

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»

**Методические рекомендации по подготовке, оформлению и защите выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа магистра)**

для направления подготовки 36.04.02 Зоотехния  
квалификация выпускника - магистр

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие положения
  2. Цели и задачи выпускной квалификационной работы магистра (магистерской диссертации)
  3. Выбор темы выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) и ее утверждение
  - 4 Структура ВКР (магистерской диссертации) и описание основных элементов
  5. Требования к оформлению ВКР (магистерской диссертации)
  - 6 Обязанности магистранта, руководителя, рецензента
  - 7 Подготовка к защите и порядок защиты ВКР (магистерской диссертации)
  - 8 Критерии оценки ВКР
- Приложения

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Выпускная квалификационная работа магистра (работа магистра) (в дальнейшем ВКР магистра) по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры) является завершающим этапом обучения, и направлена на систематизацию, закрепление и углубление знаний, умений, навыков по направлению и эффективное применение этих знаний при решении конкретных задач в сфере профессиональной деятельности.

ВКР магистра является результатом самостоятельной творческой работы обучающегося. Качество её выполнения позволяет дать дифференцированную оценку квалификации выпускника по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния и его способности эффективно выполнять свои будущие обязанности на предприятии.

Обучающийся должен не только написать высококачественную работу, но и уметь защитить её. На защите работы выпускник должен показать не только знание темы, но и степень овладения научным методом мышления, логическим и статистическим анализом исследуемых проблем, способность к самостоятельному научному труду, умение чётко и ясно излагать свои мысли и выводы.

Целью методических рекомендаций является определение структуры ВКР магистра, определение содержания пунктов работы, определение формы представления информации в работе, правил оформления разделов и элементов работы, а также раскрытие порядка представления выпускной квалификационной работы магистра и процедуры её защиты.

Методические рекомендации разработаны в соответствии с нормативными документами:

- Образовательным стандартом по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния
- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» с изменениями и дополнениями от 28.04.2016 г. Приказ Минобрнауки РФ № 502;
- Уставом Университета;
- С требованиями локальных нормативных документов Университета.

## **2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВКР МАГИСТРА**

Цель выполнения ВКР магистра заключается в достижении магистрантом необходимого уровня знаний, компетенций, систематизации, закреплении и расширении теоретических и практических знаний студентов по избранному направлению; развитие умений и навыков ведения самостоятельной работы и применение различных методик исследования при решении определенных проблем и вопросов в ВКР, установлении уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Выпускная квалификационная работа представляет собой законченную научную работу показывающую уровень профессиональной компетентности магистранта, владение его профессиональными технологиями, умения разрабатывать новые подходы к решению задач.

ВКР должна отражать знания магистранта в области продуктивного и непродуктивного животноводства, переработки продукции животноводства, птицеводства.

Выпускник, по направлению 36.034.02 Зоотехния по результатам подготовки и защиты ВКР должен обладать следующими компетенциями:

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции</b>
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК-3	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-1	способностью формировать и решать задачи в производственной и педагогической деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний
ПК-4	способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или

	междисциплинарных областей
ПК-5	способностью к разработке научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли

Магистрант в процессе выполнения ВКР должен решить следующие задачи:

- определить сферу исследования в соответствии с собственными интересами и квалификацией;
  - обосновать актуальность выбранной темы, ее ценность и значение для осуществления конкретного вида деятельности на производстве;
  - сформулировать цель и задачи, определить предмет и объект исследований;
  - изучить теоретические положения, нормативно-техническую документацию, статистические материалы, справочную и научную литературу по избранной теме;
  - определить целесообразность их использования в ходе исследований;
  - выявить и сформулировать проблемы развития объекта исследований, определить причины их возникновения и факторы, способствующие и препятствующие их разрешению, дать прогноз возможного развития событий и учесть возможные риски при их реализации;
  - оценить целесообразность использования для достижения цели диссертации научного эксперимента или научно-хозяйственного опыта;
  - собрать необходимый статистический материал для проведения конкретного анализа;
  - изложить свою точку зрения по дискуссионным вопросам, относящимся к теме ВКР;
  - провести анализ собранных данных, используя соответствующие методы обработки и анализа информации и выявить недостатки и проблемы;
  - сделать выводы и разработать предложения производству на основе проведенного анализа и выполнения собственных исследований;
  - выполнить расчет экономической эффективности от внедрения предлагаемых мероприятий;
- оформить результаты диссертации в соответствии с действующими стандартами.

### **3. ВЫБОР ТЕМЫ ВКР (РАБОТЫ МАГИСТРА) И ЕЕ УТВЕРЖДЕНИЕ**

При выборе темы выпускной квалификационной работы магистра по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния выпускник должен руководствоваться:

- её актуальностью для конкретного хозяйства, региона;
- научными интересами кафедры;
- возможностью доступа и получения фактических данных о результатах хозяйственной деятельности объекта исследования и готовностью руководства предприятия к сотрудничеству с обучающимся;
- собственными приоритетами и интересами, связанными с последующей профессиональной деятельностью;
- наличием необходимого объема информации для выполнения выпускной квалификационной работы магистра (магистерской диссертации).

Тема выпускной квалификационной работы магистра должна раскрывать состояние и перспективы развития животноводства, птицеводства, совершенствование технологии или отдельных её элементов, повышение продуктивности, улучшение наиболее важных хозяйственных признаков, качественное совершенствование животных, птицы, улучшение приёмов кормления, использование стимулирующих добавок в рационах, пропагандировать достижения науки и передового опыта.

Выполнение выпускной квалификационной работы должно быть направлено на решение практических задач, особенно по заявкам сельскохозяйственных организаций, и отражать реальные задачи в области животноводства.

Одним из целесообразных вариантов выбора темы ВКР следует считать, когда она является составной частью научных исследований, выполняемых кафедрами по хоздоговорной тематике, в рамках ГНТП РФ, имеющую государственную регистрацию, а также при финансовой поддержке гранта РФФИ.

Наиболее интересные в практическом и научном отношении работы по решению ГЭК могут рекомендоваться для внедрения в производство.

Университет утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее - перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 мес до даты начала государственной итоговой аттестации.

Выпускающие кафедры ежегодно разрабатывают и обновляют перечень тем выпускных квалификационных работ. Рассмотрение тематики выпускных квалификационных работ на кафедре оформляется протоколом.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть актуальной, соответствовать специализации кафедры и содержать как общетеоретические темы, так и темы, имеющие практическое применение.

Перечень тем ВКР рассматривается на ученом совете факультета биотехнологий и природопользования, оформляется протоколом заседания и утверждается распоряжением по факультету. кафедры самостоятельно доводят темы ВКР до сведения студентов.

Студент имеет право выбора темы ВКР из перечня утвержденных тем. Если ни одна из предложенных тем студенту не подходит, то он имеет право инициативно предложить руководителю тему ВКР.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) кафедра может предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Обучающиеся лично оформляют заявление о выбранной теме ВКР и закреплении руководителя (Приложение 1).

Как правило, выбор темы осуществляется не позднее выезда студентов на преддипломную практику.

