Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
(Минсельхоз России)
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ) (FSBEI HPE AltaiSAU)

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Декан биолого-технологического факультета	Проректор по учебной работе
_____ А.И. Афанасьева	_____ И.А. Косачев
«01» _____06_____ 2016 г.	«01» _____06_____ 2016 г.

ПРОГРАММА
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

По направлению подготовки
19.03.03. «Продукты питания животного происхождения»

Уровень высшего образования
бакалавриат

Программа подготовки
прикладной бакалавриат

Барнаул 2016

Программа выпускной квалификационной работы составлена в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования), рекомендациями УМО по направлению подготовки19.03.03. «Продукты питания животного происхождения» (уровень высшего образования бакалавриат).

Принята на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета, протокол № 8 от «26» 04 2016 г.»

Председатель методической комиссии
биолого-технологического факультета
к.б.н., доцент _____ Л.А. Бондырева
(подпись)

Составители:

Председатель методической комиссии биолого-технологического факультета к.б.н., доцент _____ Л.А. Бондырева
(подпись)

Зав. кафедрой д.с.-х.н, профессор, _____ Н.И. Владимиров
(подпись)

К.с.-х.н., ст. преподаватель _____ Е.И. Машкина
(подпись)

Оглавление

Введение 4
1. Описание области и объектов исследования 4
2. Цель и задачи выпускной квалификационной работы 5
3. Примерная тематика выпускных квалификационных работ 9
4. Порядок защиты выпускной квалификационной работы 12
5. Критерии оценки выпускной квалификационной работы 13
6. Определение и описание структуры выпускной квалификационной работы 15
6.1Характеристика основных разделов бакалаврской работы 16
7. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы и иллюстрационного (наглядного) материала 21
8. Демонстрационные материалы и презентация 28
9. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения 29
9.1. Календарный учебный график 30
9.2 Учебный план подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения уровень бакалавриата 30
Приложение 31

Введение

Выполнение выпускной квалификационной работы (ВКР) является заключительным этапом обучения, который позволяет наиболее полно определить теоретическую и практическую подготовленность выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом и его способность к продолжению обучения.

Целью выполнения ВКР является формирование профессиональных компетенций для решения следующих задач:

- изучить технологию производства и методы контроля технологического процесса, обеспечения высокого качества продукции общественного питания, ее безопасности для жизни и здоровья потребителя;
- изучить методы моделирования рецептур для повышения эффективности использования сырьевых ресурсов в производстве продуктов питания с заданными функциональными свойствами;
- изучить влияния новых технологий, новых видов сырья, продуктов и технологического оборудования на конкретность продукции производства и рентабельность предприятия.

ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03. «Продукты питания животного происхождения» (уровень квалификации бакалавриат, программа подготовки: прикладной бакалавриат) определяет следующие виды профессиональной деятельности выпускника:

– производственно-технологическая;
– организационно-управленческая.

В выпускной квалификационной работе студент должен показать владение методами и знаниями, соответствующими одному из этих видов деятельности, которому посвящена тема бакалаврской работы.

1. Описание области и объектов исследования

Область объектов исследования при выполнении ВКР включает исследования и технологические разработки, направленные на решение комплексных задач по организации перерабатывающего производства продуктов питания животного происхождения.

Объектами исследования являются: сырье, полуфабрикаты и продукты животного происхождения и гидробионты, продукты переработки (вторичное) и отходы, пищевые ингредиенты и добавки; технологическое оборудование; приборы; нормативная, проектно-технологическая документация, санитарные, ветеринарные нормы и правила; международные стандарты; методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов; простые ин-

струменты качества; системы качества; базы данных технологического, технического характера; данные мониторинга экологической и биологической безопасности продовольствия и окружающей среды.

2. Цель и задачи выпускной квалификационной работы

ВКР по направлению 19.03.03. «Продукты питания животного происхождения» (уровень квалификации бакалавриат, программа подготовки: прикладной бакалавриат) выполняется в форме бакалаврской работы, которая должна представлять собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением технологических и производственных задач, соответствующих избранному профилю.

Выполнение ВКР имеет цель: формирование у обучающихся компетенций, необходимых для научно-исследовательской и производственно-технологической деятельности в области технологии продуктов питания животного происхождения.

Задачи производственно-технологической деятельности:

-разработка планов и программ внедрения инноваций и определения эффективности их внедрения в производство;

-участие в разработке концепции развития предприятия питания с учетом тенденций потребительского рынка;

-планирование и координация деятельности производства с другими видами деятельности предприятия питания;

-организация и осуществление контроля соблюдения технологического процесса производства продукции питания на отдельных участках/подразделениях предприятия питания;

-организация работы производства и процессов снабжения, хранения и передвижения продуктов внутри предприятия питания;

-разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на предприятиях;

-разработка и реализация мероприятий по повышению эффективности производства продукции питания животного происхождения, направленных на снижение трудоемкости, энергоемкости и повышение производительности труда;

- внедрение новых видов сырья, высокотехнологических производств продукции питания животного происхождения;

-организация и осуществление входного контроля качества сырья и материалов, производственного контроля полуфабрикатов и продукции питания животного происхождения;

-проведение стандартных и сертификационных испытаний пищевого сырья и готовой продукции питания животного происхождения;

-оценка влияния новых технологий, новых видов сырья, продуктов и технологического оборудования, новых условий производства продукции на конкретность продукции производства и рентабельность предприятия;

-обеспечение и поддержание эффективной системы продаж продукции производства и контроля деятельности производства;

-участие в разработке концепции, ценообразования продуктов питания животного происхождения, продвижении продукта питания на рынок реализации;

-разработка и реализация программ по продвижению продукции производства и привлечению потребителей.

В ходе выполнения ВКР решаются следующие задачи *организационно-управленческие*:

– осуществляется сбор исходных данных, необходимых для анализа решаемых проблем по теме квалификационной работы;

– систематизируется и анализируется теоретический материал;

– определяются объект, цель и методы решения поставленных технологических задач;

– излагаются теоретические вопросы и выполняются исследования по выбранной теме;

-проводятся исследования по выявлению возможных рисков в области качества и безопасности продукции производства и условий, непосредственно влияющих на их возникновение;

-разрабатывается документация по обеспечению качества и безопасности продукции питания животного происхождения производства на предприятии;

-анализируется научно-техническая информация, отечественного и зарубежного опыта по производству продукции питания животного происхождения;

- выполняется эксперимент, проводятся наблюдения и измерения, составляются их описания и формулируются выводы;

-используются современные методы исследования и моделирования для повышения эффективности использования сырьевых ресурсов при производстве продукции питания животного происхождения;

-участвуют в разработке продукции питания животного происхождения с заданными функциональными свойствами, определенной биологической, пищевой и энергетической ценностью;

В результате выполнения ВКР выпускник должен овладеть следующими компетенциями:

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими **общекультурными компетенциями** (ОК):

-способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

-способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

-способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

-способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

-способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

-способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

-способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

-способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

-способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных (ОК-9).

