

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.А. ЕЖЕВСКОГО  
ФАКУЛЬТЕТ БИОТЕХНОЛОГИИ И ВЕТЕРИНАРНОЙ  
МЕДИЦИНЫ**

**АЛЕКСЕЕВА Ю.А., МАРТЕМЬЯНОВА А.А., ХУНДАНОВА  
Т.Л.**

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ПО УЧЕБНОЙ,  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ И ВЫПОЛНЕНИЮ  
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

***35.03.07 – ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ***

***ИРКУТСК 2020***

Утверждены на заседании учебно – методической комиссии факультета БВМ (протокол № 2 от 6.10.2020г.)

Составители: Алексеева Ю.А. зав. кафедрой технологии переработки сельскохозяйственной продукции и ветеринарно-санитарной экспертизы, к.с-х.н. Мартемьянова А.А. к.б.н., Хунданова Т.Л. к.с-х.н.

Государственная итоговая аттестация проводится на завершающем этапе обучения после прохождения теоретического обучения и всех видов практик, предусмотренных учебным планом по направлению подготовки в форме защиты выпускной квалификационной работы. Учебное пособие включает содержание, рекомендуемую литературу, нормативные документы, образцы и формы отчетности. Учебное пособие предназначено для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

© ФГБОУ ВО «Иркутский ГАУ», 2020

# ВВЕДЕНИЕ

Государственная итоговая аттестация проводится на завершающем этапе обучения после прохождения теоретического обучения и всех видов практик, предусмотренных учебным планом по направлению подготовки в форме защиты выпускной квалификационной работы или специальности в форме государственного экзамена.

## 1. ИНФОРМАЦИОННО-СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ БЛОК

### 1.1 Права и обязанности студентов по прохождению практики

***Студент имеет право:***

- ✓ ходатайствовать о предоставлении места для прохождения практики от Университета;
- ✓ самостоятельно осуществлять поиск места практики;
- ✓ консультироваться по вопросам практики у руководителей практики от Университета.

***Студент обязан:***

- ✓ пройти практику в организации в сроки соответствующие учебному плану;
- ✓ своевременно и полностью выполнить программу практики и индивидуальное задание;
- ✓ ежедневно отмечать выполнение работ в дневнике практики;
- ✓ проявлять высокую организованность, строго выполнять правила внутреннего распорядка, установленного в организации, а также соблюдать трудовую дисциплину; выполнять правила охраны труда и техники безопасности.

Практики проводятся в базовых и сторонних организациях, в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Контроль за выполнением программы производственной практики осуществляется в форме аттестации. Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач

практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации.

## 2.2 Организация и проведение практик (общие требования)

Студенту за время практики необходимо выполнить программу практики и **индивидуальное задание**.

В целях выбора базы практики из числа организаций, предлагаемых Университетом, студент обязан не позднее чем за два месяца до начала практики подать **заявление** на имя заведующего выпускающей кафедрой о предоставлении ему места для прохождения практики.

Приказ на практику подписывается за 1 месяц до начала практики.

Не позже, чем за 10 дней до выезда студентов на практику, проводится организационное собрание для разъяснения цели, задач, содержания практики порядка ее прохождения, а также выдача необходимых документов, методических материалов и заданий.

На собрании решаются следующие вопросы.

1. Производственно-методические:

- а) цель и задачи практики;
- б) содержание программы практики;
- в) назначение календарного плана и порядок его составления;
- г) права и обязанности студента-практиканта;
- д) требования к отчету по практике;

2. Организационные:

- а) инструктаж по технике безопасности;

Перед началом практики руководителем от университета проводится инструктаж по технике безопасности (консультант по безопасности жизнедеятельности)

- б) время практики;
- в) порядок получения необходимой документации;
- г) порядок и время защиты отчета и зачет по результатам выполнения программы практики.

До отъезда на практику студент должен получить [индивидуальное задание](#) с указаниями по сбору исходной информации.

По прибытии на предприятие все студенты должны представить в отдел кадров необходимые документы и получить задания для ее прохождения в конкретном подразделении или функциональном отделе, соответствующим виду практики и под руководством назначенного от производства специалиста. На время практики, при наличии соответствующих вакансий, студент может быть зачислен на штатную

должность. При отсутствии такой возможности он обязан работать в качестве стажера, т.е. дублировать обязанности штатного специалиста. В период практики студент полностью подчиняется режиму рабочего дня и внутреннего распорядка на предприятии, выполняя указания и поручения наравне со всеми сотрудниками.

По результатам практики студент составляет отчет о практике в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, освоении общекультурных, профессиональных компетенций.

Вместе с отчетом студент предоставляет на выпускающую кафедру:

- ✓ **отзыв-характеристику** подписанный руководителем практики от организации, заверенный печатью организации;
- ✓ **дневник практики**, подписанный руководителем практики от предприятия и заверенный печатями организации.

Аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. По результатам аттестации по практике выставляется дифференцированная оценка, которая учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по ее итогам неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из Университета в установленном порядке как имеющие академическую задолженность.

Студенты, переведенные из других образовательных организаций высшего образования, либо с других направлений подготовки, направляются на практику в свободное от учебы время в соответствии с планом-заданием, разработанным выпускающей кафедрой.

## **2.3 Типы учебной практики**

### **2.3.1 Ознакомительная практика**

**(в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

**Цель учебной практики:** закрепление и углубление знаний теоретического курса, приобретение навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, планирования и проведения научных исследований в области технологии производства и переработки продукции животноводства.

**Задачи учебной практики:**

- освоение прогрессивных элементов интенсивных технологий производства продуктов животноводства;

- приобретение знаний и умений по методам технологических, научно – производственных, зоотехнических и биологических исследований, планированию, технике закладки и проведению зоотехнических экспериментов;

- овладеть знаниями и навыками по статистической обработке и оценки результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству, оформлению научной документации.

Ведущее место отводится распознаванию биологических и хозяйственных особенностей сельскохозяйственных животных разных видов, их внутривидовых различиях, закономерностях формирования продуктивности, зависимости продуктивности и качества продукции животных от различных факторов, технологии приготовления кормов, технологиях производства продукции, получаемой от животных разных видов.

### **Содержание практики**

1. **Подготовительный**  
Получение на кафедре консультации и инструктажа по всем вопросам организации учебной практики, в т.ч. проведение инструктажа по технике безопасности. Изучение программы практики и учебно-методическую документацию по практике.
2. **Основной:**  
Прохождение в обязательном порядке всех этапов практики и выполнение в установленные сроки заданий, предусмотренных программой практики. Анализ, систематизация и обобщение производственно-технической информации по вопросам практики.  
Проведение теоретического обоснования и практических решений в рамках поставленных задач.
3. **Заключительный**  
Анализ, обработка и обобщение полученной во время практики информации, формулирование выводов и предложений по результатам практики.  
Обсуждение полученной во время практики информации и результатов практики с руководителем.

### **2.3.2 Технологическая практика**

**Целью учебной технологической практики** является получение профессиональных умений и навыков технологии производства и хранения сельскохозяйственной продукции

**Задачи практики:**

- применение полученных теоретических знаний студентами на практике;
- приобретение умений и навыков в профессиональных видах деятельности;
- приобретение практических навыков реализации технологии хранения и переработки продукции животноводства.

1. Инструктаж по технике безопасности, экскурсия по предприятию
2. Общая характеристика предприятия: производственная мощность, режим работы, численность промышленно-производственного персонала.