Заявление необходимо согласовать с руководителем и заведующим выпускающей кафедрой. Рассмотрев предложенную обучающимся тему ВКР, руководитель имеет право ее принять, или отклонить, аргументировав свое решение, или, совместно со студентом, переформулировать ее.

После завершения процедуры выбора темы ВКР обучающимися, закрепление тем выпускных квалификационных работ, руководителей и консультантов рассматривается на заседаниях выпускающих кафедр и оформляется протоколом.

По представлению выпускающих кафедр деканат формирует проект приказа о закреплении тем ВКР, который передается в УМУ (очное и заочное обучение). Учебно-методическое управление не позднее, чем за 1 месяц до даты начала работы ГЭК по защите ВКР оформляет приказ по Университету о закреплении тем ВКР, руководителей, рецензентов, консультантов.

### **Примерная тематика выпускных квалификационных работ магистров по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния**

1. Эффективность использования зерносенажа в кормлении сельскохозяйственных животных.
2. Пути решения проблемы протеинового питания в кормлении сельскохозяйственных животных.
3. Разработка рецептов комбикормов для сельскохозяйственных животных и птицы.
4. Оптимизация рационов кормления крупного рогатого скота.
5. Оптимизация рационов кормления свиней.
6. Оптимизация кормления птицы.
7. Эффективность использования пакетных пчел в условиях степной зоны Южного Урала.
8. Использование биосенсорных технологий в пчеловодстве.

9. Влияние кормовой добавки ..... на молочную продуктивность коров.
10. Оптимизация сроков использования кур-несушек промышленного стада.
11. Совершенствование технологии производства высококачественных плодных маток.
12. Совершенствование технологии получения маточного молочка.
13. Влияние местных климатических условий на продуктивность и физиологическое состояние импортного скота.
14. Влияние местных климатических условий на рост и развитие импортного скота
15. Продуктивные качества коров голштинской породы американской селекции в условиях .....
16. Оценка быков-производителей в условиях хозяйства.
17. Факторы обуславливающие (молочную, шерстную, мясную) продуктивность животных в зависимости от вида сельскохозяйственных животных
18. Разработка инновационных проектов в разведении сельскохозяйственных животных
19. Пути улучшения племенных продуктивных качеств сельскохозяйственных животных
20. Рост и развитие сельскохозяйственных животных в зависимости от генотипа сельскохозяйственных животных
21. Молочная продуктивность в зависимости от генотипа сельскохозяйственных животных
22. Мясная продуктивность в зависимости от генотипа сельскохозяйственных животных
23. Экономическая эффективность мясной продуктивности в зависимости от методов разведения и породы сельскохозяйственных животных
24. Использование разных технологических приемов в разведения сельскохозяйственных животных в целях увеличения экономической эффективности отрасли
25. Оптимизация структуры стада сельскохозяйственных животных в целях увеличения экономической эффективности отрасли
26. Влияние генотипических и паратипических факторов на продуктивные и биологические признаки сельскохозяйственных животных
27. Использование биоресурсного потенциала сельскохозяйственных животных в целях увеличения эффективности отрасли
28. Мясные качества кастратов казахской белоголовой, симментальской пород и их помесей при нагуле
29. Пути повышения мясной продуктивности крупного рогатого скота
30. Хозяйственно-биологические особенности бычков - кастратов красной степной породы и ее помесей с голштинами
31. Эффективность использования скота симментальской и казахской белоголовой пород для производства говядины



32. Рост, развитие и репродуктивные качества телок симментальской, казахской белоголовой породы и их помесей
33. Мясные качества молодняка казахской белоголовой породы разных сроков рождения
34. Мясная продуктивность и качество мяса бычков при использовании гуминовых препаратов
35. Эффективность использования биологически активных добавок в кормлении КРС
36. Эффективность скрещивания мясного скота и влияние гетерозиса на мясную продуктивность
37. Мясная продуктивность бычков казахской белоголовой породы при разной технологии пастбищного содержания
38. Рост, развитие и мясные качества бычков казахской белоголовой породы при использовании глауконита
39. Мясная продуктивность в зависимости от генотипа сельскохозяйственных животных
40. Экономическая эффективность мясной продуктивности в зависимости от методов разведения и породы сельскохозяйственных животных
41. Влияние различных способов выращивания на рост и развитие молодняка крупного рогатого скота.
42. Эффективность применения кормовой добавки на заключительном откорме бычков.
43. Использование ЗЦМ при выращивании телят.
44. Влияние разного уровня кормления на физиологическое состояние коз разных пород.
45. Рост, развитие и продуктивные качества голштинского скота.
46. Племенные и продуктивные качества коров голштинской породы импортной селекции в условиях хозяйства
47. Выращивание и содержание яичных кур при энергосберегающем режиме освещения.
48. Сравнительная оценка роста, развития и мясной продуктивности бычков абердин-ангусской (симментальской и других пород и их помесей) в условиях .....области.
49. Теоретическое обоснование и совершенствование энергосберегающих технологий содержания птиц при оптимизации микроклимата.
50. Формирование продуктивных качеств сельскохозяйственных животных и птицы при повышении биологической полноценности кормления.
51. Хозяйственно-биологические особенности и мясные качества баранчиков разных пород генотипов в условиях хозяйства
52. Мясная продуктивность и мясные качества перепелов в условиях интенсивной технологии
53. Эффективность использования биологически активных добавок в рационах кур промышленного стада
54. Влияние премиксов на яичную продуктивность кур

55. Эффективность использования комовых добавок в рационах цыплят-бройлеров

56. Технология производства яиц кур с заданными свойствами

57. Технология производства мяса индеек

58. Особенности технологии производства мяса гусей

59. Особенности технологии производства яиц и мяса перепелов

60. Особенности технологии производства мяса уток

61. Технология переработки мяса птицы

62. Технология переработки яиц птицы.

#### **4. СТРУКТУРА ВКР (РАБОТЫ МАГИСТРА) И ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ**

Диссертация является результатом самостоятельной творческой работы магистранта. Качество ее выполнения позволяет дать дифференцированную оценку квалификации магистранта-выпускника и его способности эффективно выполнять свои будущие обязанности на предприятии или в организации.

Магистерская диссертация представляется в виде, который позволяет судить, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и рекомендации, их новизна и значимость. Совокупность полученных в такой работе результатов должна свидетельствовать о наличии у ее автора первоначальных навыков научной работы в избранной области профессиональной деятельности.

Магистерская диссертация обладает всеми признаками, которые присущи диссертационным работам вообще, независимо от того, на какую ученую степень претендуют их авторы.

Магистерская подготовка - это первая ступень к научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности, ведущей к поступлению в аспирантуру и последующей подготовке кандидатской диссертации.

Выпускная квалификационная работа (магистерская диссертация) должна включать следующие элементы

**Титульный лист** (приложение 2). Представляет собой бланк установленного образца. На нём указывается название ВУЗа, факультета, кафедры, и, в соответствии с приказом по университету, тема выпускной квалификационной работы, а ниже, – фамилия, имя, отчество магистранта, учёные звания (или учёные степени), фамилии и инициалы руководителя ВКР, консультанта (при наличии) и руководителя магистерской программы. После завершения ВКР магистрантом указанные лица ставят свои подписи, после чего заведующий кафедрой даёт разрешение к защите.