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими ***общепрофессиональными компетенциями*** (ОПК):

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

- способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения (ОПК-2);

- способностью осуществлять технологический контроль качества готовой прокции (ОПК-3);

- готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях (ОПК-4);

Выпускник программы бакалавриата с присвоением квалификации «прикладной бакалавр», должен обладать профессиональными компетенциями (ПК),

соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

производственно-технологическая деятельность:

- способностью использовать нормативную и техническую документацию, регламенты, ветеринарные нормы и правила в производственном процессе (ПК-1);

- способностью осуществлять элементарные меры безопасности при возникновении экстренных ситуаций на тепло-, энергооборудовании и других объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-2);

- способностью изучать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ПК-3);

- способностью применять метрологические принципы инструментальных измерений, характерных для конкретной предметной области (ПК-4);

- способностью организовывать входной контроль качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции (ПК-5);

- способностью обрабатывать текущую производственную информацию, анализировать полученные данные и использовать их в управлении качеством продукции (ПК-6);

- способностью обосновывать нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции (ПК-7);

- способностью разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты (ПК-8);

- готовностью осуществлять контроль соблюдения экологической и биологической безопасности сырья и готовой продукции (ПК-9);

- готовностью осваивать новые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследования (ПК-10);

- способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения (ПК-11);

- готовностью выполнять работы по рабочим профессиям (ПК-12);

- владением современными информационными технологиями, готовностью использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для выполнения необходимых расчетов (ПК-13);

- готовностью давать оценку достижениям глобального пищевого рынка, проводить маркетинговые исследования и предлагать новые конкурентоспособные продукты к освоению производителем (ПК-14);

организационно-управленческую деятельность:

- способностью организовывать работу небольшого коллектива исполнителей, планировать работу персонала и фондов оплаты труда, проводить анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений (ПК-15);

- способностью составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование), а также установленную отчетность по утвержденным формам (ПК-16);

- готовностью выполнять работы по стандартизации и подготовке продукции к проведению процедуры подтверждения соответствия (ПК-17);

- способностью проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков (ПК-18);

- способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений (ПК-19);

- способностью осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения (ПК-20);

- готовностью принимать необходимые меры безопасности при возникновении чрезвычайных ситуаций на объектах жизнеобеспечения предприятия (ПК-21);

- способностью принимать управленческие решения с учетом производственных условий (ПК-22);

- владением принципами разработки бизнес-планов производства и основами маркетинга (ПК-23);

- способностью организовывать работу структурного подразделения (ПК-24).

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы отражены в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

3. Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Примерная тематика ВКР приведена в соответствии с реализуемыми в Алтайский ГАУ ОПОП по направлению подготовки 19.03.03. «Продукты питания животного происхождения» (уровень высшего образования: бакалавриат, программа подготовки: прикладной бакалавриат).

1. Технология производства и переработки продукции овцеводства и козоводства (баранина, овчинно - меховая продукция, шерсть и др.).
2. Современные технологии при производстве продуктов питания животного происхождения.
3. Исследование состава и качества молока - сырья разных пород крупного рогатого скота, козьего, кобыльего.
4. Технология производства молочных продуктов из козьего молока.
5. Технология производства и оценка качества кисломолочных продуктов из кобыльего молока.
6. Технология производства детских молочных продуктов и оценка качества.
7. Технология производства диетических молочных продуктов.
8. Сравнительная характеристика технологий производства рыбы, рыбных продуктов.
9. Изучение качественных показателей свежей, солёной и копчёной рыбы.
10. Эффективность использования вкусовых добавок и разных видов оболочек при производстве колбасных изделий.
11. Влияние состава сырья и особенностей технологии производства на качество полуфабрикатов.
12. Влияние режима температурной обработки на качество питьевого молока.
13. Результаты внедрения безотходной технологии при производстве творога.
14. Использование растительных жиров при производстве молочных продуктов.
15. Использование натуральных наполнителей в молочной промышленности.
16. Исследование качества молочных продуктов в зависимости от свойств сырья.
17. Применение функциональных добавок при производстве молочных продуктов.
18. Исследование технологии отдельных видов молочных продуктов.
19. Эффективность производства мясных продуктов с различным рецептурным составом.
20. Исследование пищевой ценности и функционально-технологических свойств мясных продуктов.
21. Применение функциональных добавок в технологиях мясных продуктов.
22. Рациональное использование молочной сыворотки в пищевой промышленности.
23. Использование олигосахаридов в технологии кулинарной продукции функционального назначения.

24. Использование пищевых эмульсий в производстве мясных паштетов.
25. Обоснование использования проростков зерновых культур для производства мясных и молочных продуктов питания с заданными свойствами.
26. Обоснование использования сырья низких товарных кондиций в технологиях продуктов здорового питания.
27. Обоснование способов сушки нетрадиционных пищевых продуктов для использования в технологиях продуктов здорового питания.
28. Разработка безотходных технологий мясных и молочных продуктов для диетического питания.
29. Разработка замороженных мясных и молочных продуктов питания с высоким содержанием пищевых волокон с использованием модифицированных крахмалов.
30. Разработка мясных и молочных продуктов лечебно-профилактического и специального питания.
31. Разработка продуктов питания "порошковой технологии" повышенной витаминной ценности с использованием продуктов переработки плодово-ягодного сырья
32. Разработка продуктов питания с высоким содержанием витаминов и минералов для различных групп населения
33. Разработка рецептур и технологий мясных рубленых полуфабрикатов и молочных продуктов повышенной биологической ценности с использованием дикорастущих съедобных растений.
34. Разработка технологии замораживания пищевых продуктов.
35. Разработка технологии йодированных пищевых продуктов.
36. Разработка технологии комбинированных продуктов повышенной биологической ценности на основе использования концентратов макро- и микронутриентов.
37. Разработка технологии мясных кулинарных изделий повышенной пищевой плотности на основе использования зерновых смесей.
38. Разработка технологии мясных продуктов быстрого приготовления для здорового питания.
39. Разработка технологий пищевых продуктов с регулируемыми показателями качественного состава
40. Рационализация технологий и способов производств пищевых продуктов биотехнологическими методами
41. Функционально-технологические свойства продуктов переработки и разработка мясных и молочных продуктов диетического питания.
42. Применение чечевичной муки и других добавок в технологии вареных колбас и деликатесной продукции;