Архитектурно-строительная часть: генплан предприятия, основные цеха и их характеристики.

3. Энергетическое хозяйство предприятия, водоснабжение, канализация
4. Анализ зоогигиенических параметров содержания животных
5. Оценка экстерьера животных
6. Санитарно-гигиенические требования к получению молока
7. Ознакомление и анализ первичной переработки и хранения молока
8. Учет, транспортирование и реализация молока на ферме
9. Определение качества сырого молока
10. Мясные качества животных. Определение живой массы и кондиции животных
11. Убой животных. Предубойное содержание, способы убоя. Разделка и зачистка туш. Определение убойного выхода. Техника безопасности при убое.

12. Осмотр и оценка туш по категориям упитанности. Оценка качества субпродуктов.
13. Сортовой разруб туш
14. Изменения в мясе при хранении. Нежелательные изменения в мясе
15. Побочное сырье животного происхождения. Пух, перо, рога, копыта, кость, волос и т.д. их хозяйственное значение
16. Мероприятия по охране окружающей среды и по обеспечению безопасности жизнедеятельности

## **2.4 Типы производственной практики**

### **2.4.1 Научно-исследовательская работа**

Целью производственной практики научно-исследовательская работа является подготовка обучающегося к осуществлению профессиональной деятельности в области научно-исследовательских процессов; развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, закрепление знаний, полученных в рамках теоретического обучения, приобретение требуемых научно-исследовательских профессиональных компетенций, приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, составляющей предмет выпускной бакалаврской работы. [Программа практики](#)

Задачи производственной практики:

В задачи научно-исследовательской работы входит формирование навыков проведения научно-исследовательской работы и развитие следующих умений:

- ✓ самостоятельно ставить цель и задачи научно-исследовательских работ;
- ✓ обосновать актуальность выбранной темы с научной точки зрения;
- ✓ самостоятельно выполнять исследования по теме бакалаврской работы;
- ✓ вести поиск источников литературы с привлечением современных информационных технологий;
- ✓ формулировать и решать задачи, возникающие в процессе выполнения научно-исследовательской работы;
- ✓ адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач темы ВКР;
- ✓ применять современные информационные технологии при организации и проведении научных исследований;



- ✓ проводить статистическую обработку экспериментальных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок

Основная часть отчета Собственные исследования. Рассматривается проблема на основе избранного объекта исследования (сельскохозяйственного или перерабатывающего предприятия, фирмы и т.д.).

Данная глава состоит из нескольких подразделов. Первым подразделом является Обзор литературы, является теоретической частью. Главное его назначение – определить (указать, сформулировать) теоретические или методологические основы решения проблемы, взятой в качестве работы, и раскрыть ее содержание в соответствии с планом. Данный раздел может состоять из ряда подразделов, имеющих свои подзаголовки. Обзор литературы служит основой для исследования фактического материала в последующих разделах работы. Итогом «**Обзора литературы**» должна быть полная ясность у читающего и самого автора о том, что предпринятое исследование действительно актуально и должно внести нечто новое в понимание изучаемого явления.

На основе литературных данных (монографий, статей из журналов, научных трудов, информационных листов, данных нормативно-технической документации, инструкций и др.) за последние 5-10 лет необходимо осуществить анализ и систематизирование теоретического материала в соответствии с выбранной темой. На основе статистического материала провести анализ состояния объекта исследования (в мире, России, регионе, и т. п.), выявить динамику изменения статистических и экономических показателей объекта исследования, их тенденции на перспективу и проблемы, требующих своего решения или совершенствования.

Излагая историю вопроса, следует, прежде всего, стремиться к достижению логической связи цитируемых источников; соблюдение же хронологической последовательности работ не обязательно.

Из обзора литературы должно вытекать обоснование необходимости проведения исследований по избранной теме. Обоснование актуальности, определение теоретического и практического значения темы исследования.

Обоснование **актуальности** выбранной темы - начальный этап любого исследования. В применении к выпускной квалификационной работе понятие «актуальность» имеет одну особенность. Выпускная квалификационная работа, как уже указывалось, является квалификационной работой, и то, как ее автор при участии научного руководителя, умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения современных проблем науки, техники и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и

профессиональную подготовленность. Основное влияние при выборе темы должен оказать научный руководитель студента.

Освещение актуальности не должно быть многословным. Достаточно в пределах одной страницы на основании литературных источников показать главное - суть проблемной ситуации, из чего и будет видна актуальность темы.

От обоснования и доказательства актуальности выбранной темы следует перейти к формулировке цели предпринимаемого исследования, а также указать на конкретные задачи, которые предстоит решать в выпускной квалификационной работе в соответствии с этой целью.

Подраздел «**Цель и задачи исследований**». Цель работы должна заключаться в решении проблемной ситуации путем ее анализа и нахождении новых закономерностей между явлениями. Это делается в форме перечисления (изучить.., описать.., установить.., выяснить.., проанализировать и т.п.). Исходя из цели работы определяются задачи, которые приводятся в форме перечисления (проанализировать ..., разработать ..., обобщить .., выявить .., внедрить .., показать ..., выработать ..., изыскать ..., найти ..., изучить ..., определить ..., установить ..., дать рекомендации ..., установить взаимосвязи ..., сделать прогноз ...). Формулировать эти задачи необходимо как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав выпускной квалификационной работы. Это важно также и потому, что заголовки таких глав состояются именно из формулировок задач предпринимаемого исследования.

Подраздел «**Материалы и методы исследований**». Далее формулируются объект и предмет исследования. Объект - это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. Предмет - это то, что находится в границах объекта.

Важным этапом научного исследования является выбор методов исследования, которые служат инструментом в получении достоверного фактического материала, являясь необходимым условием достижения поставленной в выпускной квалификационной работе цели.

Методика - последовательность решения частных задач на основе выбранного метода исследования, система условий, требований и ограничений проведения исследования.

Методы и методики исследования служат инструментами в решении поставленной цели исследования

Выделяются вопросы лабораторных исследований, указываются методы и материалы исследований, приводится схема исследований, способы расчетов, с указанием формул.

Особое внимание автор должен уделить методам исследований (описываются только те методы анализа, которые использовались при выполнении работы). Если методика является стандартной или неоднократно описывалась в литературе, то необходима ссылка на

соответствующий ГОСТ или источник литературы, где эта методика описана подробно. Если же в методику внесены изменения, то приводится подробное описание модификаций в проведении исследований.

В течение научно-исследовательской практики студент должен собрать материал для проведения исследования в рамках темы выпускной квалификационной работы.

Осуществить закладку и проведение научно-производственного опыта или эксперимента.

Подраздел «**Результаты исследований**» является итоговым. В этом разделе приводятся систематизированные, статистически обработанные и обобщенные результаты своих исследований и технологических решений. Результаты исследований оформляются в виде таблиц, графиков, диаграмм. Раздел иллюстрируется схемами, алгоритмами, рисунками и фотографиями.

Собранный материал должен быть оценен с точки зрения его достоверности и достаточности для подготовки выпускной квалификационной работы.

После того, как изучена и систематизирована отобранная по теме литература, а также собран и обработан фактический материал, возможны некоторые изменения в формулировке темы, корректировка первоначального варианта плана выпускной квалификационной работы.