**Оглавление** (приложение 3) представляет собой перечень всех разделов, подразделов и пунктов в той последовательности, в какой они даны в работе, с их нумерацией и указанием страниц, с которой они начинаются.

**Задание на дипломное проектирование** (см. приложение 4).

**Введение** (3-4 с). Во введении рассматривается роль изучаемого вопроса, обосновывается актуальность или необходимость темы и указывается основная цель ВКР магистранта. При написании этого раздела должно присутствовать движение от тематики к проблематике. Магистр раскрывает ход своих мыслей и оправдывает свой научный выбор. Приступать к работе над введением следует, собрав и проанализировав имеющийся материал и составив план. Излагаются основные задачи, стоящие перед изучаемой отраслью животноводства и птицеводства.

Введение должно включать в себя подразделы:

**А) Актуальность темы.** Актуальность может быть (и часто бывает) спорной, поэтому автору необходимо сформулировать четкие аргументы в защиту своей позиции. В классическом научном понимании актуальность – это значимость чего-либо для настоящего момента. Отсюда следует, что актуальность данных – это свойство сведений, при котором они верны здесь и

сейчас. Актуальной может считаться такая работа, содержание которой имеет отношение к реальной действительности. Другими словами, актуально то, что имеет место в текущий момент или уже имело место, но по-прежнему значимо для сегодняшнего дня. Главное для автора, защищающего свою выпускную квалификационную работу, внятно объяснить (доказать), почему это так.

**Б) Степень разработанности темы.** Основной целью данного подраздела введения является характеристика научного кругозора магистра и формирование круга исследователей, являющихся предшественниками соискателя в данном научном направлении, краткая характеристика их работ и вопросов, нерассмотренных ими в данном направлении исследований. Кроме того, степень научной разработанности темы определяет место исследования в конкретной области знаний. Степень научной проработанности темы является кратким перечнем пробелов в исследуемой области, потребность восполнения которых и определяет круг задач исследований соискателя. Степень научной проработанности темы отражается во введении перечислением авторов, имевших отношение к исследуемому соискателем вопросу, краткой характеристикой рассмотренных ими вопросов, а также указанием вопросов, которые, по мнению соискателя необходимо исследовать.

**В) Цель и задачи исследования.** Цель исследования – это «то, что в самом общем виде должно быть достигнуто в итоге» исследования. Цель исследования должна логически соответствовать теме, объекту и предмету исследования. Цели и задачи исследования формулируются в виде некоего действия: выявить, рассмотреть, описать и т.п.

Задачи исследования – это логические шаги для достижения цели. Иногда задачи исследования рассматривают как микроцели.

При формулировке задач исследования важно, чтобы:

- была выстроена строгая логическая последовательность планируемых действий – предыдущий шаг предопределяет последующий;
- задачи однозначно вели бы к достижению цели;
- среди задач были бы как теоретические, так и прикладные;
- все задачи были бы реализуемы.

Чётко прописанные задачи предопределяют структуру текста квалификационной работы.

**Г) Научная новизна работы.** Научная новизна может проявляться на двух уровнях – теоретическом и эмпирическом. На теоретическом уровне – введение и разработка новых категорий, новая типология явлений и процессов, установление новых связей между известными явлениями, новая интерпретация ранее известных фактов. На эмпирическом уровне – получение новых важных фактов, доказывающих какие-либо теоретические положения, обнаружение новых явлений и процессов, ранее не описанных в научных публикациях.

Под новизной магистерской диссертации подразумевается авторский анализ имеющихся материалов и источников. По сути, автору необходимо изучить всю имеющуюся литературу на предмет выявления работ на совпа-

дающую тему. Неверно полагать, что самостоятельно выбранная и сформулированная тема является новой по определению. Само обоснование новизны заключается в том, что автор, обязательно указывая на уже существующие достижения других исследователей, прямо констатирует, что именно таким образом (в таком контексте, в таком аспекте) его тема еще никем не рассматривалась.

**Д) Теоретическая и практическая значимость работы.** Под теоретической и практической значимостью подразумевается полезность данной работы для представителей производства, а также научного и преподавательского сообщества. Здесь как бы зашифрован ответ на вопрос, кому нужна такая работа, кроме самого автора, который стремится получить за нее оценку. Теоретическая и практическая значимость может заключаться в рекомендациях (методических указаниях), которые автор дает практикам или исследователям, а также в том, что собранный в ВКР материал и сделанные выводы могут использоваться при разработке новых технологических решений по выращиванию с.-х. животных и птицы, , при создании учебных курсов, тренингов, монографий, учебных пособий и т. д.

**Е) Методология и методы исследования.** Методологическая основа исследования – это совокупность методов научного познания, используемых магистрантом для достижения цели исследования.

В тексте магистрант должен подробно обосновать каждый применяемый им метод, что подтверждает его кругозор в исследуемом вопросе и способность к правильному выбору методов исследования.

Все методы, используемые в научном познании, делятся на общенаучные и специальные методы.

Общенаучные методы – это методы, используемые во всех областях науки.

Общенаучные методы подразделяются на две основные группы: теоретические методы и экспериментальные методы.

Правильный выбор автором методов исследования определяет достоверность результатов диссертационного исследования.

**Ж) Положения, выносимые на защиту.** Положения, выносимые на защиту, – это главный результат научной работы, ее сущностный итог, ее «объявленная ценность». Именно здесь автор максимально сжато и емко формулирует свои научные достижения, все то, новое, что ему удалось выявить (открыть). Это самостоятельные смысловые единицы ВКР, возникновение которых обусловлено всей совокупностью изложенного и логикой исследования. Они должны вытекать из потока научного текста, строиться на основе его структуры и закрывать собой изучаемый аспект темы. По форме положения, выносимые на защиту, представляют собой несколько (3-5) самостоятельных законченных фраз, смысл каждой из которых должен быть обязательно ясен и вне контекста (но лексически положения должны быть связаны с заглавием работы). Они не могут быть неоднозначными, а также должны быть безупречными с точки зрения терминологии и логики построения. Стилистика положений должна быть максимально академичной. Это делает-

ся для того, чтобы, прочитав их, любой специалист мог сразу понять, о чем идет речь и что именно доказывает автор.

**3) Степень достоверности и апробация результатов.** Степень достоверности и апробация результатов исследования – это сведения о практической проверке основных положений и результатов ВКР магистра.

Существуют различные методы доказательств достоверности результатов исследования: аналитические, экспериментальные и подтверждение практикой (при подтверждении научных результатов практикой рассматривается совпадение явлений в практике с полученными, построенными теоретическими положениями).

Достоверность результатов исследования надежно подтверждается, когда при тех же условиях на разных объектах могли быть повторно получены те же результаты.

Подтверждение достоверности информации об исследуемом объекте базируется и на всестороннем анализе ранее выполненных научно-исследовательских работ (и иных работ) по объекту исследования.

