В результате исследования было установлено, что замена 1,5 % основного сырья на свекольный порошок в вареной колбасе улучшает химические и органолептические показатели качества продукта, а также экономически выгодно.

Предложение – использовать при производстве вареных колбас рецептуру с заменой 1,5 % колбасного фарша на свекольный порошок, что может принести дополнительную прибыль в размере 50 копеек и повысить уровень рентабельности на 0,4 % за 1 кг выпускаемой продукции.

Ключевые слова: вареная колбаса, свекольный порошок, технологический процесс, колбасный фарш.

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов (если они имеют наименование), выводы и предложения с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы в работе, список использованных источников и приложения (отзыв руководителя, рецензия, задание на бакалаврскую работу, справка для председателя, отчет о результатах проверки БР, сгенерированный системой «Антиплагиат», прилагаются).

Рецензия на бакалаврскую работу. Рецензия на БР оформляется по форме, приведенной в приложении Б.

Отзыв руководителя на обучающегося. Отзыв руководителя на БР оформляется по форме, приведенной в приложении В.

Задание на бакалаврскую работу студента. Выдается студенту перед началом преддипломной практики. В задании указывается тема выпускной бакалаврской работы, консультанты, календарный план. Образец задания приведен в приложении Г.

Справка для председателя. Справку для председателя выдает дирекция института по установленной форме.

Отчет о результатах проверки БР, сгенерированный системой «Антиплагиат», подтверждающий степень оригинальности материалов. Материалы БР проверяются системой «Антиплагиат», расположенной на сайте <http://kgau.antiplagiat.ru/index.aspx>.

Бакалаврская работа, отзыв, рецензия и другие вышеперечисленные документы передаются секретарю государственной экзаменационной комиссии не позднее чем за два календарных дня до дня защиты.

Тексты БР, за исключением работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются в электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ и проверяются на объем заимствования.

2.2 Введение

Введение является отдельным, самостоятельным блоком работы до 2 страниц текста.

Во введении необходимо отразить:

- обоснование выбора темы, ее актуальность;
- основную цель и задачи работы;
- объект и предмет исследования;
- научную новизну;
- характеристику практической значимости исследований.

В качестве научной новизны в БР студента могут выступать различные структурные элементы: законы, закономерности, зависимости, свойства, явления, методы исследований, новые технологии и методы обоснования их параметров и др.

К элементам новизны, которые могут быть представлены в БР студента, относятся следующие:

- новый объект исследования (т. е. задача, поставленная в выпускной бакалаврской работе, рассматривается впервые);
- новая постановка известных проблем или задач (например, снятие допущений, принятие новых условий);
- новый метод решения;
- новое применение известного решения или метода;
- новые следствия из известной теории в новых условиях;
- новые результаты эксперимента, их следствия;
- новые или усовершенствованные критерии, показатели и их обоснование;
- разработка оригинальных математических моделей процессов и явлений, полученные с их использованием данные.

Главный принцип формулирования научной новизны – не декларировать о внесении чего-то нового (классификации, принципов, тенденций и т. д.), а показать, что нового внесено в классификацию, какие новые принципы и тенденции выявлены и т. д.

2.3 Организационно-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия

В этом разделе дают краткую характеристику предприятия, где выполнялась экспериментальная часть. Указывают его точное наименование и местоположение, производственное направление, форму собственности.

Раздел «Организационно-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия» выполняется на основе фактических данных конкретного перерабатывающего предприятия, где проводился эксперимент, анализируемые периоды – не менее чем за последние три года.

Для сбора исходной информации и проведения расчетов используются данные годовых отчетов, регистров бухгалтерского учета, технологическая документация. Для помощи студентам при работе с годовыми отчетами ниже указаны формы годового отчета.

План написания раздела «Организационно-экономический анализ хозяйственной деятельности предприятия»:

1.1 Местоположение, общая характеристика производственной деятельности предприятия.

1.2 Специализация и размеры производства.

1.3 Основные производственные и экономические показатели развития перерабатывающей отрасли (выполняется на примере одной из отраслей переработки в соответствии с темой выпускной бакалаврской работы).

Экономическая часть бакалаврской работы выполняется под руководством преподавателя-консультанта на одной из экономических кафедр университета. Экономическая часть должна составлять примерно 5–8 страниц при общем объеме работы 40–45 страниц, причем в каждой БР размер экономической части зависит от ее особенностей.

Местоположение, общая характеристика производственной деятельности предприятия. Рекомендуются указать: местоположение хозяйства, удаленность его от районного и краевого центров, наличие и состояние дорог, юридический адрес. Проанализировать использование ресурсов и поставщиков сырья, размеры и специализацию предприятия, использование перерабатывающих мощностей, сырьевых ресурсов, производительности труда, объемов производства (табл. 1).

Таблица 1 – Объем выпуска продукции, т

Вид продукции	Год		
	2017	2017	2018
Колбаса копченая	100739,8	110500,0	140101,0
Колбаса вареная	217048,3	238125,7	269389,4
Копченые деликатесы	9666,8	10345,6	14247,5
Сосиски	6006,3	6781,1	7020,7
Итого	335896,0	368605,8	433892,7

Также необходимо кратко охарактеризовать организационно-управленческую структуру предприятия (рис. 1), обязанности каждого подразделения и описать структуру предприятия и цехов (рис. 2).



Рисунок 1 – Схема управления предприятием



Рисунок 2 – Схема расположения цехов предприятия

Необходимо указать объемы реализации продукции, каналы ее сбыта (табл. 2), ассортимент, качество, экономическую эффективность, себестоимость и рентабельность производства как отдельных продуктов переработки, так и предприятия в целом.

Таблица 2 – Каналы продажи продукции (данные за 2018 год)

Каналы реализации	Продукция	
	Количество, т	Удельный вес, %
Собственные торговые точки	22116,30	6
Работникам предприятия	3686,05	1
Договора	342802,65	93
Итого	368605,00	100

В заключение необходимо сделать вывод о том, для производства каких видов продуктов благоприятны производственно-экономические условия предприятия. Информация к этому разделу собирается непосредственно на производстве и не должна превышать 1,5 страницы экономического обоснования.

Специализация и размеры производства. Под специализацией понимается сосредоточение деятельности предприятия на производстве определенных видов продукции. Цель специализации – создание условий для увеличения объемов производства продукции и улучшения ее качества, повышения производительности труда, снижения издержек производства, роста прибыли. Для характеристики специализации предприятия достаточно привести данные о структуре товарной продукции (денежной выручки).

Исходные данные для расчета состава и структуры товарной продукции выписываются из годового отчета предприятия. При расчете за 100 % принимается общая сумма выручки от реализации продукции сельского хозяйства (табл. 3). В таблицу 3 включаются только те виды продукции, которые реализуются предприятием.

Таблица 3 – Структура товарной продукции

Вид продукции	2016 г.		2017 г.		2018 г.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Колбаса копченая	108 023	27,9	109 997	27,3	111 007	26,4
Колбаса вареная	100 342	25,9	108 600	27,0	117 268	27,9
Копченые деликатесы	98 352	25,4	100 700	25,0	103 567	24,7
Сосиски	30 043	7,8	30 043	7,8	30 900	7,4
Вакуумная упаковка	50 000	13,0	53 000	12,9	57 000	13,6
Итого	386 760	100	402 340	100	419 742	100

Показатель экономической эффективности дает представление о том, какой ценой предприятие получает прибыль. Сопоставление затрат и результатов используется в практике обоснования хозяйственных решений.