43. Разработка продуктов для детского и диетического питания с использованием основного и вторичного сырья убоя птицы;
44. Разработка оригинальных биологически полноценных белковых продуктов на основе рационального использования животного и растительного сырья;
45. Технология приготовления колбасных изделий с применением различных видов оболочек;
46. Разработка рецептур приготовления мясных полуфабрикатов в условиях различных пищевых предприятий;
47. Разработка рецептур эмульгированных продуктов из сырья животного происхождения;
48. Специализированные предприятия (клеевые и желатиновые предприятия, производство меланжа и сухого ячного порошка и др.).
49. Эффективность использования вкусоароматческих добавок в приготовлении колбасных изделий.
50. Использование ингредиентов, повышающие сроки хранения продуктов на предприятиях быстрого питания.
51. Эффективность использования новых компонентов, улучшающих качество кисломолочных изделий.
52. Использование пищевых концентратов на предприятиях быстрого питания.
53. Использование нетрадиционного сырья при производстве пищевых продуктов.

4. Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) с участием не менее двух третей ее состава в соответствии с утвержденным графиком работы в следующем порядке:

– перед началом заседания ГЭК всем его членам раздается сводная информация об аттестуемых, защита ВКР которых запланирована на данном заседании и ведомости оценки защиты выпускных квалификационных работ;

– секретарь ГЭК передает ВКР вместе с отзывом руководителя, рецензией и справкой о проверки письменных работ (ВКР) на наличие неправомерных заимствований из опубликованных источников председателю ГЭК, который доводит до сведения членов ГЭК и присутствующих тему ВКР, фамилию, имя, отчество аттестуемого и фамилию, имя, отчество руководителя;

– аттестуемый делает доклад по основным положениям, выносимых на защиту, в котором должны быть отражены актуальность темы, цель работы и

технологические решения поставленных задач (продолжительность доклада – 10-12 мин);

– члены ГЭК задают вопросы по проблемам, затронутым в ВКР, и аттестуемый отвечает на них;
– руководитель или один их членов ГЭК выступает с отзывом о работе;
– председатель ГЭК или один из членов ГЭК зачитывает рецензию;
– аттестуемый отвечает на замечания рецензента;
– председательствующий объявляет об окончании защиты ВКР.

Члены ГЭК в ведомости оценки защиты ВКР определяют оценки по следующим критериям:

– качество доклада;
– содержание и оформление доклада ВКР;
– ответы на вопросы;
– оценка рецензента.

Итоговая оценка складывается как средняя арифметическая из оценок по каждому критерию.

Окончательные оценки по защите ВКР выполняются членами ГЭК на закрытом заседании после защиты всех запланированных на день защиты выпускников.

5. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Члены ГЭК в рабочей ведомости результатов защиты выпускных квалификационных работ по пятибалльной шкале определяют оценки по следующим критериям:

- качество содержания и презентации доклада, при этом оценивается соответствие темы содержанию работы, а также ее актуальность, новизна, прикладное значение, структура доклада, аргументированность выводов, обоснование предложений;
- содержание и оформление демонстрационного материала, при этом оценивается наличие и мастерство использования наглядных материалов, техническое оформление;
- ответы на вопросы, при этом оценивается правильность, четкость, аргументированность и краткость ответов;
- оценка рецензента.

По результатам защиты ВКР студент может получить оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Оценка ***«отлично»*** ставится в случае, если:

– тема выпускной квалификационной работы актуальна;

– студент свободно владеет теоретическим и практическим материалом по теме выпускной квалификационной работы;

– выпускная работа успешно защищена: умело и грамотно построен доклад, даны полные ответы на вопросы членов ГАК;

– выпускная работа имеет положительный отзыв руководителя и рецензента.

Оценка ***«хорошо»*** ставится в том случае, если:

– тема выпускной квалификационной работы актуальна;

– студент владеет теоретическим материалом по теме ВКР, но при ответах на вопросы бывает не до конца точен, проявляет неуверенность;

– выпускная работа успешно защищена, однако доклад имеет незначительные недостатки (доклад затянут, не до конца раскрывает важные моменты работы);

– в представленной работе имеются отдельные недочеты;

– выпускная работа имеет положительный отзыв руководителя и рецензента.

Оценка ***«удовлетворительно»*** ставится в случае, если:

– актуальность работы не значительна;

– студент слабо ориентируется в собственной работе, последовательность изложения материала нарушена;

– выступление на защите работы плохо структурировано и не в полной мере раскрывает цели и задачи работы;

– структура и оформление работы в основном соответствуют установленным требованиям, но есть недочеты;

– есть ошибки в ответах на вопросы председателя и членов ГЭК;

– выпускная работа имеет положительный отзыв руководителя и рецензента.

Оценка ***«неудовлетворительно»*** выставляется, если:

– тема работы не раскрыта;

– при защите студент затрудняется ответить на поставленные вопросы либо при ответе допускает серьезные ошибки;

– в работе отсутствует хотя бы один обязательный необходимый раздел или выполненный раздел не одобрен соответствующим консультантом;

– в отзыве руководителя и (или) рецензента есть много существенных замечаний.

Решение ГЭК о результатах защиты каждого выпускника принимается простым большинством голосов членов, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При

равном числе голосов голос председателя комиссии (или его заместителя) является решающим.

На этом же заседании ГЭК принимает решение о рекомендации к публикации и о внедрении на производстве наиболее значимых результатов научных исследований, о рекомендации к поступлению лучших выпускников на следующий уровень подготовки.

Результаты защиты ВКР объявляются в день защиты в присутствии выпускников.

В случае неявки студента или получения им на защите ВКР неудовлетворительной оценки повторная защита ВКР регламентируется Положением о проведении государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата.

6. Определение и описание структуры выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа в общем виде имеет теоретическую и практическую части. Теоретическая часть ВКР посвящена решению научной задачи развитию положений, ранее выдвинутых той или иной научной школой. Назначение её заключается в решении и развитии частных теоретических вопросов обычно в рамках уже достаточно апробированной научной концепции. Информационной базой для этой части могут служить монографии, публикации в научных журналах и других изданиях, включая справочные электронные системы.