В результате апробации результатов ВКР автор приводит:

Различные способы ознакомления научной общественности с результатами работы; Сведения о докладах и сообщениях на научных конференциях, публикациях в журналах, сборниках статей.

**И) Объем и структура работы.** Указывается количество страниц ВКР, количество, таблиц, рисунков, количество литературных источников.

**Обзор литературы (15-20 с).** В главе освещается состояние изученности вопроса на основании имеющихся литературных данных. При составлении обзора используются наиболее распространенные издания, желательно опубликованные за последние 5-10 лет (сборники, монографии, авторефераты, диссертации, статьи из специальных журналов, научные труды институтов и других научных учреждений и т.д.).

В обзоре литературы автор должен показать умение реферировать литературу, выбирать наиболее существенные материалы, характеризующие степень изученности вопроса. Литературный материал излагается в определенной последовательности в зависимости от очередности рассматриваемых в ВКР вопросов, в хронологическом порядке. Изложение обзора строят по принципу постепенного сужения диапазона рассматриваемых вопросов, от общего к частному в соответствии с темой исследований. Если в литературе имеются противоречия по изучаемому вопросу, то магистрант должен, сопоставив разные мнения, также выразить свое отношение к ним.

В конце каждого подраздела обзора литературы делается краткий вывод. В конце раздела «Обзор литературы» на основании изученных материалов, даётся обоснование избранной темы выпускной квалификационной работы магистра (магистерской диссертации), целей и задач, которые должны быть решены в результате проводимых исследований.

**Материал и методы исследований (4-5с).** В этом разделе указывается, где проводились исследования, на каком материале выполнена ВКР магистра (вид, количество животных, породный состав и т. д.), документы первичного

и племенного учёта использованные при выполнении работы. При проведении экспериментальных исследований очень важно правильно сформировать контрольную и опытную группы животных, учитывая методические правила сравнения. Цифровой материал, полученный в исследованиях, обрабатывается методом вариационной статистики

**Результаты собственных исследований** (30-50 с). Этот раздел выпускной квалификационной работы магистра должен быть самым большим по объёму. Разделы исследований излагаются последовательно в порядке очередности рассматриваемых в ВКР вопросов, предусмотренных планом. Материал излагается в виде текста, иллюстрированного диаграммами, графиками, таблицами, фотографиями, выписками из актов, протоколами опытов. Приводимые в ВКР магистра таблицы должны обязательно анализироваться. В главе «Результаты собственных исследований» обязательно должно содержаться экономическое обоснование результатов исследований.

**Заключение** (2-3 с). Здесь коротко обобщается содержание выполненной работы. При его написании целесообразно:

- упомянуть цель, которая ставится в начале работы;
- кратко описать основные этапы работы и результаты проведенного исследования, подтверждающие, что цель и задачи, поставленные в ВКР достигнуты;
- сформулировать собственные практические предложения, указать возможный экономический эффект от их реализации на практике;
- указать другие возможные сферы практического применения полученных результатов.

**Выводы.** Выводы должны быть краткими, конкретными, логически вытекать из результатов собственных исследований и соответствовать поставленным задачам.

**Предложения производству.** Выводы, предлагаемые для внедрения в практику, оформляются в виде предложений. Предложения производству должны подтверждаться экономическим обоснованием и конкретными цифрами экономического эффекта, роста продуктивности и производства продукции.

**Список литературы** (50-70 источников) Приводится в алфавитном порядке, только те источники литературы, на которые ссылался автор при написании ВКР, т. е. есть ссылки в тексте работы. Список приводится согласно действующему ГОСТу-2008. Не допускается использовать учебники и учебные пособия. При написании магистерской диссертации рекомендовано использовать литературные источники последних 10-15 лет (кроме классиков). Необходимо наличие не менее 5 литературных источников, опубликованных в год защиты. Не менее 50% литературных источников должны быть опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах. Желательно при подготовке главы «ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ» использовать научные труды сотрудников выпускающей кафедры, профессорско-преподавательского состава факультета биотехнологий и природопользования, а также труды зарубежных авторов.

**Приложения** (при наличии). В приложении помещаются те материалы выпускной квалификационной работы магистра, которые важны для понимания её содержания (таблицы, рисунки, графики, диаграммы, методики, которые использовались в исследовательской части ВКР магистра).

## **5. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ВКР МАГИСТРА (РАБОТА МАГИСТРА)**

Выпускная квалификационная работа (текстовая часть) выполняется в соответствии с требованиями стандартов на ПЭВМ. Иллюстративный материал (графики, диаграммы, рисунки, чертежи) выполняется в Microsoft Excel, соответствующих графических пакетах (AutoCAD, Компас-График и



др.).

Выпускная квалификационная работа выполняется на белой нелинованной бумаге стандартного формата А-4 (210х297 мм).

Текст магистерской диссертации печатается в текстовом редакторе Word 2007 и выше. Тип шрифта: Times New Roman. Шрифт основного текста: кегль 14, начертание обычный. Шрифт заголовков разделов: кегль 16, начертание полужирный. Шрифт заголовков подразделов: кегль 14, начертание полужирный. Межстрочный интервал: полуторный. Текст должен быть отформатирован.

Каждый лист используется только с одной стороны с расположением строк параллельно меньшей его стороне.

Размеры полей на листах не менее: справа 10 мм, слева 30 мм, сверху 20 мм, снизу 20 мм.

Работа должна иметь сквозную нумерацию страниц арабскими цифрами. Номер страницы ставится в середине верхней части листа.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но на нем номер не проставляется. Это значит, что он должен рассматриваться как первая страница, лист задания (он двухсторонний, но считается как один лист) - вторая страница, страница «ОГЛАВЛЕНИЕ» - как третья; страница, на которой начинается «ВВЕДЕНИЕ» - как четвертая, и только на четвертой странице ставится номер «5».

Страницы, на которых начинаются «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» и каждая из глав основной части, входят в сквозную нумерацию, но на них номер не ставится.

Сквозная нумерация распространяется на все страницы, включая все листы с иллюстрациями, таблицами и т.п., расположенными внутри текста или после него, а также приложения.

#### *Построение работы и оформление текстовой части*

Построение или рубрикация работы предполагает четкое подразделение на отдельные логически соподчиненные части, каждая из которых снабжается кратким и ясным заголовком, отражающим её содержание.

Таким образом, текст научной работы должен делиться на разделы или главы (нумеруются арабскими цифрами в пределах всей работы), подразделы или параграфы (нумеруются 2 арабскими цифрами в пределах каждого раздела) и пункты, нумерация которых состоит из 3 цифр, т.к. они нумеруются в пределах каждого подраздела.

Разделы, подразделы и пункты должны иметь содержательные заголовки, слова в которых *не переносятся и не подчеркиваются*.

Заголовки глав, слова «ВВЕДЕНИЕ», , «ОГЛАВЛЕНИЕ», «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» «ПРИЛОЖЕНИЯ» печатаются полностью, прописными (заглавными) буквами и размещаются посередине строки. Точка в конце таких заголовков не ставится. Если заголовок состоит из двух и более предложений, их разделяют точкой.