Себестоимость – это денежное выражение издержек на производство и реализацию единицы продукции; часть стоимости, выражающая затраты предприятия на израсходованные средства производства и оплаты труда.

Себестоимость продукции перерабатывающих предприятий складывается из затрат, связанных с использованием в процессе производства основных фондов, материальных, трудовых и прочих производственных ресурсов, и выражается в виде затрат на всю продукцию. Кроме того, в себестоимость включаются расходы на реализацию продукции, обязательные платежи – налоги, страховки, проценты за банковские ссуды, отчисления в централизованные фонды (табл. 4).

Таблица 4 – Анализ себестоимости продукции компании ООО «Ярск»

Статья затрат	2016 г.		2017 г.		2018 г.	
	Сумма, тыс. руб.	%	Сумма, тыс. руб.	%	Сумма, тыс. руб.	%
Сырье и основные материалы	274 000,0	74,6	282 065,5	74,0	291 007,1	72,8
Вспомогательные материалы	3 306,6	0,9	4 054,3	1,1	5 598,4	1,4
Транспортные расходы	2 203,4	0,6	2 792,8	0,7	3 205,2	0,8
Топливо и энергозатраты	14 323,7	3,9	16 282,3	4,3	19 015,7	4,8
Расходы на ОТ	22 771,6	6,2	24 177,0	6,3	27 458,4	6,9
Отчисления на социальные нужды	14 692,5	4,0	15 067,3	4,0	16 007,3	4,0
Налоги	6 610,2	1,8	6 803,7	1,8	6 911,8	1,8
Амортизация	10 285,6	2,8	10 684,4	2,8	11 017,9	2,8
Общезаводские расходы	18 364,8	5,0	18 666,8	4,8	18 956,4	4,6
Прочие расходы	734,6	0,2	774,9	0,2	794,8	0,2
Итого себестоимость, тыс. руб.	367 293	100	381 365	100	399 973	100

Выделяется несколько *типов себестоимости*:

– полная себестоимость (средняя) – соотношение полных издержек к объему производства;

– предельная себестоимость – это себестоимость каждой последующей произведенной единицы продукции.

Виды себестоимости:

1) себестоимость по статьям калькуляции (распределение затрат для составления себестоимости по статьям учета);

2) себестоимость по элементам затрат.

Рентабельность – относительный показатель экономической эффективности. Рентабельность комплексно отражает степень эффективности использования материальных, трудовых и денежных ресурсов, а также природных богатств. Коэффициент рентабельности рассчитывается как отношение прибыли к активам, ресурсам или потокам, ее формирующим. Может выражаться как в прибыли на единицу вложенных средств, так и в прибыли, которую несет в себе каждая полученная денежная единица (табл. 5).

Таблица 5 – Показатели рентабельности предприятия

Показатель	2017 г.	2018 г.	Отклонения
Балансовая прибыль, тыс. руб.	18 654	22 541	3 887
Чистая прибыль, тыс. руб.	10 563	16 584	6 021
Средняя величина активов, тыс. руб.	75 921	96 326	20 405
Выручка от продажи продукции, работ и услуг, тыс. руб.	163 258	301 698	138 440
Затраты на производство проданной продукции, работ и услуг, тыс. руб.	32 655,5	63 259,3	30 603,7
Процент рентабельности: активов	15,9	18,6	2,7
собственного капитала	28,6	36,9	8,3
проданной продукции	8,2	7,9	-0,3
затрат	45,25	38,65	-6,6

Рентабельность производства рассчитывается как отношение прибыли от реализации к сумме затрат на производство и реализацию продукции. Коэффициент показывает, сколько рублей прибыли предприятие имеет с каждого рубля, затраченного на производство и реализацию продукции.

Основными показателями являются численность работников, использование трудовых ресурсов и стоимость валовой продукции. К косвенным показателям относятся: размеры предприятия, стоимость основных производственных фондов, обеспеченность ресурсами и уровень их использования и др.

Среднегодовая численность работников находится в форме годового отчета № 5-АПК «Отчет о численности и заработной плате работников организации», графа 3: по предприятию всего – строка 010, в том числе занятых в производстве – строка 020.

Стоимость валовой продукции в текущих ценах определяется как сумма валовой продукции по себестоимости и прибыли (или убытка) от реализации.

Информация о валовой продукции по себестоимости находится в форме № 8-АПК «Отчет о затратах на основное производство», строка 600: по предприятию всего – графа 3, в том числе продукция сельского хозяйства – графа 7.

Прибыль (или убыток) от реализации продукции рассчитывается как разница между выручкой от реализации продукции и полной себестоимостью реализованной продукции.

Данные для расчета финансового результата по предприятию в целом находятся в форме № 2 «Отчет о финансовых результатах», графа 3: выручка – строка 2110, полная себестоимость – строка 2120.

Для определения прибыли (или убытка) от реализации продукции животноводства используется форма № 13-АПК «Отчет о производстве, себестоимости и реализации продукции животноводства», таблица II «Реализовано продукции животноводства», строка 750: выручка – графа 5; полная себестоимость – графа 4.

Чтобы определить стоимость валовой продукции в текущих ценах, необходимо к валовой продукции по себестоимости прибавить полученную прибыль (или отнять убыток).

В заключение следует остановиться на предлагаемых мероприятиях по повышению эффективности данной отрасли, одним из которых будут являться результаты собственных исследований.

2.4 Специальный раздел

В *специальном разделе* бакалаврской работы должно быть полно и систематизированно изложено состояние вопроса, которому посвящено данное исследование. Предметом анализа выступают новые идеи, проблемы, возможные подходы к их решению, результаты пре-

дыдущих исследований, а также возможные пути достижения поставленных цели и задач.

Специальный раздел состоит, как правило, из двух-трех подразделов, каждый из которых делится на пункты в зависимости от темы исследования и его целей.

Аналитический обзор должен соответствовать внутренней логике избранной темы, ее основной проблеме. Он охватывает широкий круг источников за длительный период времени (*последние пять лет*) и выявляет умение студента систематизировать существующие разработки и теории по данной проблеме, критически их осмысливать, выделять существенное, оценивать опыт других исследователей, определять главное в изученности темы с позиций современных подходов, аргументировать собственное мнение. Каждая часть аналитического обзора логически завершается обобщением. Поскольку в бакалаврской работе изучается определенная тема, то обзор работ предшественников следует делать только по вопросам выбранной темы. В обзоре литературы не нужно излагать все, что стало известно студенту из прочитанного и имеет лишь косвенное отношение к его работе.

Методика исследований. В этом подразделе повторяют цель работы, указывают объект исследования, приводят схему опыта, где указывают условия производства контрольного и опытного образцов и их количество, длительность исследования, а также перечисляют исследуемые показатели и т. д.

Если методики опубликованы, то достаточно сослаться на них в тексте с указанием автора или научно-исследовательской организации, года издания (например: «Массовая доля жира определяется кислотным методом Гербера, 1999»; «Определение содержания массовой доли белка. Метод формольного титрования Кьельдаля, 1999»), а затем по принятой форме включить их в список цитируемой литературы. При использовании методических разработок автора, руководителя или кафедры последние приводятся подробно.