Практическая часть ВРК решает конкретную практическую задачу, ее основное содержание, как правило, включает анализ технологической практики по данной проблеме с учетом актуальности поставленных вопросов.

Бакалаврская работа имеет определённую структуру и рекомендуемый объём разделов (табл. 1).

Таблица 1

Структура бакалаврской работы

Нумерация и название разделов	Объём, стр.	Структура, %
Титульный лист	1	-
Оглавление	1-2	1-2
Введение	1-2	1-2
1. Обзор литературы	15-20	25-30
2. Собственные исследования	20-35	55-60
2.1 Характеристика перерабатывающего предприятия	5-10	8-12
2.2. Охрана окружающей среды	3-4	5-6

2.3 Материал и методика исследования	3-4	
2.4 Результаты исследований и их анализ	10-15	25-30
2.5 Экономическая эффективность исследований	3-4	4-5
Выводы	1,5-2	1-2
Предложения производству	1	0,5
Библиографический список	Не менее 20-25 источников	
Приложения	Без ограничений	

Объём бакалаврской работы должен составлять 40-50 страниц без списка литературы и приложений, объём которых не ограничивается.

По согласованию с научным руководителем структура бакалаврской работы может быть изменена. Так, для раскрытия темы, объём обзора литературы может увеличен. Однако чрезмерно увеличивать первую главу не следует. Для раскрытия темы следует использовать наиболее современные источники литературы.

Также в зависимости от объёма работы, раздел «Результаты исследований и их анализ» может быть расширен с тематическим выделением подразделов или без этого.

6.1. Характеристика основных разделов дипломной работы

Титульный лист является первым листом выпускной (бакалаврской) работы) и оформляется по форме (прил. 1). Перед защитой на титульном листе проставляются подписи заведующего кафедрой, экономического консультанта и научного руководителя. Без соответствующих подписей выпускная квалификационная работа к защите не допускается.

В раздел «*Оглавление*» включают названия всех разделов, подразделов и пунктов (если они имеют название) с указанием номера страницы, на которой размещается их начало. Титульный лист в раздел «Оглавление» не включают. Названия разделов и подразделов в содержании должны совпадать с таковыми в тексте.

Во *Введении* приводится описание проблемы, которая возникла в некоторой сфере. Целью работы должна являться теоретическая разработка способа решения названной проблемы. Во введении излагается цель работы и задачи (подцели), которые необходимо решить для достижения поставленной цели. Для достижения поставленной цели необходимо решать 3-5 задач.

При оценке актуальности следует кратко отразить современное состояние и перспективы развития пищевой промышленности в России (регионе) в условиях новых экономических отношений, причины и следствия достижений (недо-

статков) производства продукции, научное и практическое место проблемы, решаемой в выпускной квалификационной работе, основная концепция ее решения.

Обзор литературы. В разделе указывается современное состояние проблемы, ее актуальность, рабочая гипотеза, перспективы использования в пищевой и перерабатывающей промышленности.

Основной задачей раздела является освещение изученности вопроса по теме выпускной квалификационной работы. Из обзора литературы должна вытекать необходимость дальнейшего изучения проблемы.

Для обзора литературы необходимо использовать публикации за последние 5-10 лет в научно производственных, периодических изданиях, реферативных источниках и электронных ресурсах. Обзор литературы, как правило, представлен не менее чем двумя отдельно выделенными пунктами.

В конце обзора литературы на основании изученного материала необходимо сделать краткое заключение и сформулировать задачи, которые должны быть решены в выпускной квалификационной работе.

Раздел *Собственных исследований* включает характеристику финансовой деятельности предприятия пищевой или перерабатывающей промышленности и экспериментальную часть, в которой отражены материал и методика исследований, цель и задачи, а также основные результаты исследований (эксперимента). В конце раздела приводится расчёт экономической эффективности проведённых исследований.

В самостоятельные разделы выделяют выводы, предложения производству, библиографический список и приложения.

При анализе перерабатывающего предприятия необходимо показать его местоположение, организационное устройство, мощность предприятия, наличие факторов производства: трудовых ресурсов, производственных фондов, средств модернизации и др.

Обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами определяется путем сравнения фактического их наличия по категориям и профессиями с плановой потребностью.

При анализе механизации и автоматизации производственных процессов необходимо показать их уровень в предприятии, изучаемом цехе. При этом необходимо отразить состояние материально-технических ресурсов предприятия, составные части, показатели оснащенности и эффективности их использования, уровень механизации производственных процессов, экономические показатели от ее использования.

Организацию технологии производства каждого вида молочной (мясной, рыбной) продукции необходимо отразить по следующей схеме: ассортимент,

производимая мощность (т/смену), требования к сырью, направленному на производство данного вида продукции, технологическая схема производства, основное оборудование и его техническая характеристика, график технологических процессов.

Финансовые результаты деятельности предприятия характеризуются суммой полученной прибыли и уровнем рентабельности производства.

Охрана окружающей среды. В разделе необходимо отразить экологическое состояние и охрану природных ресурсов перерабатывающего предприятия, на котором проводится исследование.

Материал и методика исследований. Экспериментальная часть включает в себя: цели и задачи работы, объекты исследования, организация постановки эксперимента, методы и результаты исследования.

В этом подразделе указывают сроки (даты начала и окончания исследования, его продолжительность) и место проведения научно-хозяйственного эксперимента (название хозяйства или предприятие, района). Затем должна быть четко сформулирована цель проведения исследований.

Цель опыта формулируется с учетом актуальности, новизны избранной темы исследований, ее научного и практического значения. Формулировка цели опыта, как правило, согласуется (перекликается) с темой исследования и вместе с тем дается более расширенно и подробно, как ее понимает исследователь (автор).

На основании поставленной цели разрабатываются задачи. Целесообразно при проведении исследований ставить 3-5 задач. В задачи эксперимента включают исследования, непосредственно связанные с темой.

Далее в методике описывают, каким образом был проведен подбор образцов для опыта. Как правило, более пяти групп комплектовать нежелательно, так как будет затруднен подбор образцов для опыта и его проведение. В каждой группе количество образцов должно быть не менее трёх.

Следующий элемент методики проведения опыта – его схема. Указывают общую схему проведения исследования, продолжительность и характеристику мероприятий, которые будут проведены в период исследования.

Затем в виде таблицы представляют схему проведения исследования, в которой четко обозначают, в чем заключаются различия между подопытными группами и объектами.