Заголовки отделяются от текста интервалами: сверху 15 мм, а снизу 10 мм.

Разделы обычно начинаются с новой страницы, что совсем необязательно для подразделов и пунктов, однако не допускается размещать заголовки подразделов и пунктов на одной странице, а относящийся к ним текст на другой.

Разрешается размещать заголовки подразделов и пунктов в нижней части страницы, если на ней помещается хотя бы две строчки последующего текста.

В тексте следует обязательно соблюдать одинаковые абзацные отступы (красные строки), равные 5 буквенным интервалам (или 1,25 см).

При необходимости сделать ссылку на использованную литературу в тексте указывают инициалы и фамилию автора и рядом в скобках год издания его работы или порядковый номер работы в СПИСКЕ ЛИТЕРАТУРЫ. Например: А.И. Иванов (2008) или А.И. Иванов (12).

При использовании большого числа литературных источников можно в квадратных скобках указывать только порядковые номера работ в СПИСКЕ ЛИТЕРАТУРЫ.

Причем в работе допускается использование только одного способа ссылок.

Примеры ссылок на используемые источники в тексте научной работы:

1. Многочисленные исследования Е.А. Арзуманяна (1957), Л.М. Конновой (1970), И.М. Клетушкина (1974), Т.М. Свиридовой (1996), В.И. Левахина (2006) свидетельствуют о том, что состав крови изменяется в зависимости от пола, возраста, условий содержания и кормления, а также продуктивности животных.

2. Многочисленные исследования Е.А. Арзуманяна (1), Л.М. Конновой (10), И.М. Клетушкина (8), Т.М. Свиридовой (35), В.И. Левахина (16) свидетельствуют о том, что состав крови изменяется в зависимости от пола, возраста, условий содержания и кормления, а также продуктивности животных.

3. Многочисленные исследования ряда авторов свидетельствуют о том, что состав крови изменяется в зависимости от пола, возраста, условий содержания и кормления, а также продуктивности животных [1, 8, 10, 16, 35].

### *Оформление иллюстраций*

Иллюстрации могут быть расположены как по тексту, так и в конце его. Иллюстрации, которые расположены на отдельных страницах включают в общую нумерацию страниц. Их помещают после первой ссылки на них в тексте или в приложении к работе.

Все иллюстрации (фотографии, схемы, графики, диаграммы и пр.) именуются рисунками, обозначаются обычно сокращенным словом «Рис.», которое располагается под ними перед соответствующим названием.

Нумеруются рисунки последовательно арабскими цифрами в пределах всей работы.

При значительном числе иллюстраций их нумеруют в пределах разделов арабскими цифрами, разделенных точкой (например: Рис. 4.2 - Название иллюстрации).

Рисунки следует размещать так, чтобы их было удобно рассматривать без поворота листа. Если такое размещение невозможно, то их располагают так, чтобы рассматривание было удобным при повороте работы по часовой стрелке.

Каждый рисунок должен сопровождаться содержательным названием, которое приводится в одну строку с номером и должно быть таким, чтобы основное содержание иллюстрации было понятным без обращения к тексту работы.

На все иллюстрации должны быть ссылки в тексте. Ссылки на иллюстрации дают по типу: Рис. 3 или (рис.3). Повторные ссылки на рисунки следует давать с сокращенным словом «смотри». Например, см. Рис. 7 или (см. рис. 7).

#### *Требования к построению и оформлению таблиц*

Цифровой материал, используемый в ВКР магистра, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые должны быть наглядными и удобными для обозреваемости читателем, т.к. позволяют делать цифровое сопоставление по логике исследований.

Таблицы, приведенные в работе, должны иметь порядковый номер, при этом, сам знак «№» - перед цифрой не ставится. Нумерация таблиц может быть сквозной, т.е. в пределах всей работы, а при большом количестве таблиц целесообразной является нумерация таблиц в пределах разделов.

Слово «Таблица» пишется без сокращения и помещается слева в одну строку с номером таблицы и тематическим заголовком таблицы, помещаемой под ними. Например:

Таблица 3. Название таблицы.

Тематический заголовок (или название таблицы) должен быть кратким и отражать содержание таблицы. В конце заголовка точку не ставят. Слова в заголовке не переносятся.

Подчеркивать слово «Таблица» и сам заголовок таблицы не следует.

Если в работе только одна таблица, то ее номер ей не присваивается и надпись «Таблица» не делается.

По своему построению таблица имеет верхнюю заголовочную часть или головку; боковик, где указываются заголовки строк или подлежащее таблицы и графы для признаков, составляющих сказуемое таблицы, которое характеризует подлежащее (табл.5).

Таблица 5. Показатели роста подопытных телят ( $\bar{x} \pm S\bar{x}$ )

Показатель	Группа	
	контрольная	опытная
Живая масса, кг		
- в начале опыта	53,2±1,62	52,9±1,40
- в конце опыта	144,6±3,21	152,4±3,41

Прирост за период выращивания:		
- всего, кг	91,4±3,73	99,5±4,62
- среднесуточный, г	609,4±8,92	663,4±9,41

Заголовки граф и строк должны начинаться с заглавных, т.е. прописных букв. Подзаголовки начинаются с заглавных букв только в том случае, если они имеют самостоятельное значение, если же заголовки подграф составляют одно предложение с заголовками граф, то подзаголовки начинаются с обычных строчных букв.

В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Заголовки и подзаголовки граф указывают в единственном числе.

Если показатели, размещенные в таблице, имеют только одну единицу измерения, её сокращенное обозначение помещают над таблицей.

Если цифровые данные в графах таблицы имеют различную размерность, её указывают в заголовке каждой графы.

Если все данные в строке имеют одну размерность, ее указывают в соответствующей строке боковика таблицы.

Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте и размещать так, чтобы ее можно было читать без поворота самой работы. Если такое размещение невозможно, то таблицу располагают так, чтобы для ее чтения надо повернуть работу по часовой стрелке.

Текст, сопровождающий таблицы, не должен быть повторением приведенных в них цифровых данных, а содержать анализ этих данных с соответствующими выводами.

При заполнении таблицы шифры размещают так, чтобы классы чисел располагались точно один под другим. Числовые величины в одной графе должны иметь одинаковое количество десятичных знаков.

Нельзя оставлять в графах таблицы пустые места. Отсутствие данных в графе таблицы обозначают знаком тире.

При вынужденном переносе таблицы на следующую страницу, головку ее повторяют, а над ней помещают слова «продолжение таблицы» и ставится ее номер. Тематический заголовок помещают только над первой частью таблицы, а слова «продолжение таблицы» начинают с обычной строчной буквы.

Если в конце страницы таблица прерывается и ее продолжение будет на следующей странице, то в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят.

Если планируется перенос очень громоздкой таблицы, то допускается заблаговременно пронумеровать все графы ее заголовочной части и их нумерацию, затем перенести на следующую страницу после слов «продолжение таблицы».

На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом допускается применять общепринятое сокращение слова «таблица» до табл., если указывается её номер.