Необходимо указать, из каких источников и за какой период представлен цифровой материал, какими приемами он обрабатывался и анализировался.

Цифровой материал, полученный в исследованиях, обрабатывается биометрически.

Результаты исследований. Здесь последовательно и полно излагают и обобщают полученные в эксперименте результаты. Этот подраздел БР должен быть самым большим по объему. Результаты

исследований и их обсуждение излагаются последовательно в порядке очередности рассматриваемых в БР задач.

Материал излагают в виде текста, иллюстрированного таблицами, диаграммами, графиками, фотографиями, рисунками. Приводимые в БР данные таблиц должны обязательно анализироваться.

Перед таблицами дают ссылки на анализируемые показатели, а после них – подробный анализ с указанием выявленных закономерностей. Объем иллюстраций не должен преобладать над текстом и определяется содержанием раздела.

В конце анализа наиболее важных показателей необходимо сформулировать обобщающие выводы и предложения, из которых впоследствии будет дано окончательное заключение.

2.5 Экономическое обоснование результатов

По результатам исследований необходимо рассчитать экономические показатели: выход продукции; себестоимость продукции, денежную выручку и чистый доход от ее реализации; рентабельность производства и т. д.

Этот раздел включает расчеты и показатели, которые желательно свести в 1–2 таблицы.

Раздел оформляется только после согласования с консультантом *по экономическим вопросам* и организации технологического производства.

В основу методики экономической оценки технологических мероприятий положен сравнительный метод как наиболее приемлемый в экономической науке. В соответствии с этим используется сопоставление показателей одного или нескольких показателей одного, двух или нескольких образцов.

Основу анализа экономической эффективности каждого предприятия образуют показатели рентабельности и деловой активности, по той причине, что на их уровень и динамику оказывает влияние вся совокупность производственно-хозяйственных факторов: уровень организации производства и управления; структура капитала и его источников; степень использования производственных ресурсов; объем, качество и структура продукции; затраты на производство и себестоимость изделий; прибыль по видам деятельности и направлениям ее использования. Иначе говоря, данные показатели в комплексе характеризуют состояние организации. Показатели рентабельности предприятия отражают степень прибыльности его деятельности (табл. 6).

Таблица 6 – Экономическая эффективность производства вареных колбас

Показатель	Вид колбасы	
	Сибирская (контрольный)	Любительская (опытный)
Сырье, основные и вспомогательные материалы, руб.	128,0	126,6
Транспортные услуги, руб.	1,16	1,16
ГСМ и энергозатраты, руб.	7,12	7,12
Амортизация, руб.	4,64	4,64
Прочие расходы, руб.	3,31	3,31
Себестоимость 1 кг колбасы, руб.	169,23	167,83
Цена реализации 1 кг колбасы, руб.	178,90	178
Прибыль на 1 кг, руб.	9,67	10,17
Уровень рентабельности, %	5,7	6,1

В связи с этим необходимо подчеркнуть, что наиболее оптимальным средством преодоления данной тенденции является финансовое прогнозирование как элемент стратегии развития предприятия.

2.6 Безопасность труда

В разделе «Безопасность труда» освещаются следующие вопросы:

1. Введение (значение охраны труда).
2. Краткая характеристика состояния охраны труда и пожарной безопасности на проектируемом предприятии.
3. Анализ условий труда работников.
4. План мероприятий по улучшению охраны труда.

Объем каждого пункта – в пределах 1–3 страниц.

При написании введения дать понятие охраны труда, отметить ее значение в целом по предприятию и, в частности, по отдельным производственным цехам. Далее необходимо кратко описать задачи обеспечения безопасности работников, а также привести веские аргументы в пользу того, что создание здоровых и безопасных условий труда на производстве способствуют повышению производительности труда, сохранению жизни и здоровья трудящихся.

Краткая характеристика состояния охраны труда и пожарной безопасности на проектируемом предприятии. В этом подразделе автор работы должен изложить следующие сведения о работе службы охраны труда предприятия, по которому выполняется бакалаврская работа:

– наличие ежегодного приказа о распределении обязанностей по охране труда и пожарной безопасности между руководителями и специалистами производства и как он выполняется;

– имеется ли в хозяйстве штатная должность специалиста по охране труда;

– какие нормативно-правовые документы по охране труда используют специалисты в своей деятельности, имеются ли у них Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации» № 181-ФЗ от 17.07.1999 г., «Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве» от 1.03.1999 г. № 279, ССБТ, ГОСТы, ОСТы, СНиПы, Правила пожарной безопасности на предприятиях сельскохозяйственного типа, Межотраслевые правила по охране труда, справочники, инструкции и другая документация;

– качество проведения инструктажей, наличие журналов, периодичность курсового обучения и аттестаций;

– наличие на рабочих местах инструкций, их соответствие требованиям;

– обеспеченность работников спецодеждой, средствами индивидуальной и коллективной защиты;

– наличие на рабочих местах знаков безопасности, предупреждающей окраски;

– соблюдение трудового законодательства о режиме труда и отдыха работников предприятия;

– наличие санитарно-бытовых помещений, их санитарно-гигиеническая оценка.

Далее необходимо проанализировать причины возникновения несчастных случаев, профессиональных заболеваний на проектируемом предприятии. Данные по травматизму за последние 3 года свести в таблицу 7.

Таблица 7 – Показатели производственного травматизма в хозяйстве

Показатель	Обозначение	Год		
		20__	20__	20__
Среднесписочное число работающих, чел.	Р			
Количество пострадавших от травматизма (случаи оформлены актом Н-1)	Т			
Число дней временной нетрудоспособности по несчастным случаям	$D_{нт}$			
Количество смертельных травм	$T_{см}$			
Число профессиональных больных	$П_б$			
Число профотравлений	$П_о$			
Коэффициент частоты травматизма	$K_ч = T \cdot 1000 / P$			
Коэффициент тяжести травматизма	$K_т = \sum D_{нт} / T - T_{см}$			

При отсутствии травматизма таблица 7 не заполняется. Сделать анализ данной таблицы по состоянию производственного травматизма. Если производственный травматизм по данным таблицы возрастает, то почему, и наоборот. Раскрыть основные причины (технические, санитарно-гигиенические, психофизиологические) несчастных случаев: отсутствие или недостаточный инструктаж, использование рабочих не по специальности, отсутствие или несовершенство средств защиты, конструктивные недостатки машин оборудования, неисправность машин и оборудования, нарушение технологических процессов, несоблюдение санитарно-гигиенических норм, психофизическое состояние рабочего и др.

Далее необходимо дать анализ организации пожарной охраны на предприятии и раскрыть следующие вопросы:

- наличие приказа по распределению ответственности за противопожарное состояние различных объектов;
- создание добровольной пожарной дружины (ДПД);
- обеспечение противопожарными техническими средствами, их характеристика, хранение и готовность; система противопожарного водоснабжения; устройство противопожарных постов (щитов), их укомплектованность; оборудование молниезащитными устройствами зданий и сооружений;

– наличие на объектах планов эвакуации людей и оборудования, состояние путей эвакуации, систем оповещения и пожарно-охранной сигнализации;

– причины возникновения пожаров, имевших место на предприятии.