Весь цифровой материал должен быть обработан биометрически, статистически с использованием специализированных компьютерных программ или общепринятых методов. Производственные опыты, обобщаемые за ряд лет, могут быть подвергнуты корреляционно-регрессионному анализу, в результате которого может быть разработано прогностическое уравнение зависимости урожая или продуктивности животных от какого-то одного или нескольких факторов.

Во всех работах необходимо сравнивать данные, полученные в результате собственных исследований, с результатами, приводимыми другими авторами и в случае расхождения этих материалов высказать свою точку зрения по изучаемому вопросу. В конце анализа наиболее важных показателей необходимо сформулировать обобщающие выводы и предложения, из которых впоследствии будет вытекать окончательное заключение.

Основной экспериментальный материал должен быть подвергнут статистической обработке, что дает возможность сделать достоверные и правильные выводы по результатам исследований. При этом, как правило, определяют среднюю арифметическую величину признака ( $M$ ), ошибку средней арифметической ( $m$ ), среднеквадратическое отклонение ( $\sigma$  – сигма) и коэффициент вариации ( $Cv$ ). По этим данным рассчитывается коэффициент достоверности ( $td$ ).

В разделе **ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ** должны быть сделаны общие выводы по проделанной работе, даны предложения по использованию полученных результатов.

Выводы должны соответствовать материалу, изложенному в работе. Они должны быть пронумерованы, и располагаться в порядке убывания значимости полученных данных. Выводы формулируются кратко в виде тезисов.

Рекомендации (предложения) излагаются должны быть конкретными, обоснованными и иметь практическую значимость для внедрения в производственных предприятиях.

Во время прохождения производственной практики студент ежедневно, аккуратно, систематически должен вести подробные записи в дневнике, отражая работу, проделанную за день и все увиденное, относящееся к выполнению программы практики

Дневник - основной источник информации для написания отчета. Поэтому, в него следует заносить все виды выполненной работы, цифровой материал и расчеты. По окончании практики студент должен представить дневник руководителю практики от предприятия для оформления срока убытия и составления отзыва (рецензии). Отзыв (рецензия) заверяется руководителем предприятия, организации или учреждения и печатью.

В установленный срок студент должен сдать на кафедру отчет и полностью оформленный дневник практики, заверенный руководителем предприятия.

Дневник просматривается руководителем практики от университета, во время приезда студентов-практикантов в университет в соответствии с установленным графиком, а также при посещении студента преподавателем на месте производственной практики.

В процессе прохождения практики студент должен руководствоваться структурой и содержанием производственной практики.

#### **2.4.2 Технологическая практика (общие требования)**

**Цель практики:** совершенствование теоретических знаний и формирование практических навыков у студентов выпускных курсов по технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Овладение умениями и навыками организации и реализации технологий производства сельскохозяйственной продукции и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

**Задачи практики:**

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач в области технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции;

- использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в области технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
- реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в области технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Необходимо осветить современное состояние деятельности учреждения, лаборатории, производства и (или) переработки сельскохозяйственной продукции.

Кратко изложить задачи, стоящие перед агропромышленным комплексом по внедрению новейших достижений науки и техники и повышению эффективности производства, охарактеризовать работу отрасли в новых условиях хозяйствования.

Излагаются актуальность темы, новизна результатов и практическая значимость работы и кратко формулируются вопросы, выносимые на защиту.

При прохождении практики на перерабатывающих предприятиях студенты должны внимательно изучить содержание основных вопросов и дать исчерпывающее пояснение, подкрепив их не только описательно, но и представить эскизы, планы, схемы и др. иллюстрационный материал. Описать и представить в отчет организацию производства одного из видов продукции.

Характеристику ассортимента выпускаемой продукции следует представить в виде таблицы – Ассортимент мороженого, выпускаемого ОАО «МКС»

В данном разделе необходимо дать описание всех производственных, а также вспомогательных и подсобных помещений.

Любой технологический процесс выработки продукции можно представить в виде блок-схемы. Например, блок-схема Технологическая схема производства вареных колбас

Блок-схема отражает виды и последовательность технологических операций. Практически каждый, выпускаемый предприятием продукт, имеет определенные отличия в проведении технологического процесса, что необходимо показать на соответствующей блок-схеме. Представленные блок-схемы необходимо дополнить словесным описанием с указанием конкретных видов оборудования и технологических режимов. Аппаратурно-технологическая схема процесса является существенным дополнением и уточнением описанных процессов, позволяющая наглядно увидеть поточность производства и аппаратурное оформление технологического процесса.

Пример Аппаратурно-технологическая схема производства сыра

При изложении данного раздела рекомендуется изучить требования нормативных документов к сырью, вспомогательным материалам и производимой продукции раскрыть следующие вопросы:

- ✓ деятельность производственной лаборатории предприятия (цеха): основные направления ее работы, штат, уровень материально-технической базы;
- ✓ организация контроля качества сырья, технологического процесса на отдельных стадиях производства;
- ✓ контроль качества готовой продукции: порядок отбора проб от партии готовой продукции, контролируемые показатели качества и периодичность их определения, документальное оформление контроля качества готовой продукции;
- ✓ анализ рекламаций, актов выбраковки готовой продукции представителями государственных и ведомственных органов контроля.

Следует обратить внимание на содержание и форму сопроводительных документов, удостоверяющих качество продукции (качественное удостоверение, сертификат качества), их срок действия.

Следует выяснить, как и по какой схеме производится сертификация выпускаемой продукции.

При прохождении практики по этому разделу следует придерживаться схем: Технология переработки молока, Технология переработки мяса и мясопродуктов.

При прохождении практики на сельскохозяйственных предприятиях изучают Технологию производства продукции животноводства.

Во время прохождения практики студент проводит первичную обработку и первичный анализ данных, составляет соответствующие рекомендации и предложения.

### **2.4.3 Преддипломная практика (общие требования)**

**Цель практики:** является сбор необходимого материала, проведение завершающего этапа эксперимента согласно схеме исследования по теме выпускной квалификационной работы, систематизация и обработка данных, актуализация, имеющегося литературного обзора и оформление выпускной квалификационной работы.

**Задачи практики:**

- изучение хозяйственно - производственной деятельности перерабатывающего предприятия (промышленный комплекс, АО, ЗАО и т.д.), на базе которого будет выполняться выпускная квалификационная работа;
- изучить технологию, процессы, операции и рецептуру, связанные с производством, хранением и переработкой продукции;

- выполнить индивидуальное задание научного руководителя.
- владение современными информационными технологиями сбора, обработки, редактирования и представления результатов научных исследований.

Во время прохождения практики студент проводит обработку и анализ данных, составляет соответствующие рекомендации и предложения. Первым подразделом является Обзор литературы, является теоретической частью. Итогом «Обзора литературы» должна быть полная ясность у читающего и самого автора о том, что предпринятое исследование действительно актуально и должно внести нечто новое в понимание изучаемого явления.

Из обзора литературы должно вытекать обоснование необходимости проведения исследований по избранной теме. Обоснование актуальности, определение теоретического и практического значения темы исследования.

Освещение актуальности не должно быть многословным. Достаточно в пределах одной страницы на основании литературных источников показать главное - суть проблемной ситуации, из чего и будет видна актуальность темы.

Подраздел «Цель и задачи исследований». Цель работы должна заключаться в решении проблемной ситуации, путем ее анализа и нахождении новых закономерностей между явлениями. Это делается в форме перечисления (изучить..., описать..., установить..., выяснить..., проанализировать и т.п.).