Разработка и выбор схемы зависит от цели исследования, поставленных задач, а также от особенностей подопытных образцов. В тексте после таблицы подробно комментируют схему опыта, описывают дозировку изучаемого фактора, указывают, за счет чего будет достигнуто различие в группах.

Затем должна быть подробно описана *техника проведения исследований.* При выполнении этого раздела необходимо исходить из поставленных задач, то есть должно быть указано, как именно и что было выполнено, чтобы решить каждую из них.

Все остальные запланированные исследования должны быть изложены с краткими описаниями методик и их авторов. В заключение необходимо указать, с учетом каких показателей определена *экономическая эффективность исследований.*

Результаты исследования и их анализ. В этом разделе должны быть последовательно и обстоятельно изложены все основные данные, полученные дипломником. В зависимости от цели и задач эксперимента детальному рассмотрению, анализу подвергают наиболее важные результаты и ставят их на первое место. В первую очередь анализируют технологию производства изучаемого продукта.

Анализ результатов эксперимента ведут в нескольких аспектах. Прежде всего данные опытной группы сравнивают с контролем или нормативной документацией. Сравнение ведут по всем учтенным показателям: количеству продукции и ее качеству, затратам сырья на единицу продукции и т.д.

При оформлении отдельных разделов в выпускной квалификационной работе приводят таблицы, графики, схемы, диаграммы, фотографии и другой иллюстрационный материал.

Заканчивают раздел расчетом *экономической эффективности полученных результатов*. В этом подразделе с учетом характера дипломной работы (проекта) проводится экономическая оценка и дается обоснование технологических приемов и т.д.

Экономическая эффективность полученных в эксперименте результатов характеризуется группой показателей, основными из которых являются: повышение качества продукции, валовой и дополнительный выход продукции, рост производительности труда, затраты на единицу продукции, снижение себестоимости продукции, повышение рентабельности производства. Расчет экономической эффективности проводится в сравнении с контрольными группами, с предыдущим периодом и т.д., с использованием нескольких вариантов.

С учетом цели и задач эксперимента и полученных в ходе исследований результатов разрабатывается таблица для расчета экономической эффективности опыта. Жесткой строго определенной схемы расчета в данном случае не существует. Те или иные показатели эффективности вычисляют, исходя из имеющихся результатов. Чем больше накоплено показателей, чем полнее и лучше можно будет провести анализ.

Выводы. Заключительным этапом исследований является логический анализ результатов, завершающийся извлечением выводов. В зависимости от цели и задач, от того, на каком научно-теоретическом уровне был проведено исследование, какие при этом были получены результаты, могут быть сделаны выводы разного характера – технологические, уточняющие отдельные элементы технологического процесса; научно-технологические, общебиологические и др.

Выводы должны отвечать определенным требованиям: логически вытекать из содержания исследования, основываться на полученных результатах, согласовываться теоретическими положениями, отражать научную новизну, быть конкретными, краткими, четкими. Количество выводов, как правило, соответствует числу поставленных задач.

Предложения производству должны отражать новизну технологии производства, оборудования, методы контроля качества, средства автоматизации, организации труда и др., технико-экономические показатели проектируемого предприятия, свидетельствующие о целесообразности введения инновации на сельскохозяйственном или перерабатывающем предприятии.

В этом разделе дается краткое изложение конкретных рекомендаций для производства с указанием способа их внедрения и ожидаемого эффекта в виде дополнительной продукции, экономии сырья и т.д. Предложения производству должны исходить только из результатов эксперимента. Позиции, которые не изучались в опыте, в предложения производству не включаются.

Все используемые в процессе написания выпускной квалификационной работы источники информации включаются в *список литературы*. Литературные источники указываются, в алфавитном порядке. Оформление списка литературы производится в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

Вспомогательные материалы выделяют в *приложения*. Сюда включают промежуточные математические выкладки и расчеты, таблицы вспомогательных цифровых данных, распечатки с ЭВМ (предварительно подготовленные в формате А4), иллюстрации вспомогательного характера, фотографии, видеоматериалы, электронные базы данных и т.д.

Приложения помещают в конце работы, после библиографического списка, без их анализа и комментариев с указанием страниц.

7. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы и иллюстрационного (наглядного) материала

Текст выпускной квалификационной работы должен быть напечатан на одной стороне белой односортной бумаги. Шрифт «Times New Roman» черного цвета кегль 14, печатают через полуторный интервал (на странице 28-30 строк) по 58-60 знаков в строке, считая пробелы между словами. Формат страницы А4 – 210 × 297 мм. Страницы имеют поля: левое – 30 мм, правое – 10, верхнее – 20, нижнее – 25 мм. Опечатки и ошибки должны быть исправлены после аккуратной подчистки (не допускается набивка одной буквы на другую). На одной странице допускается не более трех исправлений.

Нумерация страниц – сквозная, без пропусков, повторений и литерных добавлений. Номер страницы проставляется в середине верхнего поля страницы (допускается в правом углу) без точки. В дипломной работе титульный лист является первым и не нумеруется.

Заявка от хозяйства и задание на дипломную работу входят в состав приложений к дипломной работе.

Таблицы и рисунки, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц.

Содержание, оглавление. Каждая рукопись имеет свое внутреннее построение – делится на части, разделы, главы и т.д. Все эти подразделения, крупные и мелкие, имеющие названия (заголовок, подзаголовок) или обозначенные цифрами (так называемые рубрики), образуют систему заголовков и объединяются в «оглавление» или «содержание». При выборе термина необходимо придерживаться следующего принципа. Термин «содержание» используют в изданиях, объединяющих работы одного или нескольких авторов (т.е. в сборниках научных трудов, в методических рекомендациях). В научных трудах одного назначения (монография, брошюра, курсовая и дипломная работа) следует применять термин «оглавление».

Рубрикация. Это слово происходит от латинского *rubrica,* «обозначающее в первоначальном значении «заглавие закона», а в наше время употребляющееся в значении «раздел, подраздел чего-либо, графа».

Значение рубрик заголовков разделов и подразделов произведения - многообразно. Рубрики организуют, направляют чтение, углубляют понимание. Благодаря рубрикам читателю проще найти в книге или рукописи нужный материал. Поскольку все рубрики так или иначе связаны между собой, все вместе они образуют более или менее стройную систему, называемую рубрикацией.

Число ступеней рубрик находится в соответствии с характером рукописи (книги) и ее объемом. Чем он меньше, тем меньше основания для многоступенчатой рубрикации.