Анализ условий труда работников. Раскрывая этот вопрос, следует дать краткую характеристику и назначение проектируемого или исследуемого объекта:

– на соответствие производственной территории и зданий санитарным и строительным нормам и правилам;

– степень благоустройства и озеленения территории;

– размещение и эксплуатация оборудования и машин в производственных помещениях в соответствии с правилами техники безопасности;

– выполнение требований электробезопасности при эксплуатации электротехнического оборудования;

– степень механизации производственных процессов.

Далее автор работы излагает анализ всех видов опасных и вредных факторов производства, которые могут воздействовать на работников, занятых определенной деятельностью (согласно теме БР) при обслуживании машин. Желательно описать действие опасных и вредных факторов на организм человека, которые подразделяются на следующие группы:

– *физические* – движущиеся машины, оборудование (какие и в чем заключаются опасности), повышенный уровень шума и вибрации, замыкание в электрической цепи, состояние освещенности, соответствие микроклимата помещений санитарно-гигиеническим нормам (система вентиляции, отопления), тепловое излучение и т. д.;

– *химические* – содержание пыли животного и растительного происхождения в воздухе рабочей зоны производственных помещений, содержание токсических веществ и вредных газов с указанием источников их происхождения (от животных и дезинфицирующих средств);

– *психофизиологические* – физические перегрузки, связанные с переноской тяжестей, частыми наклонами, поворотами, или работы, обусловленные активной ходьбой; нервно-психические перегрузки (монотонность труда, эмоциональные перегрузки, перенапряжение анализаторов);

– *биологические* – выполнение санитарно-гигиенических и ветеринарно-санитарных норм и правил при работе с сырьем.

В конце этого подраздела возможно приведение инструкции по охране труда.

План дополнительных мероприятий по безопасности труда. После проведения анализа состояния охраны труда и пожарной безопасности, условий труда на предприятии, автор работы предлагает ряд дополнительных организационно-технических, санитарно-гигиенических, медико-профилактических мероприятий по повышению уровня безопасности труда, повышению культуры и эффективности производства.

В план мероприятий по охране труда входят следующие группы мероприятий:

1. Мероприятия по предупреждению травматизма

Здесь вносятся предложения по устранению обнаруженных недостатков в организации службы охраны труда и причин травматизма, например:

- автоматизация и механизация производственных процессов, обеспечение машин и оборудования техническими средствами безопасности, дополнительное ограждение шкивов, карданных передач;
- электробезопасность;
- оснащение охотников современными системами связи и оповещения, специальной одеждой и обувью.

2. Мероприятия по предупреждению профессиональных заболеваний

К ним относятся следующие мероприятия:

- нормирование освещенности;
- устройство вентиляции, отопления;
- борьба со сквозняками, шумом, вибрацией;
- наличие душевых, гардеробных, комнат отдыха, умывальников; проведение медицинских осмотров и т. д.

3. Мероприятия по пожарной безопасности

В этот раздел следует включить:

- назначение ответственных лиц за противопожарное состояние производственных и социально-культурных объектов;
- обучение работников пожарно-техническому минимуму, обеспечение объекта техническими средствами тушения пожаров;
- разработка системы молниезащиты и т. д.

План мероприятий представлен в таблице 8.

Таблица 8 – План мероприятий по улучшению охраны труда

Мероприятия	Участок производства	Сроки исполнения	Исполнители
1. Мероприятия по предупреждению травматизма			
1. 1.....			
1. 2.			
2. Мероприятия по предупреждению заболеваемости			
2. 1.....			
2. 2.			
3. Мероприятия по пожарной безопасности			
3. 1.....			
3. 2.			

Анализируя мероприятия, приведенные в таблице 8, автор бакалаврской работы должен сделать выводы о том, что дает реализация намеченных мероприятий по охране труда при внедрении разработок бакалаврской работы в практику перерабатывающего производства, согласно направлению подготовки.

Для выполнения данного раздела предлагается следующая литература:

1. Бадагуев, Б.Т. Охрана труда в сельском хозяйстве / Б.Т. Бадагуев. – М.: Альфа-Пресс, 2010. – 424 с.
2. Гусак-Катрич, Ю.А. Охрана труда в сельском хозяйстве / Ю.А. Гусак-Катрич. – М.: Альфа-Пресс, 2007. – 176 с.
3. Девисилов, В.А. Охрана труда / В.А. Девисилов. – М.: Форум, 2009. – 496 с.
4. Полехина, Е.В. Повышение безопасности агропромышленного производства совершенствованием обучения охране труда / Е.В. Полехина. – СПб., 2010. – 14 с.
5. О нормативных правовых актах, содержащих государственные нормативные требования охраны труда: постановление Правительства Российской Федерации от 23.05.2000 г. № 399 // URL: consultant.ru.
6. Сатюкова, Л.А. Предупреждение травматизма и профессиональных заболеваний работников АПК за счет организационно-технических мероприятий (на примере Тюменской области) / Л.А. Сатюкова. – СПб., 2010. – 17 с.

7. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2002 г. № 197-ФЗ (ред. от 11.01.2016 г.) // URL: consultant.ru.

8. О техническом регулировании: федер. закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ (ред. от 23.6.14 г.) // URL: consultant.ru.

9. Об основах охраны труда в Российской Федерации: федер. закон от 17.09.99 г. № 181-ФЗ // URL: consultant.ru.

10. О специальной оценке условий труда: федер. закон от 28.12.2013 г. № 426-ФЗ // URL: consultant.ru.

11. Чепелев, Н.И. Безопасность жизнедеятельности / Н.И. Чепелев, А.Н. Ковальчук, Ю.М. Степанов; Краснояр. гос. аграр. ун-т. – Красноярск, 2014. – 195 с.

2.6.1 Пропаганда здорового образа жизни

Одними из приоритетов современной государственной политики является сохранение и укрепление здоровья населения Российской Федерации и усиление пропаганды здорового образа жизни.

Под пропагандой здорового образа жизни понимают широкий спектр деятельности – от просветительских и выездных программ работы с населением до использования средств массовой информации – деятельности, направленной на то, чтобы люди ответственнее относились к своему здоровью и располагали необходимой информацией для его сохранения и укрепления.

Важный метод укрепления здоровья населения – это обучение граждан здоровому образу жизни, пропаганда и информирование их о той важной роли, которую каждый человек играет в сохранении собственного здоровья и благополучия общества. Поэтому пропаганда формирования здорового образа жизни населения требует создания массивной информационно-пропагандистской кампании с использованием широкого спектра разнообразных средств, с широким использованием средств массовой информации – печати, радио, телевидения и др.

При пропаганде здорового образа жизни используются методы устной, печатной, наглядной (изобразительной) и комбинированной пропаганды:

– метод устной пропаганды является наиболее эффективным (включает лекции, беседы, дискуссии, конференции, викторины);

– метод печатной пропаганды охватывает широкие слои населения (включает статьи, листовки, памятки, стенные газеты, буклеты, брошюры и т. п.);

– наглядный метод – самый многообразный по числу входящих в него средств. Их можно разделить на 2 группы: натуральные объекты и изобразительные средства (объемные и плоскостные);

– комбинированный метод – метод массовой пропаганды, при которой происходит одновременное воздействие на слуховые и зрительные анализаторы.

2.7 Выводы и предложения производству

Выводы и предложения производству должны быть четкими и лаконичными и вытекать из материалов работы. В этом разделе приводится краткая информация о полученных результатах, дается анализ об объективности и достоверности результатов. Выводы должны соответствовать излагаемому материалу и отражаться в виде отдельных пунктов в пределах одного абзаца каждый. В работе их достаточно иметь 3–5, а предложений производству – 1–2.