Исходя из цели работы определяются задачи, которые приводятся в форме перечисления (проанализировать ..., разработать ..., обобщить ..., выявить ..., внедрить ..., показать ..., выработать ..., изыскать ..., найти ..., изучить ..., определить ..., установить ..., дать рекомендации ..., установить взаимосвязи ..., сделать прогноз ...). Формулировать эти задачи необходимо как можно более тщательно, поскольку описание их решения должно составить содержание глав выпускной квалификационной работы. Это важно также и потому, что заголовки таких глав состояются именно из формулировок задач предпринимаемого исследования.

Подраздел «Материалы и методы исследований». Далее формулируются объект и предмет исследования. Объект - это процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию и избранное для изучения. Предмет - это то, что находится в границах объекта.

Важным этапом научного исследования является выбор методов исследования, которые служат инструментом в получении достоверного фактического материала, являясь необходимым условием достижения поставленной в выпускной квалификационной работе цели.

Методика - последовательность решения частных задач на основе выбранного метода исследования, система условий, требований и ограничений проведения исследования.

Методы и методики исследования служат инструментами в решении поставленной цели исследования

Выделяются вопросы лабораторных исследований, указываются методы и материалы исследований, приводится схема исследований, способы расчетов, с указанием формул.

Особое внимание автор должен уделить методам исследований (описываются только те методы анализа, которые использовались при выполнении работы). Если методика является стандартной или неоднократно описывалась в литературе, то необходима ссылка на соответствующий ГОСТ или источник литературы, где эта методика описана подробно. Если же в методику внесены изменения, то приводится подробное описание модификаций в проведении исследований.

В течение преддипломной практики студент должен обобщить собранный материал в рамках темы выпускной квалификационной работы.

Завершить проведение научно-производственного опыта или эксперимента.

Подраздел «Результаты исследований» является итоговым. В этом разделе приводятся систематизированные, статистически обработанные и обобщенные результаты своих исследований и технологических решений. Результаты исследований оформляются в виде таблиц, графиков, диаграмм. Раздел иллюстрируется схемами, алгоритмами, рисунками и фотографиями.

Собранный материал должен быть оценен с точки зрения его достоверности и достаточности для подготовки выпускной квалификационной работы.

После того, как изучена и систематизирована отобранная по теме литература, а также собран и обработан фактический материал, возможны некоторые изменения в формулировке темы, корректировка первоначального варианта плана выпускной квалификационной работы.

Весь цифровой материал должен быть обработан биометрически, статистически с использованием специализированных компьютерных программ или общепринятых методов. Производственные опыты, обобщаемые за ряд лет, могут быть подвергнуты корреляционно-регрессионному анализу, в результате которого может быть разработано прогностическое уравнение зависимости урожая или продуктивности животных от какого-то одного или нескольких факторов.

Во всех работах необходимо сравнивать данные, полученные в результате собственных исследований, с результатами, приводимыми другими авторами и в случае расхождения этих материалов высказать свою точку зрения по изучаемому вопросу. В конце анализа наиболее важных показателей необходимо сформулировать обобщающие выводы и предложения, из которых впоследствии будет вытекать окончательное заключение.



Основной экспериментальный материал должен быть подвергнут статистической обработке, что дает возможность сделать достоверные и правильные выводы по результатам исследований. При этом, как правило, определяют среднюю арифметическую величину признака ( $M$ ), ошибку средней арифметической ( $m$ ), среднее квадратическое отклонение ( $\sigma$  – сигма) и коэффициент вариации ( $C_v$ ). По этим данным рассчитывается коэффициент достоверности ( $td$ ). В разделе ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ должны быть сделаны общие выводы по проделанной работе, даны предложения по использованию полученных результатов.

Выводы должны соответствовать материалу, изложенному в работе. Они должны быть пронумерованы, и располагаться в порядке убывания значимости полученных данных. Выводы формулируются кратко в виде тезисов.

Рекомендации (предложения) излагаются должны быть конкретными, обоснованными и иметь практическую значимость для внедрения в производственных предприятиях.

Во время прохождения преддипломной практики студент ежедневно, аккуратно, систематически должен вести подробные записи в дневнике, отражая работу, проделанную за день и все увиденное, относящееся к выполнению программы практики согласно образцу указанную в таблице ниже. Дневник – основной источник информации для написания отчета. Поэтому, в него следует заносить все виды выполненной работы, цифровой материал и расчеты. По окончании практики студент должен представить дневник руководителю практики от предприятия для оформления срока убытия и составления отзыва (рецензии). Отзыв (рецензия) заверяется руководителем предприятия, организации или учреждения и печатью.

В установленный срок студент должен сдать на кафедру отчет и полностью оформленный дневник практики, заверенный руководителем предприятия.

Дневник просматривается руководителем практики от университета, во время приезда студентов-практикантов в университет в соответствии с установленным графиком, а также при посещении студента преподавателем на месте производственной практики.

Изучение организационно-правовых основ предприятия и его месторасположение; анализ размеров предприятия, использования перерабатывающих мощностей, сырьевых ресурсов, производительности труда, объемов производства и реализации продукции, каналов ее сбыта, ассортимента, качества, экономической эффективности, себестоимости и рентабельности производства, как отдельных продуктов переработки, так и предприятия в целом.

На основе анализа должны быть отмечены стабильность производства основных продуктов сельского хозяйства. Или выявлены причины спада, сокращения, снижения производства продукции, мощностей и т.д. Или выявлены причины спада, сокращения, снижения производства продукции, мощностей и т.д.

Во время прохождения производственной практики студент ежедневно, аккуратно, систематически должен вести подробные записи в дневнике.

### **Организационно-экономическая характеристика и производственная структура организации, предприятия**

На практике знакомятся с предприятием, с ознакомлением студентов с организационно-экономическими, производственными условиями и особенностями работы данного предприятия, организации или учреждения за последние 3 года.

### **Экологическая безопасность производства**

При выполнении данного раздела необходимо в работе отразить следующие пункты:

- ✓ краткую экологическую обстановку и значение охраны окружающей среды в регионе;
- ✓ экологическую карту-схему местности с нанесением на ней данных, характеризующих природные условия: розу ветров летом и зимой, характер и ландшафт территории (долины)
- ✓ краткую информацию о правительственных документах по охране окружающей среды и их значении;
- ✓ состояние и оценку природоохранных мероприятий на предприятии и конкретно в отрасли, на базе которых даны рекомендации по их улучшению.

При обобщении материала в основной части раздела следует дать экологическую оценку природным ресурсам, отразить степень воздействия на них сельскохозяйственного производства, появление эрозионных процессов и других форм деградации почвенного покрова. Дать характеристику водоемам и состоянию водоохраной зоны. Охарактеризовать состояние леса, заповедников в лесной зоне, зеленых насаждений в населенных пунктах, ползащитных насаждений.

Необходимо дать оценку месторасположению животноводческих ферм, комплексов, перерабатывающих предприятий в соответствии с требованиями "Норм технологического проектирования НТП".