Повторные ссылки на таблицы следует давать с сокращенным словом «смотри», например (см. табл. 6.).

### *Оформление списка использованной литературы*

Список использованной литературы (библиография) - органическая, существенная часть любой научной работы, которая отражает степень изученности автором рассматриваемой проблемы или темы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ под этим заголовком составляется на отдельном листе.

Все литературные источники, которые указываются в научной работе, должны быть включены в список литературы и, наоборот, все включенные в список, должны быть отражены в тексте в виде ссылок.

Все литературные источники, включенные в список литературы, нумеруют арабскими цифрами и располагают в хронологическом порядке по фамилиям авторов или по заглавиям книг, изданных под общей редакцией, или по заглавиям документов, опубликованных без указания авторов.

При составлении списка литературы необходимо по каждому источнику соблюдать правила его библиографического описания, т.е. правила его построения, расстановки знаков препинания и сокращения слов.

*Используются следующие основные варианты описания литературных источников при включении в список литературы:*

1. Книга одного автора

**пример:** Черкаев А.В. Мясное скотоводство: породы, технологии, управление стадом.: Типогр. РАСХН, 2010. 220 с.

2. Книга двух авторов

**пример:** Косилов В.И., Мироненко С.И. Создание помесных стад в мясном скотоводстве. М.: ООО ЦП «Васиздаст», 2009. 304.

3. Книга трех авторов

**пример:** Антонова В.С., Соловьев С.А., Сечина МА. Технология молока и молочных продуктов. - Оренбург: Издат. центр ОГАУ, 2008. 440 с.

4. Книга четырех и более авторов

**пример:** Рациональное использование генетических ресурсов красного степного скота для производства говядины при чистопородном разведении и скрещивании / В.И. Косилов и др. М.: Колос, 2010. 450 с.

При необходимости, если автор, на которого ссылаются, стоит не первым, можно перечислять за косой чертой всех авторов:

**пример:** Рациональное использование генетических ресурсов красного степного скота для производства говядины при чистопородном разведении и скрещивании / В.И. Косилов, С.И. Мироненко, Е.А. Никонова, К.С. Литвинов М.: Колос, 2010. 450 с.

5. Описание отдельного тома многотомного издания под общим заголовком. При описании отдельного тома допускается не указывать общее количество томов, частей книг и т.п., т.к. оставшийся набор элементов вполне обеспечивает поиск документа – объекта библиографической ссылки

**пример:** Машины и аппараты пищевых производств: в 2 т./ под редакцией И.И. Иванова. М.: Высшая школа, 2001. Т.2. 1124 с.

6. Диссертация

**пример:** Никонова Е.А. Особенности формирования мясной продуктивности молодняка овец цигайской породы: дисс...канд. с.-х. наук. Оренбург. 2009. 240 с.

7. Автореферат диссертации

**пример:** Мироненко С.И. Продуктивные качества и биологические особенности бычков красной степной породы и ее двух-трехпородных помесей с англерами, симменталами и герефордами: автореф. дис... канд. с.-х. наук. Оренбург, 2005. 22 с.

8. Сборники научных трудов, материалов конференций и т.д.

При описании сборника научных трудов, материалов конференций и т.д. после косой черты указывают коллективного автора, составителя сборника или под чьей редакцией выпущен сборник.

**пример:** Социально-экономические, политические и экономические проблемы в сельском хозяйстве России и стран СНГ: история и современность: Материалы международного симпозиума. Часть II / Под общей ред. С.А. Соловьева, Н.Н. Дубачинской. -Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2004. - 388 с.

9. Статьи из книг, журналов, сборников статей

**пример:**

**1 автор**

Стрекозов Н.И. Молочный скот в России: настоящее и будущее // Зоотехния. 2008. №1. С. 18-21.

**2 автора**

Никулин В.Н., Мустафин Р.З Состояние обмена минеральных веществ у молодняка КРС при включении в рацион пробиотика. Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 1. С. 164-166.

**3 автора**

Косилов В.И., Андриенко Д.А., Никонова Е.А. Динамика весового роста мускулатуры основных отделов скелета у молодняка красной степной породы в постнатальном периоде онтогенеза// Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. № 1 (57). С. 180-184.

**4 автора и более**

Потребление кормов и основных питательных веществ рациона молодняком крупного рогатого скота при чистопородном выращивании и скрещивании/Косилов В.И., Андриенко Д.А., Никонова Е.А., Тихонов П.Т.//Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. № 3 (59). С. 125-127.

10. Патент

**пример:** Приемопередающее устройство: пат. 2187888 Российская федерация № 2000131736/09; заявл. 18.12.00; опубл. 20.08.02, Бюл. № 23 (II ч.).- 3 с

11. Электронный ресурс

**пример:** Иванова А.Е. Проблемы смертности в регионах Центрального федерального округа// Социальные аспекты здоровья населения.2008.№ 2. URL: [http:// vestnik.ru/content/view54/30/](http://vestnik.ru/content/view54/30/)(дата обращения: 14.03.2017).

### *Приложения*

Приложения оформляются как продолжение ВКР магистра на её последующих страницах.

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагаются в порядке ссылок на них в основном тексте работы.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием слова «Приложение» и его обозначения.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения должны иметь общую с остальной частью ВКР магистра сквозную нумерацию страниц.

Приложение в зависимости от их содержания и связи с основным текстом помещаются после списка используемой литературы.

## **6. ОБЯЗАННОСТИ МАГИСТРАНТА, РУКОВОДИТЕЛЯ, РЕЦЕНЗЕНТА**

Магистр несет личную ответственность за качество ВКР, достоверность данных.

Обязанности магистра:

- разработать и строго соблюдать календарный график выполнения работы;
- самостоятельно изучить относящиеся к теме основные литературные источники и составить обзор литературы;
- организовать и провести в соответствии с принятой методикой экспериментальную (расчетную) часть работы;
- обобщить полученные результаты и сделать правильные и обоснованные выводы;
- подготовить иллюстрации и окончательно оформить ВКР.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) приказом по Университету закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников Университета и при необходимости консультант (консультанты).

Консультант проверяет соответствующий раздел выпускной квалификационной работы и на титульном листе ставит свою подпись.

Изменение темы выпускной квалификационной работы или руководителя разрешается в исключительных случаях по заявлению студента, согласованного с заведующим выпускающей кафедры и поданного не позднее, чем за месяц до срока защиты. Все изменения утверждаются приказом ректора.

Руководителями и консультантами ВКР назначаются профессора, доценты, старшие преподаватели, а также научные сотрудники и ведущие специалисты по профилю.

Руководитель составляет задание для выполнения выпускной квалификационной работы студента по выбранной теме. Задание, составленное руководителем, утверждается заведующим выпускающей кафедрой и обязательно помещается в выпускную работу после титульного листа. (см. Приложение 4).

Задание для выполнения выпускной квалификационной работы предусматривает график ее выполнения. Руководитель проверяет выполнение работы (по частям и в целом), проводит систематические, предусмотренные расписанием консультации. В течение первой недели подготовки ВКР руководитель оказывает помощь в разработке календарного графика выполнения выпускной квалификационной работы на весь период ее подготовки с указанием очередности выполнения отдельных этапов, их содержания и осуществляет контроль за соблюдением календарного графика выполнения ВКР. (Приложение 5).