Одним из существенных недостатков могут быть общие, неконкретные выводы и предложения. Например: «Органолептические показатели колбас улучшились», «Использование белкового стабилизатора дешевле», «Внедрять экономически целесообразные приемы производства» и т. п. По четкости и содержанию выводов и предложений судят о работе в целом.

После выводов и предложений производству располагается **список использованных источников**. На каждый источник из списка литературы обязательно должна быть ссылка в тексте. Список литературы должен включать как отечественных, так и зарубежных авторов и состоять не менее чем из 25–30 наименований монографических работ и научных статей (нормативные акты не являются ни монографическими работами, ни научными статьями).

Приложения располагают после списка литературы. Их цель – избежать излишней нагрузки текста различными аналитическими, расчетными, первичными и статистическими материалами, которые не содержат основную информацию. Каждое приложение начинается с новой страницы, имеет номер и заголовок.

3 Общие требования к написанию и оформлению бакалаврской работы

Непосредственное руководство бакалаврской работой осуществляет руководитель.

Обязанности научного руководителя заключаются в следующем:

- практическая помощь студенту в выборе темы БР и разработке индивидуального плана;
- оказание помощи в выборе методики проведения исследования из предложенных студентом вариантов;
- предоставление квалифицированных консультаций по подбору литературы (из предложенного студентом списка) и фактического материала;
- осуществление систематического контроля за ходом выполнения работы в соответствии с разработанным планом;
- проведение оценки качества выполнения работы в соответствии с предъявляемыми к ней требованиями (на основании рецензии научного руководителя);
- проведение предзащиты бакалаврской работы с целью выявления ее готовности для представления к защите.

Научный руководитель БР студента контролирует все стадии подготовки и написания работы вплоть до ее защиты. Студент не менее двух раз в месяц отчитывается перед руководителем о выполнении задания.

Начало выполнения БР связано с процессом подбора литературы, который целесообразно начинать с изучения тех работ, которые близки к выбранной тематике.

При подборе литературы необходимо сразу составлять библиографическое описание отобранных изданий в строгом соответствии с требованиями, предъявляемыми к оформлению списка использованных источников. Данный список использованных источников по теме бакалаврской работы согласовывается с руководителем.

Изложение материала в бакалаврской работе должно быть последовательным и логичным. Все разделы должны быть связаны между собой. Следует обращать особое внимание на логические переходы от одного раздела к другому, а внутри раздела – от вопроса к вопросу.

Работа должна быть напечатана на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта должен быть черным. Рекомендуется кегль 14, полуторный междустрочный интервал, гарнитура шрифта – Times New Roman. Размеры верхнего и нижнего полей – 20 мм, левого поля – 30 мм, правого – 10 мм.

Абзацный отступ равен 1,25 см. Основной текст работы должен быть выровнен по ширине. Междустрочный интервал – 1,5.

Нумерация страниц производится сквозным способом по всему тексту работы, начиная с титульного листа, но цифры печатаются только со второго листа (в центре нижней части листа, без точки).

Бакалаврская работа должна быть выдержана в научном стиле. В научном тексте нельзя использовать разговорно-просторечную лексику. Необходимо применять терминологические названия. Важнейшим средством выражения смысловой законченности, целостности и связности научного текста является использование специальных слов и словосочетаний. Подобные слова позволяют отразить следующее:

– последовательность изложения мыслей (*вначале, прежде всего, затем, во-первых, во-вторых, значит, итак*);

– переход от одной мысли к другой (*прежде чем перейти к, обратимся к, рассмотрим, остановимся на, рассмотрев, перейдем к, необходимо остановиться на, необходимо рассмотреть*);

– противоречивые отношения (*однако, между тем, в то время как, тем не менее*);

– причинно-следственные отношения (*следовательно, поэтому, благодаря этому, согласно с этим, вследствие этого, отсюда следует, что*);

– различную степень уверенности и источник сообщения (*конечно, разумеется, действительно, видимо, надо полагать, возможно, вероятно, по сообщению, по сведениям, по мнению, по данным*);

– итог, вывод (*итак, таким образом, значит, в заключение отметим, все сказанное позволяет сделать вывод, резюмируя сказанное, отметим*);

– с целью образования превосходной степени прилагательных чаще всего используются слова *наиболее, наименее*.

Сокращение слов в тексте не допускается (за исключением общепринятых, которые не требуют специальных разъяснений и применяются в любых изданиях) (табл. 9).

Таблица 9 – Разрешенные сокращения слов

Сокращение	Расшифровка
млн	миллион
млрд	миллиард
тыс.	тысяча
т	тонна
шт.	штука
руб.	рубль
см	сантиметр
м	метр
мм	миллиметр
кг	килограмм
г	грамм
мин	минута
ч	час
сут	сутки
с	секунда
г.	год
гг.	годы
л	литр
и др.	и другие
т. е.	то есть
и пр.	и прочие
и т. д.	и так далее

Если в тексте имеются сокращения, необходимо вынести расшифровку сокращений в начало работы.

Нельзя употреблять в тексте знаки $<$, $>$, $=$, №, % без цифр, а также использовать в тексте математический знак минус ($-$) перед отрицательными значениями величин: в этом случае следует писать слово «минус».

В тексте используются только арабские цифры, но при нумерации кварталов, полугодий допускается употребление римских цифр.

При записи десятичных дробей целая часть числа от дробной должна отделяться запятой (например: 5,6 тыс. руб., 18,5 м²).

Бакалаврская работа начинается с титульного листа, на котором указываются сведения об учебном учреждении, где выполнена работа, название темы, вид выполненной работы, фамилия, имя отчество студента и его научного руководителя полностью, ученая степень и звание научного руководителя, фамилия, имя отчество, ученая сте-

пень и звание консультантов, город и год выполнения работы (приложение А).

На второй странице работы размещается содержание, в котором указываются названия и номера начальных страниц всех структурных частей работы (за исключением титульного листа). Сокращение «стр.» над номерами страниц не используется.

Для акцентирования внимания на определенных терминах и формулах в научной работе разрешается использование выделения жирным шрифтом или курсивом. Не допускаются использование подчеркивания, а также одновременное использование выделения курсивом и жирным шрифтом.

Внутри текста работы не допускается использование фамилий без инициалов. Инициалы всегда (кроме списка использованной литературы) должны стоять перед фамилией через пробел, например: И.И. Иванов.

3.1 Структурные элементы работы

Разделы, подразделы и пункты работы должны иметь заголовки. Заголовки не должны слово в слово совпадать ни друг с другом, ни с темой. Заголовки должны быть содержательными, отражать идеи, раскрываемые в тексте. Заголовки оформляются согласно ГОСТ 7.32-2001 [1].

Заголовки структурных элементов работы («РЕФЕРАТ», «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ») следует располагать в середине строки без абзацного отступа, без точки в конце и печатать прописными буквами, без подчеркивания, в заголовках допускается полужирный шрифт.

Разделы рекомендуется начинать с нового листа.

Заголовки разделов и подразделов следует начинать с абзацного отступа без точки в конце и печатать строчными буквами (кроме первой прописной), не подчеркивая.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Между строчками заголовка следует делать один одинарный междустрочный интервал.

Между заголовками разделов и подразделов, а также перед и после текста – пустая строка, междустрочный интервал – полуторный.