Рубрики работы выделяются оглавлением, которое составляется на основании плана работы. План, а значит и последующее деление текста, должны предусматривать логическое соподчинение всех частей и иметь краткие и ясные заголовки (названия всех частей). Соподчиненность заголовков в тексте выделяется величиной шрифта и расположением заголовков. Подчиненные заголовки не должны иметь повторений.

При графическом построении плана рукописи необходимо каждый подчиненный заголовок располагать с отступом вправо от предшествующего основного заголовка, к которому он относится, а все заголовки равной степени (значимости) начинать от одной воображаемой вертикальной линии. Подобное построение плана позволяет четко видеть соподчиненность всего содержания материала.

В оглавлении последовательно перечисляются все заголовки разделов, подразделов и приложений и указывают номера страниц, с которых они начинаются. В оглавление включают «Библиографический список» и указывают номер страницы, с которого он начинается.

В оглавлении и в тексте работы разделы, подразделы, пункты и подпункты (кроме введения, выводов, предложений, списка литературы и приложений) нумеруются арабскими цифрами с точками, например, 1. (Раздел), 1.1. (Подраздел), 1.1.1. (Пункт). Введение, выводы и предложения не нумеруются.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты должны иметь заголовки, которые четко и кратко отражают их содержание. В тексте все заголовки располагают в середине строки без точки в конце. Переносы слов в заголовках не допускаются. Их отделяют от предыдущего текста двумя, а от последующего – одним межстрочным интервалом.

Каждый пронумерованный в оглавлении и тексте раздел дипломной работы, а также не имеющие нумерации разделы («Введение», «Выводы», «Предложение производству», «Приложения») начинаются с новой страницы. Приложениям предшествует страница, посредине которой пишут «Приложения», она нумеруется в общем порядке.

В первом разделе выполняется анализ теоретических положений (теорий, концепций, подходов), существующих в научной литературе, которые могут использоваться для решения поставленных задач, направленных на достижение изложенной цели.

Необходимо рассмотреть все теоретические подходы, которые позволяют теоретически решить существующую проблему. Следует отметить достоинства и недостатки каждого подхода и указать особенности объекта и предмета исследования, сделать вывод о существовании адекватного теоретического подхода для решения поставленной цели.

Текст

Термины (лат. *terminus* – предел, граница) – слово или словосочетание, являющееся точным обозначением определенного понятия в какой-то области науки, техники, искусства.

Требования к употреблению терминов таковы. Во-первых, нельзя одним и тем же термином обозначать разные понятия. Во-вторых, новые термины, вводимые автором или малоизвестные читателям, следует объяснять. В-третьих, нельзя злоупотреблять иностранными словами и терминами. Употреблять их нужно либо в случае их широкого распространения, либо если без них нельзя обойтись. В-четвертых, необходимо соблюдать единообразие терминов на протяжении всей рукописи.

Словосочетания. Не рекомендуется часто употреблять одинаковые слова, словосочетания и обороты; дважды использовать какое-либо понятие в одной фразе; располагать близко друг от друга однокоренные слова, сходные по звучанию или сливающиеся в произношении (об обмене, при применении). В таких случаях слова надо «развести» или заменить, перестроив предложение.

Следует избегать длинных предложений – они затрудняют понимание текста.

Абзац – отступ вправо в начале первой строки текста или части текста, а также текст между двумя такими отступами.

Текст делится автором на абзацы произвольно, но при этом необходимо выполнить одно непременное условие – у каждого абзаца должна быть единая микротема, то есть каждый абзац представляет собой относительно обособленную по смыслу часть текста. Абзацный отступ должен означать начало новой мысли или группы мыслей.

Когда абзацы слишком велики, отсутствие пауз затрудняет чтение и понимание текста. Но слишком частые паузы, когда почти каждое предложение – абзац, ничем не лучше, так как читателю придется прерывать чтение, мысленно объединять в тематическое целое связанные одной мыслью предложения.

Цитирование. Цитата – дословная выдержка из какого-либо текста, приводимая для подтверждения собственных мыслей. Цитирование должно производится точно, с соблюдением всех особенностей подлинника, вплоть до знаков препинания. В тексте рукописи цитата заключается в кавычки. После цитаты в скобках дают инициалы и фамилию автора, год публикации источника. Кроме того, в списке литературы должна быть указана страница подлинника, по которой ведется цитирование.

Сокращения. Чтобы экономить место в издании и время читателя, в произведениях печати и рукописных работах применяются разнообразные сокращения слов и словосочетаний.

По форме образования различают графические сокращения, буквенные аббревиатуры, сложносокращенные слова, а также сокращения без гласных и смешанной формы.

В графических сокращениях оно показывается графически: вместо отсеченной от слова части ставится точка, вместо убранной из середины – дефис, *например,* год – г., издательство – изд-во.

Буквенные аббревиатуры образуются из первых букв сокращаемого словосочетания: вуз, НИИ.

Сложносокращенные слова образуются из усеченных частей и полных слов сокращаемого словосочетания – дезраствор, профсоюз.

Сокращения без гласных образуются выбрасыванием гласных и по одной из сдвоенных согласных, *например,* млн, млрд.

В сокращениях смешанной формы использовано сочетание разных форм сокращения, *например,* СибНИПТИЖ, СО РАСХН.

По широте и области применения сокращения бывают общепринятые, специальные и индивидуальные.

Общепринятые употребляются в подавляющем большинстве произведений печати – т.е., и др., и т.п., СНГ, совхоз. Не допускаются следующие сокращения: т.к. – так как, т.н. – так называемый, т.о. – таким образом, т.ч. – так что, напр. – например, с/х – сельскохозяйственный.

Специальные сокращения применяются в литературе, предназначенной для узких специалистов – с.-х. – сельское хозяйство, КРС – крупный рогатый скот.

При использовании индивидуальных сокращений дается их специальный перечень, если они многочисленны. При единичных сокращениях они должны быть объяснены при первом употреблении таким образом: «... диамонийфосфат (ДАФ)...».

Основные требования к сокращениям: понятность читателю, уместность в данном тексте, единообразие формы (по крайней мере в пределах одного издания), последовательность в применении сокращений. Недопустимо сокращать один и тот же термин или понятие по-разному или писать в одном месте полностью, в другом – сокращенно.

Числа. Числа до десяти, если они не имеют размеренности (м, кг и т.д.), рекомендуется писать в тексте словами, свыше десяти – цифрами. Слово «тысячи», «миллионы» при цифрах сокращаются: 4 тыс., 5 млн.