Руководитель ВКР может рекомендовать место (хозяйство, учреждение) прохождения производственной преддипломной практики и оказывает систематическую консультативную помощь при разработке методики и проведения экспериментальных исследований; подборе необходимой специальной литературы; подготовки к защите ВКР, консультирует в ходе выполнения работы, как поэтапно, так и в целом.

Научный руководитель отвечает за методический и научный уровень работы, воспитывает у обучающегося чувство самостоятельности, ответ-



ственности, объективности, творческого подхода к решению поставленных задач.

Если магистр систематически не отчитывается о ходе выполнения работы, руководитель ставит в известность заведующего кафедрой и деканат.

## **7. ПОДГОТОВКА К ЗАЩИТЕ И ПОРЯДОК ЗАЩИТЫ ВКР**

Рекомендация к защите выпускной квалификационной работы осуществляется по итогам предварительной защиты. Предварительная защита выпускной квалификационной работы проходит не позже, чем за неделю до

начала работы ГЭК по защите выпускной квалификационной работы, по той кафедре, где студент пишет выпускную квалификационную работу.

Работа, признанная кафедрой, не отвечающей предъявляемым требованиям, возвращается выпускнику для доработки в установленные сроки. При этом указываются её конкретные недостатки и даются рекомендации по их устранению.

К защите выпускной квалификационной работе допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

На выполнение выпускной квалификационной работы магистру отводится время согласно графику учебного процесса и требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки (специальности) высшего образования.

Выпускающая кафедра должна обеспечить выполняющих выпускную квалификационную работу, методическими указаниями, в которых установлены требования к работе, создать условия для выполнения ВКР.

Законченная работа, подписанная магистром и консультантами (если имеются), предоставляется на подпись руководителю не позднее, чем за 10 сут до защиты работы.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель ВКР представляет в Университет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы (далее - отзыв). В случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель представляет в организацию отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы. (Приложение 6).

Выпускные квалификационные работы подлежат рецензированию (см. Приложение 7).

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется Университетом одному или нескольким рецензентам из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета (института), либо университета. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в университет письменную рецензию на указанную работу (далее - рецензия).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется Университетом нескольким рецензентам. В ином случае устанавливается один рецензент.

Руководитель выпускной квалификационной работы обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее, чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются организацией в электронно-библиотечной системе организации и проверяются на объём заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе университета, проверки на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается Университетом.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ должен быть обеспечен в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее 2/3 ее состава. На заседаниях комиссии желательно присутствие руководителя выпускной квалификационной работы выпускника.

Продолжительность защиты выпускной квалификационной работы не должна превышать 45 минут. Для доклада содержания работы студенту отводится 10-15 минут.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы включает в себя:

- открытие заседания экзаменационной комиссии (председатель, заместитель председателя излагает порядок защиты, принятия решения, оглашения результатов ГЭК);
- представление председателем (секретарем) ГЭК магистра (фамилия, имя, отчество), темы, руководителя;
- доклад магистра ;
- вопросы членов ГЭК (записываются в протокол);
- заслушивается отзыв руководителя;
- заслушивается рецензия (при наличии);
- заключительное слово магистра (ответы на высказанные замечания).
- Доклад к диссертации должен быть подготовлен в письменной форме, однако на защите его не следует читать, а лишь руководствоваться им при изложении материала.

Рекомендации по структуре доклада:

- обращение к членам государственной экзаменационной комиссии, представление темы ВКР магистра;
- обоснование выбора темы, её актуальность и практическая значимость;
- предмет исследования, объект исследования;

- цели, которые были поставлены перед началом исследований, задачи исследования;
- результаты и выводы;
- практические рекомендации, которые можно сформулировать по итогам исследования и внедрить в практику.

Доклад сопровождается презентацией, в которой содержатся тезисы доклада и соответствующие таблицы, графики и диаграммы. Общий перечень представленных иллюстраций должен соответствовать структуре доклада, так как они необходимы для доказательства или демонстрации того или иного подхода, результата или вывода. Каждый слайд презентации должен иметь соответствующий крупный заголовок и содержательный материал, видный с большого расстояния аудитории, текст которого не должен превышать 7-8 строк и не быть перегружен иллюстративными и анимационными элементами.

Обычно презентация содержит следующую информацию:

1. Титульный слайд, содержащий ФИО магистранта, тему ВКР, ФИО руководителя, должность, степень;
2. Цели и задачи исследования;
3. Схема исследования;
4. Результаты исследования, представленные в виде таблиц, рисунков, схем;
5. Выводы;
6. Предложения производству

Если магистр получил оценку «неудовлетворительно» при защите выпускной квалификационной работы, то он отчисляется из Университета, с выдачей справки об обучении, как не выполнивший обязанности по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Магистр, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее, чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в Университет на период времени, установленный Университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

При повторном прохождении государственной итоговой аттестации, по желанию обучающегося, приказом Университета ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

Заявление о восстановлении для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо лично предоставляет ректору

Университета (проректору по УР) для принятия решения о восстановлении для повторного прохождения ГИА.

Ректор Университета (проректор по УР) накладывает визу на заявление. Специалист УМУ формирует проект приказа (пункт приказа) о восстановлении лица для повторного прохождения ГИА по программам ВО.

## **8. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВКР**

Общую оценку ВКР определяют члены ГЭК на коллегиальной основе с учётом соответствия содержания заявленной теме, глубины её раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, проявленной во время защиты, способности студента демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его отстоять, владения теоретическим мате-

риалом, способности грамотно его излагать и аргументировано отвечать на поставленные вопросы.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Оценки ВКР даются членами ГЭК по проведению ГИА на закрытом заседании и объявляются студентам-выпускникам в тот же день после подписания соответствующего протокола заседания комиссии.

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

- при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал полное соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал глубокие знания и умения;
- представленная к защите работа выполнена в полном соответствии с заданием, отличается глубиной профессиональной проработки всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами;
- в докладе исчерпывающе, последовательно, четко, логически стройно и кратко изложена суть работы и ее основные результаты;
- на все вопросы членов государственной экзаменационной комиссии даны обстоятельные и правильные ответы;
- критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.

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

- при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал соответствие уровня своей подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта, показал достаточно хорошие знания и умения;
- представленная к защите работа выполнена в полном соответствии с заданием, отличается глубиной профессиональной проработки всех разделов ее содержательной части, выполнена и оформлена качественно и в соответствии с установленными правилами;
- в докладе правильно изложена суть работы и ее основные результаты, однако при изложении допущены отдельные неточности;
- на большинство вопросов членов комиссии даны правильные ответы;
- критические замечания научного руководителя выпускником проанализированы, и в процессе защиты приведены аргументированные доказательства правильности решений, принятых в работе.