При анализе экологического состояния территории предприятий (хозяйств) следует обратить внимание на следующие вопросы:

- ✓ характер почв, лугов, пастбищ, водоисточников, глубина залегания грунтовых вод в местах содержания животных. Состояние естественных пастбищ и лугов, интенсивность их использования, плотность сельскохозяйственных животных на единицу площади пастбищ;
- ✓ характер использования пастбищ, системность пастыбы, очередность стравливания, продолжительность "отдыха" между стравливаниями и меры по их рациональному использованию;

- ✓ санитарно-гигиеническое состояние естественных и искусственных водоемов и мероприятия по их защите, а также защиты почвы и воздуха от вредных воздействий сельскохозяйственного производства.

Анализируются условия хранения ядохимикатов, пестицидов и различных химических удобрений.

Указываются сроки и методы ветеринарно - профилактической обработки животных, способы уборки, хранения, обеззараживания и утилизации навоза, наличие навозохранилища, его устройство, емкость и режим использования. Способы уборки и утилизации трупов.

Анализируется соблюдение санитарно-гигиенических норм на перерабатывающих предприятиях (заводах, фабриках, цехах, пунктах).

В заключение данного раздела студент должен отметить факт выполнения на предприятии (хозяйстве) правовых актов по рациональному и бережному отношению к окружающей среде и внести личные предложения по улучшению природоохранной работы.

### **Безопасность жизнедеятельности**

Приводятся общие требования к оборудованию и требования безопасности. Правила санитарной обработки оборудования, инвентаря, посуды, тары, использование моющих средств и препаратов. Порядок и сроки проведения санитарной обработки (механическая очистка, мойка, профилактическая дезинфекция). Ответственность за санитарное состояние подразделения (цеха, отделения и т.д.).

Основную цель раздела по безопасности жизнедеятельности сводят к оценке мероприятий, обеспечивающих устойчивую работу предприятия (бригады, комплексы, фермы). Характеризуют степень снабжения технических систем защитными устройствами-средствами взрыво-и пожарозащиты технологического оборудования, электро-и молниезащиты, локализации и тушения пожаров и т.д. Степень подготовки объекта, обслуживающего персонала, служб гражданской обороны и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, оценку опасных зон на предприятии.

Задание выдает консультант по безопасности жизнедеятельности.

## **2.5 Организация и проведение ГИА**

**Государственная итоговая аттестация (ГИА)** проводится государственной экзаменационной комиссией в целях установления уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлениям подготовки. Для рассмотрения апелляций по результатам

государственной итоговой аттестации в организации создаются апелляционные комиссии.

Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии (далее вместе - комиссии) действуют в течение календарного года.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации учредителями организаций по представлению организаций.

Организация утверждает составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала государственной итоговой аттестации.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается из числа лиц, не работающих в данной организации, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председателем апелляционной комиссии утверждается руководитель организации (лицо, исполняющее его обязанности или лицо, уполномоченное руководителем организации - на основании распорядительного акта организации).

Председатели комиссий организуют и контролируют деятельность комиссий, обеспечивают единство требований, предъявляемых к обучающимся при проведении государственной итоговой аттестации.

В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу данной организации (иных организаций) и (или) к научным работникам данной организации (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 50 процентов.

В состав апелляционной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 3 членов указанной комиссии. Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии руководитель организации назначает секретаря указанной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу

организации, научных работников или административных работников организации. Секретарь государственной экзаменационной комиссии не входит в ее состав. Секретарь государственной экзаменационной комиссии ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания.

Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссий.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий.

Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Протоколы заседаний комиссий подписываются председателем. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем экзаменационной комиссии.

Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве организации.

***Для обучающихся из числа инвалидов*** государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальные особенности).

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- ❖ проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- ❖ присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- ❖ пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- ❖ обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме. По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- ✓ продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- ✓ продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- ✓ продолжительность выступления, обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на **апелляцию**.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня ее подачи рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое

приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания, обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания, обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

### **2.5.1 Структура и содержание выпускной квалификационной работы**

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме бакалаврской работы, которая является одним из видов итоговых аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации выпускников.

#### **Обязанности выпускника и научного руководителя**

**Обязанности исполнителя работы.** Студент-дипломник несет полную личную ответственность за качество и своевременность выполнения ВКР. Он обязан:

1. Разработать совместно с руководителем методику и календарный план-график выполнения работ, строго придерживаться их при реализации;
2. Самостоятельно подобрать в соответствии с темой необходимую литературу, изучить и составить по ней обзор;
3. Организовать и провести в соответствии с методикой экспериментальную часть, систематизировать и обработать биометрически полученные данные, провести их анализ, сделать объективные выводы и предложения по применению новых

методик, по введению современных приборов и оборудования для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы, по применению новых препаратов на перерабатывающих предприятиях по производству сырья и продуктов животноводства;

4. Оформить ВКР в соответствии с требованиями ГОСТ и представить на кафедру не позднее 2 недель до защиты. Вместе с квалификационной работой на кафедру представляются все первичные документы (рабочий журнал, акты, протоколы, справки, акты внедрения и т.д.). Без первичного материала квалификационная работа на кафедру для предварительной защиты не принимается;
5. Подготовить доклад, иллюстрационный материал и по рекомендации кафедры представить через деканат для защиты в ГАК.

**Обязанности научного руководителя.** Научными руководителями ВКР могут быть преподаватели и научные сотрудники данного ВУЗа.

Научный руководитель выполняет следующие функции:

1. Оказывает помощь студенту в выборе и определении темы ВКР, разработке методики и плана-графика ее выполнения;
2. Выдает задание и осуществляет руководство по выполнению студентом намеченных исследований в период производственной практики;
3. Рекомендует основную литературу по выбранной теме исследований;
4. Оказывает систематическую помощь в виде консультаций при выполнении работы и подготовке ее к защите;
5. Представляет на кафедру и в ГАК объективный отзыв о выполнении работы и ее исполнителе.

**Основные этапы выполнения ВКР** и их рекомендуемая последовательность:

- ✓ выбор темы, получение задания на выполнение работы;
- ✓ подбор и изучение литературы, а также, при необходимости, практических материалов;
- ✓ сбор материалов, составление плана работы;
- ✓ анализ собранного материала;
- ✓ написание работы;
- ✓ представление работы руководителю, получение отзыва и устранение указанных в нем замечаний;
- ✓ представление работы в учебную часть;
- ✓ рецензирование работы.

Общее руководство и контроль выполнения выпускных квалификационных работ осуществляется заведующим кафедрой и учебно-методической комиссией, которая определяет тематику ВКР. Руководитель дает студенту задание по подготовке работы. В нем



отражается краткое содержание вопросов, которые должны быть решены в ходе экспериментальных исследований и производственных работ.

Темы ВКР утверждаются на заседании кафедры. Из утвержденного на кафедре перечня студент выбирает тему или предлагает свою, обосновав целесообразность ее разработки. Тематика выпускных квалификационных работ ежегодно пересматривается преподавателями кафедры и предлагается студентам. Название темы работы должно быть конкретным, кратким и должно отражать основной вопрос, который ставится на разрешение студентом. Тема работы должна определить суть работы и ее план.

На третьем-четвертом курсах студент выбирает тему, пишет заявление на имя заведующего кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции и ветеринарно-санитарной экспертизы. Кафедра назначает руководителя выпускной работы, после чего декан факультета представляет в приказ утверждение темы, руководителя и консультантов по ветеринарно-санитарной экспертизе, по обеспечению безопасности пищевых продуктов животного происхождения в области ветеринарии.

Назначение руководителя из числа преподавателей университета производится по его личному письменному заявлению (Приложение 1) и по представлению кафедры, оформляется приказом ректора перед направлением студента на производственную практику. Руководитель несет ответственность за качество представленной к защите работы.