Порядковые числительные, обозначенные арабскими цифрами, имеют падежные окончания: «Образцы 3-й группы». При нескольких порядковых числительных, обозначенных арабскими цифрами, окончание ставится только после последней цифры: «образцы 2, 3 и 4-й групп».

Сложные прилагательные, которые наминаются с числительного, обозначенного цифрой**,** не имеют падежного окончания и пишутся через дефис: «10-метровая**».**

При дробных числах наименования согласуются с дробью: на 1,2 части.

Даты. В научной литературе не рекомендуется писать: «сего года, настоящее время» ит.п. Правильнее указывать год: 1999 г.

После названия месяца не надо употреблять слово «месяц»: «в сентябре 1998 г.» К числам дат, как правило, не присоединяют падежных окончаний: 15 сентября 2001 г.

После дат сокращают слова «год» и «век» до одной буквы в единственном числе и сдваивают буквы во множественном числе (без точки между сдвоенными буквами):2001-2003 гг.

Знаки, обозначающие номер, градус, параграф, процент, в тексте следует писать словами. Но эти знаки при цифрах, так же, как и сами цифры, словами писать нельзя: 3%, 35°, но: несколько градусов.

При обозначении множественного числа знаки №, %, § не удваиваются.
Индексы используются в тех случаях, когда требуется отметить различие между несколькими показателями, обозначенными одной и той же буквой – M_1, M_2.

Единицы измерения. Сокращения обозначений метрических единиц при числах производятся только в соответствии с действующими стандартами. Условные обозначения единиц измерения в виде сокращения русских слов употребляются в основном без точки – кг, г, м, мм. Исключения составляют некоторые единицы измерения мощности и давления, *например,* мм рт.ст.

Единицы измерения и размеренности, которые употребляются в тексте без числовых показателей, пишутся словами: «размеры даны в сантиметрах». В таблицах и на рисунках в подобных случаях используются сокращения: длина, см.

Формулы. Математическая формула не нарушает грамматической структуры фразы, поэтому в тексте перед формулой и после нее знаки препинания расставляются в соответствии с правилами пунктуации на продолжении основной строки формулы.

Формулы располагают посередине строки, а связывающие их слова – в начале строки. После формулы пишут слово «где» с новой строки без двоеточия и дальше в виде колонки дают перечень условных обозначений и через тире расшифровывают их значения. После каждой расшифровки ставят точку с запятой.

Пример. Прибыль рассчитывают по формуле

$$Пр = Выр. – Сп ,$$

где Пр – прибыль от реализации продукции, руб.;

Выр – выручка от реализации продукции (стоимость реализованной продукции), руб.;

Сп – полная себестоимость реализованной продукции, руб.

Формулы нумеруются в пределах раздела арабскими цифрами при наличии ссылок на них в тексте: (2.4), т.е. четвертая формула второго раздела.

Графическое оформление. По способу графического представления количественных данных принято различать табличный материал и рисунки. Более предпочтительным является представление цифровых результатов исследований в виде таблиц. В случае необходимости показать общий характер какой-либо зависимости целесообразнее использовать рисунки.

Общим требованием при выборе формы изображения материала является его наглядность и доступность для читателя. Поэтому нежелательны таблицы или рисунки со сложным построением (соподчинением) их заголовков и частей.

Недопустимо помещать в рукописи таблицы или рисунки, ранее опубликованные другими авторами, без ссылки на источник.

Иллюстративный материал и литературный текст должны дополнять друг друга, а не дублировать, поэтому нельзя в тексте перечислять все числовые показатели, имеющиеся в таблице или на рисунке. Задача текста состоит прежде всего в том, чтобы, опираясь на характерные показатели, сориентировать читателя в принципах построения иллюстративного материала.

Таблицы. К таблицам относится цифровой (реже текстовой) материал, сгруппированный в определенном порядке в колонки и графы.

Основные требования к содержанию таблиц:

- существенность и полнота тех показателей, которыми характеризуется явление, предмет, процесс;
- достоверность включенных в таблицу данных;
- соответствие тематического заголовка таблицы ее содержанию.

Прежде, чем разместить таблицу, в тексте необходима ссылка на ее номер. Ссылку помещают, как правило, в конце фразы, связывающей текст с таблицей (см. выше). Кроме связи с текстом, нумерационный заголовок имеет назначение упросить ссылку на таблицу.

Слово «Таблица» (без сокращения) и ее порядковый номер без знака № и точки после цифры) пишут в правом верхнем углу над текстовым заголовком. Текстовый тематический заголовок размещают посередине строки над таблицей с прописной буквы без точки в конце. Он должен быть кратким и четко сформулированным. Рекомендуется избегать вертикальных надписей в «головке таблицы». Не нужно в названиях колонок употреблять слова или наименование единицы измерения, которые относятся ко всем колонкам – их следует вы-

носить в текстовый заголовок таблицы, в этом случае их ставят после запятой, *например,* «Масса продукта, кг» а не «Масса продукта в кг».

Если горизонтальные графы (сроки) разноименные, то сокращенные наименования единиц измерения помещают в каждой строке после запятой.

Таблицу помещают при первом упоминании о материале, содержащемся в ней, давая ссылку на ее номер. Исключение составляет лишь тот случай, когда свободного места на странице недостаточно для размещения таблицы. В этом случае остаток страницы заполняют текстом, следующим за таблицей, а ее следует поместить в начале следующей страницы. Нельзя помещать название таблицы на одной странице, а саму таблицу – на другой.

Перенос части таблицы допускается лишь тогда, когда ее объем превышает одну страницу. В этом случае под головкой таблицы необходима дополнительная строка с нумерацией колонок (табл. 2).

Таблица 2

Перенос таблицы

1	2	3	4	5

Перенесённую на следующую страницу часть таблицы оформляют следующим образом:

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5

Если таблица содержит большее число колонок, чем позволяет разместить ширина страницы, то таблицу расположить на отдельной странице, повернув ее по часовой стрелке (т.е. верх таблицы должен быть по левому полю остальных страниц). Текст на такой странице отсутствует.

Каждую таблицу должен сопровождать текст, анализирующий или комментирующий ее материал, при этом не следует пересказывать содержание таблицы. Необходимо лишь сформулировать основной вывод, к которому приводят данные таблицы или подчеркнуть какую-либо особенность, или ввести дополнительные данные (например, абсолютную разницу или разницу в процентах), резче выявляющие основные закономерности. Комментарий к таблице или ее анализ должен отвечать фактическому и смысловому содержанию, не вступая с ним в противоречие.