Заголовки работы следует нумеровать арабскими цифрами, разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста (за исключением приложений). Номер подраздела включает номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенные точкой (например: 1. 1, 1. 2, 1. 3 и т. д.).

3.2 Оформление библиографических ссылок

Обязательным компонентом любой научной работы является научное цитирование. В научных работах приводятся ссылки на источники, из которых заимствуются материалы или отдельные результаты или на идеях и выводах которых разрабатываются проблемы, задачи, вопросы, изучению которых посвящена работа. Такие ссылки дают возможность найти соответствующие источники, проверить достоверность цитирования, получить необходимую информацию об этих источниках (его содержания, языке, объеме).

Важным моментом при написании БР является оформление ссылок на использованные литературные источники. Библиографическая ссылка – это соответственное описание источника цитат, ее назначение – указать на источник используемого материала. Библиографические ссылки оформляются согласно ГОСТ Р 7.0.5-2008 [2].

Библиографическая ссылка оформляется следующим образом: [10], где 10 – порядковый номер книги в списке использованной литературы. Если в отсылке содержатся сведения о нескольких затекстовых ссылках, то группы сведений разделяются точкой с запятой: [13; 26].

Если текст цитируется не по первоисточнику, а по другому документу, то в начале отсылки приводят слова «Цит. по:», например, [Цит. по: 132]. При оформлении ссылок на положения нормативных правовых актов в квадратных скобках вместо номера страницы указывается номер соответствующей статьи (пункта) документа с обозначением символа «ст.» («п.») [ГОСТ Р 7.0.5-2008, п. 4.6].

3.3 Оформление таблиц

Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц, что обеспечивает лучшую наглядность и удобство сравнения показателей. Таблицу в зависимости от ее размера обычно помещают под текстом, в котором впервые дана на нее ссылка. Если объем таблицы

превышает количество оставшегося места в конце страницы, то ее размещают на следующей странице, а свободное место заполняется текстом, следующим за таблицей.

Каждая таблица должна иметь заголовок, точно и кратко отражающий ее содержание. Заголовок таблицы следует помещать над таблицей слева без абзацного отступа и печатать строчными буквами. Переносы слов в заголовках таблиц не допускаются. В конце заголовка таблицы точка не ставится.

Заголовок начинается со слова «Таблица» (с заглавной буквы) с указанием номера таблицы. После номера таблицы ставят тире, после тире с прописной буквы указывают наименование таблицы. Знак «№» перед номером таблицы не используется.

В таблицах допускается применять меньший размер шрифта, чем в основном тексте, и одинарный междустрочный интервал. Не допускается выделение курсивом или полужирным шрифтом заголовков граф и строк таблиц, а также самих табличных данных. Заголовки граф и строк таблицы должны начинаться с прописной буквы, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком. В конце заголовков и подзаголовков граф и строк точки не ставят.

К цифровым табличным данным должны быть указаны единицы измерения. Если данные таблицы имеют разные единицы измерения, то они указываются в соответствующих заголовках (подзаголовках) граф или строк таблицы. В случае, когда все табличные данные имеют одну единицу измерения, эту единицу приводят в конце заголовка таблицы через запятую (например: Таблица 2 – Масса продукта, кг).

Цифровые значения в графах таблиц проставляют так, чтобы разряды чисел по всей графе были расположены один под другим. В одной графе следует соблюдать одинаковое количество десятичных знаков для всех значений величин.

При отсутствии отдельных данных в таблице следует ставить прочерк. Если данные графы (строки) таблицы не требуют заполнения, то следует ставить знак «×».

Ширина таблицы должна соответствовать ширине основного текста. При превышении ширины таблицу следует размещать в альбомном формате по тексту или в приложении.

При переносе нельзя отделять заголовок таблицы от самой таблицы, оставлять на странице только «головку» таблицы без записи хотя бы одной строки табличных данных. Итоговая строка также не должна быть отделена от таблицы.

Например:

Таблица 10 – Схема опыта

Вариант	Добавка	Дней опыта	Количество проб шт.	Исследуемые показатели
Контрольный	ГОСТ 31450-2013	5	3	1. Органолептические 2. Химические 3. Микробиологические
Опытный	Аскорбат натрия 210 г/т	5	3	4. Экономические

Печать основного текста после завершения таблицы начинается через полуторный междустрочный интервал.

3.4 Оформление иллюстраций

В качестве иллюстраций в работах могут быть представлены чертежи, схемы, диаграммы, рисунки и т. п. Все иллюстрации обозначают в тексте словом «рисунок».

Иллюстрации могут быть выполнены как в черно-белом, так и в цветном варианте.

Рисунки в зависимости от их размера располагают в тексте непосредственно после того абзаца, в котором данный рисунок был впервые упомянут, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении. Рисунок должен располагаться в центре.

Все рисунки должны иметь наименование, которое помещают под иллюстрацией по центру строки. Перед наименованием вводят слово «Рисунок» (с заглавной буквы), затем пробел, после чего указывают номер рисунка. После номера рисунка ставится тире, затем пробел и наименование рисунка, которое печатают строчными буквами (кроме первой прописной). Точку в конце наименования рисунка не ставят.

Следует отметить, что нумерация рисунков проводится отдельно от нумерации таблиц.

Если иллюстрация заимствована из книги или статьи, на нее должна быть оформлена ссылка в конце наименования рисунка.

Например:

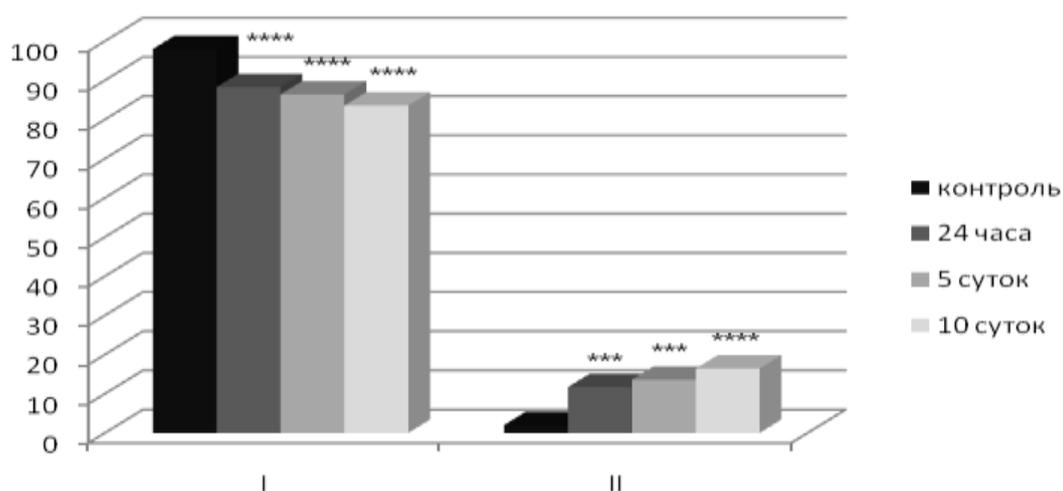


Рисунок 3 – Сроки хранения овощных салатов с использованием консервантов

Печать основного текста после наименования рисунка начинается через полуторный междустрочный интервал.

3.5 Оформление формул

При необходимости в тексте работы могут быть использованы формулы.

Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Между текстом и следующей за ним формулой, между формулой и следующим за ним текстом должно быть расстояние, равное одному полуторному междустрочному интервалу.

Формулы имеют сквозную нумерацию по всему тексту. После номера формулы точка не ставится. Номер печатают арабскими цифрами в круглых скобках справа от формулы на одном уровне с ней. При написании формул следует использовать буквенные символы.

Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу (если соответствующие пояснения не использованы ранее в тексте), приводят непосредственно под формулой. Пояснения каждого символа приводят с новой строки в той последовательности, в которой эти символы приведены в формуле.

Первую строку пояснения начинают со слова «где». После самой формулы перед пояснениями необходимо ставить запятую.

Например:

Массовую долю хлористого натрия в % определяют по формуле (1)

$$X = \frac{0,00585 \cdot V - 100}{50 \cdot m}, \quad (1)$$

где V – количество 0,1 н. раствора азотнокислого серебра, 1 см³ которого соответствует 0,01 г NaCl, пошедшего на титрование 50 см³ фильтрата, см³;

m – навеска сыра, г.

Печать основного текста после пояснения значений символов и числовых коэффициентов формулы начинается через полуторный междустрочный интервал.

3.6 Оформление списка использованных источников

В конце работы располагается список использованных источников, который позволяет автору документально подтвердить достоверность приводимых материалов и показывает степень изученности проблемы.

В список использованных источников включаются только те источники, которые непосредственно изучались при написании работы. На *каждый* источник, указанный в списке литературы, должна быть ссылка в тексте.

В списке использованной литературы источники располагаются по фамилии авторов, а если автор не указан – по названию работы, по мере упоминания их в работе. Список использованной литературы имеет сквозную единую нумерацию. Источники следует нумеровать арабскими цифрами и печатать с абзаца.

Информация, размещенная в Интернете, является электронным ресурсом удаленного доступа и может также использоваться при составлении списка литературы.

Библиографическое описание документов осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008 (приложение Д) [2].

3.7 Оформление приложений

Приложение – заключительная часть работы, которая имеет дополнительное, обычно справочное значение, но является необходи-

мой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т. д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты. Приложения оформляются согласно ГОСТ 7.32-2001 [1].

Приложения размещаются после списка использованной литературы. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием посередине строки слова «ПРИЛОЖЕНИЕ». Нумеруются приложения заглавными буквами, за исключением букв Е, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают с прописной буквы, полужирным шрифтом, отдельной строкой по центру без точки в конце.

Приложения должны иметь общую с основным текстом работы сквозную нумерацию страниц.

Располагать приложения следует в порядке появления в тексте ссылок на них.

Если в одно приложение входит несколько логически связанных структурных элементов, например, ряд таблиц или рисунков, то в пределах данного (т. е. одного) приложения они должны быть пронумерованы арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения (например, «Таблица А.1», «Таблица А.2» или «Рисунок А.1», «Рисунок А.2»). При этом каждая таблица должна иметь свой заголовок, а рисунок – свое наименование. Общий заголовок приложения в данном случае может отсутствовать.

При оформлении материалов приложений допускается использовать шрифты разной гарнитуры и размера.

4 Прохождение нормоконтроля и системы «Антиплагиат»

Основной целью нормоконтроля является определение степени соответствия оформления выпускной квалификационной работы (текстовой части) в соответствии с утвержденными требованиями. Для прохождения проверки бакалаврской работы на антиплагиат необходимо в установленные выпускающей кафедрой сроки представить работу в электронном виде на кафедру.

К защите БР допускаются работы после проверки в системе «Антиплагиат».

В установленные для сдачи БР сроки студент предоставляет руководителю файл со своей БР для проверки на сайте системы «Антиплагиат» корпоративного портала ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ. На выпускающую кафедру руководителем представляется распечатанная с данного сайта стандартная регистрационная форма, содержащая следующие сведения: фамилию, имя, отчество студента; присвоенный системой регистрационный номер; дату отправки. Доля оригинального текста БР студента должна составлять не менее 50 %.

5 Оформление и содержание презентации

Презентация, сопровождающая доклад бакалавра, должна содержать не больше 10–12 слайдов, выполненных в программе Power Point, презентацию оформляют в черно-белом цвете (на белом фоне – черные буквы). Содержание презентации должно отражать материал БР (таблицы, диаграммы, графики, фотографии, рисунки и т. п.) и хорошо читаться.

В презентацию включаются следующие слайды:

- тема БР с указанием фамилии, полных имени и отчества бакалавра и руководителя;
- цель и задачи БР;
- анализ хозяйственной деятельности предприятия;
- схема опыта;
- результаты собственных исследований (3–4 слайда);
- выводы и предложения производству.

Все слайды выдерживаются в едином стиле. Орфографические, пунктуационные, стилистические ошибки не допускаются.

6 Защита бакалаврской работы

6.1 Подготовка к защите работы

Бакалаврская работа и отзыв на нее представляет на кафедре научный руководитель, после чего ее направляют на внешнее рецензирование. В отзыве научный руководитель делает вывод о соответствии работы предъявляемым требованиям и возможности допуска ее к защите. Рецензент пишет развернутую рецензию, отмечая как достоинства работы, так и ее спорные моменты, недостатки, а также указывает, какой оценки она заслуживает (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). На выпускающей кафедре обязательно проводится предзащита бакалаврской работы. К предзащите

допускаются те студенты, у которых полностью готов весь материал, в том числе и иллюстративный. Для предзащиты бакалаврской работы студент должен подготовить доклад и презентацию, в которых четко и кратко излагаются основные положения бакалаврской работы. На основании этих документов заведующий кафедрой решает вопрос о допуске бакалаврской работы к защите.

Студенту представляется возможность ознакомиться с отзывом и рецензией. Следует внимательно изучить критические замечания, определить свое согласие или несогласие с ними. В случае затруднения по отдельным вопросам можно обратиться за помощью к научному руководителю. Важным этапом подготовки к защите является составление доклада о содержании работы (8–10 мин).

6.2 Защита и оценка работы

Процедура защиты бакалаврских работ определяется «Положением о порядке организации и проведения государственной итоговой аттестации (по образовательным программам среднего профессионального образования и высшего образования (программ (бакалавриата, специалитета, магистратуры)), ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ от 30 декабря 2015 г. № 0-1477».

Защита бакалаврских работ проходит в торжественной обстановке, публично, на открытом заседании Государственной аттестационной комиссии (ГАК). День и час защиты объявляется заранее в соответствии с утвержденным графиком защит. Объявляя защиту каждой бакалаврской работы, председатель называет фамилию, имя и обязательно отчество студента, тему его работы, а также время, отводимое на доклад. Затем автору предоставляют слово для доклада. Затем члены комиссии и присутствующие задают вопросы по существу работы. Ответы на них должны быть ясными и аргументированными, а возражения и пояснения – предельно корректны и тактичны. После чего оглашают рецензию и отзыв. В заключение студенту предоставляется слово для ответа.

Оценивает бакалаврскую работу индивидуально каждый член комиссии, присутствующий на заседании. Итоговая оценка объявляется публично. Если работа представляет интерес для перерабатывающего предприятия, комиссия может рекомендовать ее к внедрению, что поднимет ее значимость. С учетом уровня защиты, значимости результатов исследований, участия в работе студенческого научного общества Государственная аттестационная комиссия может рекомендовать бакалавра к поступлению в магистратуру.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ 7.32-2001. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (с изм. 2015 г.) // URL: www.consultant.ru.

2. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. – М.: Стандартинформ, 2008. – 20 с.

3. Куликович, Т.О. Основы научного цитирования: метод. пособие / Т.О. Куликович. – Минск: Изд-во БГУ, 2010. – 58 с.

4. Новикова, В.Б. Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации [Электронный ресурс] / В.Б. Новикова, В.Г. Крымкова. – Красноярск, 2017. – 46 с. – URL: <http://www.kgau.ru/new/student/32/new/4.pdf> (дата обращения: 20.01.2018).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Образец оформления титульного листа

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно – технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

Направление подготовки
35.03.07 «Технология производства
и переработки сельскохозяйственной
продукции»
Кафедра « _____
_____ »
Зав. кафедрой _____
научная степень, должность

ФИО, подпись

« _____ » _____ 20 ____ г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

«Тема работы»

01.3 ____ . ____ ПЗ

Выполнил _____ Фамилия Имя Отчество (полностью)

Руководитель

звание, степень _____ Фамилия Имя Отчество (полностью)

Консультанты:

по экономическому
обоснованию

звание, степень _____ Фамилия Имя Отчество (полностью)

по безопасности
труда

звание, степень _____ Фамилия Имя Отчество (полностью)

Нормоконтроль

звание, степень _____ Фамилия Имя Отчество (полностью)

Красноярск 20 ____

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Образец рецензии на бакалаврскую работу

РЕЦЕНЗИЯ
на бакалаврскую работу
студента 4 курса _____ формы обучения
института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

(ФИО полностью)

на тему

Актуальность темы:

Новизна тематики и решение вопроса:

Основное содержание работы:

Практическая и теоретическая ценность полученных результатов:

Качество оформления:

Обоснованность выводов (заключения):

Замечания по работе:

Что можно рекомендовать к внедрению:

Оценка по 5-балльной шкале:

Заключение:

« ____ » _____ 20__ г.

Рецензент:

(должность, место работы, ученая степень, звание)

(ФИО полностью)

(подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Образец оформления отзыва руководителя на студента

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

На студента ____ курса _____ формы обучения,
института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

(ФИО полностью)

Тема БР _____

Сроки начала и окончания выполнения работы (включая сбор материала), научно-исследовательская работа по теме на младших курсах:

Общая характеристика деятельности студента во время преддипломной практики и подготовки выпускной работы (например: показал большое трудолюбие, проявил халатность), степень самостоятельности и творческого отношения к выполняемой работе, участие в общественной деятельности, конференциях, публикациях _____

Заключение о возможности присвоения квалификации студенту и рекомендации к поступлению в магистратуру _____

« ____ » _____ 20__ г.

Руководитель:

(должность, место работы, ученая степень, звание)

(ФИО)

подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Образец задания на бакалаврскую работу студента

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины

Утверждаю

Зав. кафедрой « _____ »
_____»
название кафедры

_____»
Подпись ФИО заведующего

« _____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ

на бакалаврскую работу обучающегося

(фамилия, имя, отчество)

1. Тема бакалаврской работы

утверждена приказом по университету № _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

2. Срок сдачи студентом бакалаврской работы _____

3. Исходные данные к бакалаврской работе:

- методические указания по БР;
- объект исследований, схема исследований, методики;
- результаты исследований.

4. Содержание расчетно-пояснительной записки и перечень подлежащих к разработке вопросов):

изучение и разработка основных глав БР: анализ хозяйственной деятельности предприятия, специальный раздел (сущность, актуальность, методики, обоснование результатов), экономическое обоснование мероприятия по безопасности жизнедеятельности, выводы и предложения производству, список литературы, приложения.

5. Перечень графического материала (с точным указанием обязательных чертежей) _____

6. Консультанты по проекту (работе) (с указанием относящихся к ним разделов проекта)

Раздел	Ф.И.О. консультанта	Дата, подпись			
		Задание выдал		Задание принял	
Теоретическая часть					
Безопасность труда					
Экономическое обоснование результатов					
Заключительная часть					
Нормоконтроль					

Дата выдачи задания « ____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель _____
(Ф.И.О., подпись)

Задание принял к исполнению _____
(Ф.И.О., подпись)

Календарный план

Этап бакалаврской работы	Срок выполнения этапов работы	Примечание
Работа на предприятии		
Изучение основных документов предприятия		
Написание раздела «Анализ хозяйственной деятельности предприятия»		
Составление схемы опыта. Согласование с научным руководителем.		
Работа в библиотеке с литературными источниками		
Написание специального раздела		
Написание раздела «Безопасность жизнедеятельности»		
Написание раздела «Результаты исследований»		
Расчет экономического обоснования собственных исследований		
Оформление и подготовка презентации		
Оформление БР		
Предзащита, устранение замечаний, самостоятельная подготовка к защите		
Сдача готовой БР в дирекцию института		
Защита		

Обучающийся _____
(Ф.И.О., подпись)

Руководитель _____
(Ф.И.О., подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Пример оформления списка использованных источников

1. Бодрова С.В., Бабкова Н.М. Разведение с основами частной зоотехнии. – Красноярск: Изд-во КрасГАУ, 2010. – 213 с.
2. Калашников В.В., Амерханов Х.А., Левахин В.И. Мясное скотоводство: состояние, проблемы и перспективы развития // Молочное и мясное скотоводство. – 2010. – № 1. – С. 2–5.
3. Карцев П.С., Кузнецов А.Ф., Михайлов Н.А. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]. – СПб.: Лань, 2013. – 456 с. – URL: <http://e.lanbook.com/book/6600> (дата обращения: 05.05.2016).
4. ГОСТ Р 51187-98. Полуфабрикаты мясные рубленые, пельмени, фарши для детского питания. Технические условия. – Введ. 10.10.99. – М: Стандартинформ, 1999. – 12 с.

Заголовок записи в ссылке может содержать имена одного, двух или трех авторов документа. Имена авторов, указанные в заголовке, не повторяют в сведениях об ответственности (после косой черты).

При составлении ссылок на электронные ресурсы следует учитывать некоторые особенности. В затекстовых ссылках электронные ресурсы включаются в общий массив ссылок, и поэтому следует указывать обозначение материалов для электронных ресурсов – [Электронный ресурс] после заглавия.

В примечаниях приводят сведения, необходимые для поиска и характеристики технических спецификаций электронного ресурса. Сведения приводят в следующей последовательности: системные требования, сведения об ограничении доступности, дату обновления документа или его части, электронный адрес, дату обращения к документу.

Электронный адрес и дату обращения к документу приводят всегда. Дата обращения к документу – та дата, когда человек, составляющий ссылку, данный документ открывал, и этот документ был доступен.

Дата обновления документа или его части указывается в том случае, если она зафиксирована на сайте. Если дату обновления установить нельзя, то не указывается ничего.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

*Направление подготовки 35.03.07 «Технология производства
и переработки сельскохозяйственной продукции»*

**ВЛАДИМЦЕВА Татьяна Михайловна
АЛЕКСЕЕВА Елена Александровна**

Электронное издание

Редактор
О.Ю. Потапова

Подписано в свет 26.03.2019. Регистрационный номер 90
Редакционно-издательский центр Красноярского государственного аграрного университета
660017, Красноярск, ул. Ленина, 117
e-mail: rio@kgau.ru