Работа подлежит обязательному рецензированию. К рецензированию привлекается преподавательский состав образовательного учреждения, специалисты других учреждений и предприятий.

Студент совместно с руководителем передает ВКР для написания рецензии рецензенту и затем сдает готовую работу заведующему выпускающей кафедры не позднее, чем за 3 дня до защиты работы. Внесение изменений в работу после получения рецензии не допускается.

Решение о допуске работы к защите принимает заведующий выпускающей кафедрой.

### **2.5.2 Примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлениям подготовки**

При выборе темы работы важно учитывать актуальность проблемы, возможность получения конкретных статистических данных, наличие специальной научной литературы, практическую значимость данного исследования для предприятия, организации или учреждения, на материалах которого предполагается выполнение работы.

Одновременно с выбором темы определяется руководитель ВКР из числа профессорско-преподавательского состава выпускающих кафедр.

Выбранные студентами темы уточняются в соответствии с базами преддипломной практики и согласовываются с руководителями ВКР.

До начала преддипломной практики издается приказ, в котором за каждым студентом закрепляется тема и руководитель выпускной квалификационной работы, а в случае необходимости и консультант.

Корректировка темы работы допускается только в течение преддипломной практики и оформляется в виде заявления студента на имя заведующего кафедрой с обоснованием необходимости изменения темы.

После того как выбрана тема ВКР, определен основной аспект, студенту совместно с научным руководителем необходимо определить план работы и содержание поставленных вопросов.

В соответствии с темой работы руководитель выдает студенту задание.

### **Примерные темы ВКР**

- Эффективность использования различных видов оболочек при производстве колбас;
- Оценка качества колбасных изделий с включением соевых добавок;
- Технология производства полукопченых колбасных изделий;
- Анализ производства кисломолочных продуктов.
- Анализ производства сливочного масла.
- Анализ производства вареных колбас.
- Оценка производства сырокопченых колбасных изделий.
- Оценка молока как сырья для производства молочных продуктов.
- Оценка свинины для производства сырокопченых колбас.
- Анализ технологии производства сметаны.
- Технология производства мясных консервов.
- Технология производства питьевого молока.
- Технология производства сметаны с добавлением казеината натрия.
- Оценка качества говядины для производства колбасных изделий;
- Рациональное использование субпродуктов в производстве вареных колбас;
- Технология производства мясных полуфабрикатов (пельменей);
- Технология производства варено-копченых окорочков из мяса птицы;
- Влияние использования парного мяса на качество вареных колбас;
- Применение белковых препаратов при производстве вареных колбасных изделий.

## **3. КОНТРОЛЬНО-СПРАВОЧНЫЙ БЛОК**

### **3.1 Отчетные документы по результатам практики**

Основные требования к дневнику практики:

- ✓ дневник должен быть заполнен по форме и аккуратно;
- ✓ **титульный лист** включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется
- ✓ содержит сроки прохождения практики, ежедневные записи в строгом соответствии с программой и индивидуальным заданием на практику;
- ✓ содержит подпись студента;
- ✓ заверен печатью организации

Основными требованиями, предъявляемыми к содержанию отчета по практике, являются следующие:

- ✓ во введении указываются: цель, место, дата начала и продолжительность практики, краткий перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;
- ✓ в основной части отчета дается описание организации работы в процессе практики, описание практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики, перечень невыполненных заданий и неотработанных запланированных вопросов с указанием причин. Основная часть содержит две главы;
- ✓ в заключении необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики; дать предложения по совершенствованию организации работы предприятия; сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя проведенного вида практики.

Студент, проходивший учебную практику на базе Университета по индивидуальному заданию в качестве отчета может представить отчет (раздел отчета) по теме научно-исследовательской работы или ее раздел (этап, задание); научную статью, научный доклад.

Основными требованиями, предъявляемыми к оформлению отчета по практике, являются следующие:

- ❖ отчет должен быть выполнен в программе Microsoft Word, шрифтом Times New Roman, 14 пт, с 1,5 интервалом, объем отчета – от 30 до 100 страниц печатного текста;
- ❖ в отчет могут входить приложения (таблицы, графики, заполненные бланки, прайс-листы и т.п.) объемом не более 20 страниц (приложения (иллюстрационный материал) в общее количество страниц отчета не входят);
- ❖ фамилии, названия учреждений, организаций, фирм и другие имена собственные приводят на языке оригинала;
- ❖ страницы отчета нумеруют арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту, номер проставляется по центру в верхней части листа без точки в конце номера;

- ❖ схемы, рисунки, таблицы и другой иллюстративный материал, расположенный на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц, но не засчитываются в объем работы;
- ❖ **титульный лист** включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется;
- ❖ цифровой материал должен оформляться в виде таблиц, таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице, на все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета, каждая таблица должна иметь заголовок. Пример оформления таблиц;
- ❖ рисунки (графики, схемы, диаграммы и т.п.) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, иллюстрации могут быть в том числе и цветные, на все рисунки должны быть даны ссылки в работе. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего отчета. Если в отчете только одна иллюстрация, то ее обозначают - «Рис.». Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, разделенных точкой. Например, *Рисунок. 1.1*;
- ❖ при написании текста отчета кроме навыков, приобретенных за время практики и предложений по организации учебного процесса, важно показать проблемы и противоречия, возникшие в ходе практики и предложить пути разрешения этих проблем.
- ❖ Наиболее общими недостатками при прохождении практики и составлении отчета по ней являются:
  1. нарушение правил оформления отчетных документов (отчета о практике, дневника);
  2. отсутствие вспомогательных документальных материалов, подтверждающих проведение (выполнение) в ходе практики различных задач;
  3. отсутствие приложений (заполненных первичных документов, отчетности, вспомогательных таблиц);
  4. невыполнение выданного индивидуального задания на практику;
  5. расплывчатость заключений студента о прохождении практики;
  6. отсутствие списка литературы.

### **3.2. Требования к структуре и оформлению ВКР**

Общими требованиями к выпускной квалификационной работе являются:

- ✓ четкость и логическая последовательность изложения материала;
- ✓ убедительность аргументации;

- ✓ краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- ✓ конкретность изложения результатов работы;
- ✓ обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура выпускной квалификационной работы (ВКР) зависит от вида деятельности предприятий, учреждений и организаций на базе которого выполняется работа.

Объем ВКР должен составлять **не менее 60 и не более 80 страниц** текста без списка литературы и приложений.

Поля: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Шрифт: Times New Roman, 14 пт.

Текст выровнен по ширине, заказан абзацный отступ 1,25 мм. Междустрочный интервал в текстовых абзацах – полуторный, интервалы перед и после – 0 пт, уровень текстовых абзацев – основной текст.

Нумерация страниц – сквозная. Первая страница – титульный лист, вторая – задание ВБР, третья – календарный план, четвертая Содержание.

Номер страницы – арабской цифрой по центру верхнего поля. Используется шрифт Times New Roman, 14 пт. Первая-шестая страница не нумеруются, но считаются. Нумерация начинается с 1 раздела (Обзор литературы).

Заголовки оформляют от начала страницы. Точка в конце заголовка не ставится. Длина одной строки заголовка не должна превышать 12 см. Для перехода на новую строку в многострочном заголовке используют сочетание клавиш Shift и Enter.