Если таблица единственная в рукописи, то ее не нумеруют.

Рисунки. Иллюстрации любого содержания и графического исполнения называют в научном тексте рисунками. Их можно разделить на виды:

– линейные диаграммы, графики и др.;
– плоскостные диаграммы: столбиковые, секторные;
– схемы;
– фотографии.

Иллюстрации обозначают словом «Рисунок» и нумеруют арабскими цифрами в пределах раздела. Например: «Рисунок 3.2 – Название» (второй рисунок третьего раздела).

Выполнение линейных и плоскостных диаграмм должно отвечать следующим требованиям:

- ✓ диаграмма в целом и ее части должны соответствовать числовым значениям (показателям), полученным в результате исследования, на основе которых составляется графическое изображение;
- ✓ избранный масштаб изображения должен соответствовать сущности изученного явления (точность изображения);

Как правило, диаграммы не дают совершенно точного представления о числовых значениях изображаемых показателей. Поэтому допускается совмещение в одной рукописи диаграмм и табличного материала, который может быть дан в приложениях.

Ссылки на рисунки даются аналогично ссылкам на таблицы.

В отличие от таблиц, тематическое название рисунков помещают под ними.

Диаграммы должны сопровождаться условными обозначениями, определяющие различия между группами, периодами и т.д.

8. Демонстрационные материалы и презентация

К моменту предварительной защиты работы на заседании выпускающей кафедры и тем более к заседанию Государственной аттестационной комиссии (ГАК) студент должен подготовить иллюстративный материал (демонстрационные таблицы, слайды, образцы продукции) и доклад продолжительностью 10-12 минут.

Демонстрационные и (или) раздаточные материалы предназначены для показа комиссии теоретической, аналитической и расчетной частей выпускной (бакалаврской) работы. Демонстрационный материал может быть представлен средствами медиапроектирования. Общий объем демонстрационного материала составляет 8-10 слайдов. В состав демонстрационного материала могут входить: схемы, алгоритмы, таблицы с исходными данными, формулы, структуры управления и т.п.

9.Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

В соответствии с приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, а так же ФГОС ВО по направлению подготовки, содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом, календарным графиком учебного процесса, расписанием занятий и другими нормативными документами, Приказом Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, а также локальными нормативно-правовыми актами:

- Приказ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень бакалавриата), приказ 12.03.2015 г. № 199. (http://www.asau.ru/images/documents/Fgos/BTF/Produktbak.pdf);

- Положением об образовательной программе высшего образования (программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры): принято на заседании ученого совета университета протокол №5 от 26.12.2017, введено приказом от 17.01.2018 г. № 09-ОД (http://www.asau.ru/ru/dokumenty/polozheniya?task=getfile&fileid=16970);

-Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (http://www.asau.ru/ru/dokumenty/polozheniya?task=getfile&fileid=16713);

- Порядок подготовки и проведения государственного экзамена принято на заседании ученого совета университета протокол №3 от 25.11.2014, введено приказом от 04.12.2014 г. № 320-ОД (http://www.asau.ru/ru/dokumenty/polozheniya?task=getfile&fileid=8105);

-Положение о проверке письменных работ в системе «Антиплагиат.ВУЗ» в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшегообразования «Алтайский государственный аграрный университет» принято на заседании ученого совета университета протокол №8 от 02.05.2017, введено приказом от 14.12.2016 г. № 362-ОД (http://www.asau.ru/ru/dokumenty/polozheniya?task=getfile&fileid=14022);

- Положение о порядке проведения и сдачи единого квалификационного экзамена в федеральном государственном бюджетномм образовательном учре-

ждении высшего образования «Алтайский государственный аграрный книверситет». Приложение к приказу от 29.11.2016 № 341-ОД (http://www.asau.ru/ru/dokumenty/polozheniya?task=getfile&fileid=11229);

- Порядок формирования дисциплин по выбору (элективных) и факультативных дисциплин в ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ принято на заседании ученого совета университета протокол № 3 от 25.11.2014, введено приказом от 04.12.2014 г. № 320-ОД (http://www.asau.ru/ru/dokumenty/polozheniya?task=getfile&fileid=11223);

- Положение о рабочей программе учебного курса, предмета, дисциплины (модуля) ГАУ принято на заседании ученого совета университета протокол № 14 от 03.07.2014, введено приказом от 18.07.2014 г. № 208-ОД (http://www.asau.ru/ru/dokumenty/polozheniya?task=getfile&fileid=8319);

- Положение о самостоятельной работе студентов в ФГБОУ ВО Алтайский, принято на заседании ученого совета университета протокол № 8 от 28.04.2015, введено приказом от 30.04.2015 г. № 149-ОД (http://www.asau.ru/ru/dokumenty/polozheniya?task=getfile&fileid=8320);

- Положение об организации и проведении практик в ФГБОУ ВО Алтайский принято на заседании ученого совета университета протокол № 8 от 28.04.2015, введено приказом от 17.12.2015 г. № 356-ОД ГАУ (http://www.asau.ru/ru/dokumenty/polozheniya?task=getfile&fileid=8317).

9.1. Календарный учебный график

http://www.asau.ru/images/documents/Grafiki/gro.pdf (очная форма)

http://www.asau.ru/images/documents/Grafiki/grzo.pdf (заочная форма)

9.2 Учебный план подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения уровень бакалавриата

http://www.asau.ru/ru/obrazovatelnye-programmy/obrazovatelnye-programmy-2/1024-produkty-pitaniya-zhivotnogo-proiskhozhdeniya-b3ppzhp(очная форма), http://www.asau.ru/ru/sveden/obrazovanie/1336-realizuemye-obrazovatelnye-programmy-opisanie-obrazovatelnoj-programmy-uchebnyj-plan-annotatsii-k-rabochim-programmam-distsiplin (заочная форма).

Приложение 1

Образец титульного листа

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский Государственный Аграрный Университет»

Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства

Иванов Иван Иванович

Технология производства и оценка мясных полуфабрикатов в ООО «Мясная Линия ТХ»

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Научный руководитель,
к.с.-х. н., доцент Е.И. Иванова

Научный консультант по
экономическому обоснованию
к.э.н., старший преподаватель С.В. Васильев

Работа допущена к защите.
Зав. кафедрой, д. с.-х. н., профессор Н.И. Петров

Барнаул 2016