Основной текст должен быть разделен на главы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами. Заголовки располагаются посередине страницы без точки на конце и печатаются жирным шрифтом полными прописными буквами. Переносить слова в заголовке не допускается. Заголовки отделяют от текста сверху и снизу одним интервалом.

Заголовок первого уровня (введение, глава, выводы и предложения, список источников информации) должен быть напечатан прописными буквами полужирным шрифтом. Выравнивание – по центру, первая строка – нет, уровень – Уровень 1. Междустрочный интервал – одинарный, после 24 пт. **Слово «Глава» не писать!**

Если после заголовка главы сразу идет заголовок второго уровня (заголовок пункта), то в заголовке главы не надо устанавливать после 24 пт.

Заголовок второго уровня (пункта) – строчными буквами (первая прописная), полужирным шрифтом, междустрочный интервал – одинарный, перед 18 пт, после 12 пт. Выравнивание – по центру, первая строка – нет, уровень – Уровень 2.

Заголовок третьего уровня (подпункта, если он есть) оформляется аналогично заголовку второго уровня, только уровень – Уровень 3. Если

после заголовка второго уровня сразу идет заголовок третьего уровня, то в заголовке второго уровня не надо заказывать после 12 пт.

Заголовки должны быть пронумерованы арабскими цифрами (1. Глава;

1.1. Заголовок 2 уровня; 1.1.1 Заголовок 3 уровня).

### **Требования к выпускной квалификационной работе**

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой комплексную квалификационную, научно-исследовательскую (творческую) работу. Выпускная квалификационная работа бакалавра подводит итоги теоретической и практической подготовки обучающегося и характеризует его подготовленность к предстоящей профессиональной деятельности. Материалы для выполнения выпускной квалификационной работы формируются и систематизируются в период проведения научно-исследовательской работы, а также прохождения учебных и производственных практик.

Работа должна содержать оригинальные научные выводы и практические рекомендации.

Рекомендуемый объем дипломной работы – до 5 п. л. текста. Работа должна содержать иллюстративный материал, список литературных источников, включая зарубежные, и работы последних лет. При экспертизе дипломной работы рекомендуется привлечение внешних рецензентов. Защита дипломной работы проводится публично на заседании Государственной Экзаменационной Комиссии.

При оценке защиты учитывается умение четко и логично излагать свои представления, вести аргументированную дискуссию, представлять место полученных результатов в общем ходе исследования избранной научной проблемы.

Выпускная квалификационная работа должна состоять из структурных

элементов, расположенных в следующем порядке:

- титульный лист;
- задание;
- содержание с указанием номера страниц;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

**Аннотация** (краткое содержание) ВКР вкладывается в рукопись и должна отражать её отличительные особенности и достоинства. Документ подписывается автором и должен содержать от 700 до 1000 знаков

**Содержание** (автоматическое) содержит название разделов, подразделов и при необходимости пунктов, с указанием страниц их месторасположения в рукописи.

**Введение** (1-2 стр.) включает в себя: обоснование актуальности выбранной темы, формулировку проблемы, цель и задачи исследования, субъект и объект исследования, благодарности.

**Основная часть** содержит критический анализ состояния проблемы, предлагаемые способы решения проблемы, проверку и подтверждение результатов исследования с указанием практического приложения результатов и перспектив, которые открывают итоги исследования. Содержание основной части может различаться в зависимости от принятой за основу направленности выпускной квалификационной работы – научно-исследовательского характера или прикладного (проектного) характера. Поэтому требования к конкретному содержанию основной части выпускной квалификационной работы в конечном итоге устанавливаются научным руководителем. Если рекомендации студента содержат указания на необходимость дополнительных мероприятий (т. е. затрат) обязательен раздел «Экономическое обоснование рекомендуемых мероприятий».

**«Заключение»** последовательное логически стройное изложение итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Заключение должно содержать краткий обзор основных выводов проведенного исследования, которые вытекают из всей работы, а также рекомендации, определяющие пути дальнейших исследований в рамках данной проблемы. Заключение может включать в себя практические предложения, что повышает ценность исследования и ее практическую значимость. Объем заключения – 1-3 страницы.

В **список литературы** следует включить все источники, ссылки на которые есть в тексте. Не следует в списке литературы указывать авторов, выдержки, из публикаций которых, в рукописи не прослеживаются. Список должен включать в себя, как правило, не менее 30 источников (печатных и электронных), в т. ч. зарубежных и ведомственных. Способ группировки библиографических данных – алфавитный.

**Приложение** (в том числе фото) размещается в конце рукописи, и включает в себя картосхемы, анкеты, учётные карточки, копии ведомственных документов, авторские фотографии и другие материалы, способные более полно отразить работу автора

## **Аннотация**

Требования к содержанию, построению и оформлению текста аннотации определяются ГОСТ 7.9-95

Аннотация должна содержать: название работы, сведения об объеме (количестве страниц), количестве иллюстраций и таблиц, количестве использованных источников, перечень ключевых слов; текст аннотации

Текст аннотации должен отражать:

- ✓ объект исследования
- ✓ цель работы и ее актуальность
- ✓ метод исследования
- ✓ полученные результаты и их новизну
- ✓ область применения и рекомендации

Объем аннотации не должен превышать 1 страницы

Аннотация подписывается автором работы и вкладывается в квалификационную работу, а не переплетается с ней

## Содержание (оглавление)

Заголовки в оглавлении должны точно повторять заголовки в тексте. Не допускается сокращать или давать заголовки в другой формулировке. Включает: введение, наименование всех глав и разделов, подразделов, выводы и предложения, список литературы и приложения (при их наличии Указание "стр." должно отсутствовать. Титульный лист, задание и аннотация в содержание не включаются, и страница не указывается.

### *Введение*

Во введении дается характеристика и обоснование выбора темы выпускной квалификационной работы, обосновывается **актуальность проблемы**, к которой относится тема работы, объект и предмет исследования, в абзаце «Актуальность проблемы» дается краткий обзор современного состояния данной проблемы – степень разработанности темы, определена теоретическая база исследования, т.е. перечислены все наиболее значимые авторы, проводившие научные или научно-практические исследования по данной проблеме. Далее определяется **цель и задачи, методы исследования, научная новизна и практическая значимость работы**. Этот раздел должен составлять 1–2% от всей работы

**Цель работы.** Цель показывает направление раскрытия темы работы. Например: «*Цель выпускной квалификационной работы – ...*» или «*Целью данной работы является изучение (описание, определение, установление, исследование, разработка, раскрытие, освещение, выявление, анализ, обобщение) ...*»

**Задачи** выпускной квалификационной работы. Задачи – это способы достижения цели. В соответствии с основной целью следует выделить 3...4 целевые задачи, которые необходимо решить для достижения главной цели исследования. Каждая из задач формулируется в соответствии с главами работы. Пример формулирования задач: «*Для достижения цели, поставленной в выпускной квалификационной работе, были определены следующие задачи:*



*Выявить ...  
Провести...  
Разработать...*

### *Обзор литературы*

В разделе проводится системный анализ современной отечественной и зарубежной научно-технической литературы по изучаемому вопросу. Анализируется степень изученности вопроса и необходимость проведения дальнейших научных исследований, акцентируется внимание на противоречивых вопросах и данных, требующих уточнения, проверки, приводятся данные о нерешенных научно-производственных проблемах.

В обзоре литературы должны быть сформулированы вопросы, на которые будет дан ответ в квалификационной работе. Раздел «Обзор литературы» должен строиться по принципу перехода от общего к частному, конкретному материалу темы квалификационной работы.

Для составления обзора научной литературы используются только те источники или тот материал, которые имеют непосредственное отношение к проводимым исследованиям.

Для составления обзора литературы необходимо использовать 25–30 источников, в том числе 2–5 иностранных, опубликованных за последние 5–10 лет в научно-производственных журналах, в сборниках научных трудов, материалов научно-производственных конференций, а также монографиях.

В обзоре литературы следует выразить мнение студента к тем или иным данным. Например, если в литературе имеются противоречия по изучаемому вопросу, то необходимо сгруппировать источники различных авторов и выразить свое отношение к ним.

Необходимое количество литературных источников систематизируют в соответствии с планом написания обзора литературы. Ссылка в тексте обзора литературы дается в скобках с указанием инициалов, фамилии и года печати источника. Например, «Некоторые авторы утверждают, что по сравнению с цветочным падевый мед имеет более слабые вкусовые и бактерицидные свойства, и рекомендует использовать в кондитерской промышленности (В.Б. Козлов, 2014)».

При выборе литературных источников необходимо пользоваться библиографическими справочниками, библиотечными каталогами (картотеками) или реферативными журналами информационными ресурсами. Нужную научно-практическую информацию можно найти в журналах. В завершении обзора литературы студенту необходимо сделать краткое заключение, обосновывающее актуальность выполняемой работы.

*Основная часть*

В основной части приводятся данные, отражающие сущность, методику и основные результаты выполненной работы

### ***Материалы и методы исследований***

При выполнении экспериментальных исследований дается подробная методика выполнения работы. Описывается место и сроки проведения исследований, нормативные документы, согласно которых проводились исследования (ГОСТы на продукцию и методы испытания, Технические регламенты, Правила и нормы и т.д.). Необходимо привести схему проведения исследований, указать их объем.

В методике исследований указываются методы определения органолептических, физико-химических, микроскопических показателей исследуемых продуктов животного происхождения, а также растительных продуктов непромышленного изготовления, методы проведения бактериологических, серологических, токсикологических исследований и другие методики, используемые при выполнении работы.

Цифровой материал может быть обработан биометрически по следующим показателям: средняя арифметическая ( $M$ ), ошибка средней ( $m$ ) и степень достоверности ( $P$ ).

**Характеристика предприятия (организации).** В этом разделе кратко дается географическое расположение предприятия (организации), приводится описание структуры, основное направление его деятельности. Дается характеристика подразделения государственной ветеринарной службы или ведомственной ветеринарной службы предприятия. При наличии производственной лаборатории или лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы приводится ее подробная характеристика.

**Анализ состояния предприятия на соответствие ветеринарно-санитарным и санитарно-гигиеническим требованиям и нормативам.** В данном разделе должно найти отражение соответствие места расположения, планировки и технологических помещений предприятия ветеринарно-санитарным требованиям. Указывается, соблюдаются ли ветеринарно-санитарные требования, нормы ветеринарных правил и лабораторного контроля, температурно-влажностные и санитарные режимы в производственных помещениях (лабораториях). Приводится анализ соответствия нормам технологического процесса, хранения, отгрузки, реализации и др. (в зависимости от темы квалификационной работы).

### ***Результаты исследований и их анализ***

Может состоять из 4-5 глав, наименование которых соответствует вопросам, перечисленным в задании. Главы могут состоять из разделов и подразделов. В этом разделе отражают фактически полученный материал, отраженный и прокомментированный табличным материалом

и рисунками в виде схем, графиков, диаграмм, фотографий. В работе могут быть использованы данные отчетности ветеринарных лабораторий, лабораторий ветеринарно-санитарной экспертизы, станций по борьбе с болезнями животных и др. Эти материалы следует размещать перед изложением собственных исследований.

После обсуждения наиболее важных положений необходимо сделать заключение, на основании которого будут сделаны выводы и разработаны практические предложения.

### ***Охрана окружающей среды и безопасность жизнедеятельности***

В данной главе, приводятся общие требования к оборудованию и требования безопасности. Правила санитарной обработки оборудования, инвентаря, посуды, тары, использование моющих средств и препаратов. Порядок и сроки проведения санитарной обработки (механическая очистка, мойка, профилактическая дезинфекция). Ответственность за санитарное состояние подразделения (цеха, отделения и т.д.).

Основную цель раздела по безопасности жизнедеятельности сводят к оценке мероприятий, обеспечивающих устойчивую работу предприятия, учреждения или организации. Характеризуют степень снабжения технических систем защитными устройствами-средствами взрыво- и пожарозащиты технологического оборудования, электро- и молниезащиты, локализации и тушения пожаров и т.д. Степень подготовки объекта, обслуживающего персонала, служб гражданской обороны и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, оценку опасных зон на предприятии, учреждении или организации. Задание выдает консультант по безопасности жизнедеятельности.

Важнейшей задачей для ветеринарной службы города и области в процессе сбора и утилизации биологических отходов является нераспространение возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных, предупреждение заболеваний людей зооантропоznыми болезнями, охрана окружающей среды от загрязнения.

В связи с этим, при выполнении данного раздела необходимо в работе отразить следующие пункты:

- следует дать экологическую оценку месторасположению лабораторий животноводческих ферм, комплексов, перерабатывающих предприятий в соответствии с требованиями "Норм технологического проектирования НТП".
- краткую экологическую обстановку и значение охраны окружающей среды в регионе по биологическому загрязнению;
- краткую информацию о правительственных документах по охране окружающей среды от биологического загрязнения и их значении;

-

## ***Заключение и выводы***

Заключение является неотъемлемой частью любой работы.

В Заключении должна содержаться оценка полноты решений поставленных задач, разработка рекомендаций и исходных данных по конкретному использованию результатов работы, в том числе аспекты внедрения результатов работы. Заключение содержит итоговые **выводы** теоретического и практического характера, к которым автор пришел в ходе исследования. Выводы должны быть краткими, четко сформулированными, иметь законченный характер и представлять собой обобщение полученных результатов.

## ***Предложения производству***

На основании результатов проведенных собственных исследований, анализа их теоретического и практического значения, а также сделанных выводов необходимо дать рекомендации, которые должны иметь практическую значимость для внедрения в производство.

## ***Список литературы***

В список научной литературы включают лишь те источники, на которые есть ссылки в ВКР. Список литературы группируется в алфавитном порядке по фамилии первого автора или первых слов заглавий документов. Сначала указываются источники, опубликованные на русском языке, а после располагаются на других языках согласно [ГОСТ Р 7.0.5–2008](#) «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» и [ГОСТ 7.12-93](#) «Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила».

## ***Приложения***

В приложениях размещают дополнительные и вспомогательные материалы: протоколы и акты испытаний или опытов, акты диагностических исследований, проведения дезинфекции, таблицы со вспомогательными цифровыми данными, акты внедрения, копии патентов, фотографии и другой иллюстрационный материал.

Приложения располагаются как продолжение работы на ее последующих страницах и должна иметь сквозную нумерацию. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагаются в порядке ссылок на них в тексте работы. Каждое приложение начинается с новой страницы, в правом верхнем углу пишут «Приложение». Каждое приложение должно быть пронумеровано и иметь тематически содержательный заголовок.