Оценка «**Удовлетворительно**» выставляется, если

- при выполнении ВКР выпускник продемонстрировал соответствие уровня своей подготовки требованиям ФГОС ВО, показал удовлетворительные знания и умения;
- представленная к защите работа выполнена в соответствии с заданием, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов, имеют место несущественные ошибки и нарушения установленных правил оформления работы;
- в докладе изложена суть работы и ее результаты;

- на вопросы членов комиссии выпускник отвечает, но неуверенно;
- не все критические замечания научного руководителя проанализированы правильно.

Оценка «**Неудовлетворительно**» выставляется тогда, когда:

- в ВКР обнаружены значительные ошибки, свидетельствующие о том, что уровень подготовки выпускника не соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта;
- при решении задач, сформулированных в задании, выпускник не показывает необходимых знаний и умений;
- доклад затянут по времени и (или) читался с листа;
- на большинство вопросов членов комиссии ответы даны неправильные или не даны совсем.

Оценка за выпускную квалификационную работу составляет среднее арифметическое от его оценок за каждый из критериев. Если среднее арифметическое составляет не целое число, то решение об оценке принимается «в пользу экзаменуемого».

Оценка результата защиты выпускной квалификационной работы производится на закрытом заседании государственной экзаменационной комиссии. При равенстве голосов голос председателя государственной экзаменационной комиссии является решающим. За основу принимаются следующие критерии:

- Актуальность проводимого исследования;
- Уровень научно-теоретической разработки проблемы;
- Соответствие целей и задач теме ВКР;
- Использование современной (за последние 5-10 лет) литературы в теоретической части ВКР;
- Соответствие выводов и рекомендаций целям и задачам ВКР;
- Грамотность, логичность в изложении материала;
- Соответствие структуры и объема ВКР предъявляемым требованиям ВКР;
- Соответствие презентации содержанию ВКР;
- Логика построения доклада;
- Иллюстрированность излагаемого в процессе защиты материала;
- Свободное владение содержанием работы;
- Аргументированность ответов на вопросов;
- Соблюдение регламента.

Приложение 1

#### **Форма заявления о закреплении темы выпускной квалификационной работы и руководителя**

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

студента \_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О. в родительном падеже)

направления  
подготовки \_\_\_\_\_  
группа \_\_\_\_\_

### З А Я В Л Е Н И Е

Прошу закрепить тему выпускной квалификационной работы: \_\_\_\_\_

Закрепить руководителя выпускной квалификационной работы: \_\_\_\_\_

Должность, место работы: \_\_\_\_\_

(ученая степень, ученое звание) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ *дата*

\_\_\_\_\_ личная подпись студента

Руководитель

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия  
(Личная подпись)

\_\_\_\_\_ (дата)

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ И.О.Фамилия  
(Личная подпись)

\_\_\_\_\_ (дата)

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Оренбургский государственный аграрный университет»

Факультет биотехнологии и природопользования

Кафедра технологии производства и  
переработки продукции животноводства



**Кусанова Айжан Карасаевна**

**Рост, развитие и мясные качества бычков казахской белоголовой породы и ее помесей с герефордами**

Магистерская диссертация на присвоение квалификации Магистр по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния

Научный руководитель, доктор с.-х. наук,  
профессор

С.И. Мироненко

Допущена к защите:  
Заведующий кафедрой, к.б.н., доцент

Р.З. Мустафин

Руководитель магистерской программы,  
доктор с.-х. наук, профессор

В.И. Косилов

Оренбург, 2017

Приложение 3

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ	4
1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	6
1.1. Современное состояние и перспективы производства говядины	6

1.2.	Характеристика красной степной и голштинской пород	10
2.	МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ	17
3.	РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	20
3.1.	Содержание и кормление молодняка	20
3.2.	Особенности роста и развития	21
3.3.	Формирование и реализация репродуктивной функции телок	32
3.4.	Убойные качества молодняка	38
3.5.	Пищевая и энергетическая ценность мясной продуктивности	49
3.6.	Характеристика шкур и развитие внутренних органов	59
3.7.	Экономическая эффективность выращивания телок разных генотипов	61
4	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	
4.1	Выводы	63
4.2	Предложения производству	65
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	66
	ПРИЛОЖЕНИЯ	72

## Приложение 4

### Форма бланка задания на выпускную квалификационную работу

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Оренбургский государственный аграрный Университет»

Факультет биотехнологий и природопользования

Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_ г. Фамилия И.О

**ЗАДАНИЕ**  
на выпускную квалификационную работу

Студента \_\_\_\_\_

1. Тема ВКР \_\_\_\_\_

2. Предварительная защита \_\_\_\_\_

3. Срок сдачи ВКР \_\_\_\_\_

4. Исходные данные по ВКР \_\_\_\_\_

5. Содержание пояснительной записки \_\_\_\_\_

6. Перечень графического (таблично-справочного) материала \_\_\_\_\_

7. Консультанты по разделам ВКР

Раздел	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал	Задание принял

8. Рецензент ВКР \_\_\_\_\_

9. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(Подпись)(расшифровка подписи)

Студент \_\_\_\_\_  
подпись

*Примечание:* задание прилагается к пояснительной записке выпускной квалификационной работы и помещается после титульного листа.

**Приложение 5**  
**Календарный график**

**Форма календарного графика выполнения ВКР**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Оренбургский государственный аграрный Университет»

Институт/факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
Фамилия И.О

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК

выполнения выпускной квалификационной работы

Тема \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Наименование раздела	Объем в % от ВКР	Срок исполнения	Подпись руководителя

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
(Подпись) (И.О. Фамилия)

Студент \_\_\_\_\_  
Подпись И.О. Фамилия

Приложение 6

**Форма отзыва руководителя на выпускную квалификационную работу**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Оренбургский государственный аграрный Университет»

**ОТЗЫВ**

на выпускную квалификационную работу

на тему \_\_\_\_\_  
полное название темы согласно приказу

студента(ки) \_\_\_\_\_

Института/факультета \_\_\_\_\_  
наименование института/факультета

группы № \_\_\_\_\_ направления подготовки \_\_\_\_\_  
код и наименование НПС

Профиль \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_  
Фамилия И.О., место работы должность, ученая степень, звание

Кафедра \_\_\_\_\_

Выпускная квалификационная работа содержит пояснительную записку на \_\_\_\_ страницах,  
\_\_\_\_\_ чертежей, \_\_\_\_\_ плакатов.

### СОДЕРЖАНИЕ ОТЗЫВА

Руководитель отмечает в отзыве:

- актуальность тематики и значимость темы выпускной квалификационной работы;
- особенности выбранных материалов и полученных решений (новизна используемых методов, оригинальность поставленных задач, уровень исследовательской части). Оценка методики исследований (традиционная апробированная, традиционная с оригинальными элементами, принципиально новая), знание основных концепций и научной литературы по избранной теме;
- соответствие выпускной квалификационной работы заданию и техническим требованиям;
- оценка теоретического содержания работы (использованы известные решения, новые теоретические модели и решения); умение анализировать и прогнозировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием методов и средств анализа и прогноза; уровень проектного решения, уровень разработки технологического раздела ВКР, уровень разработки экономического раздела и раздела безопасности жизнедеятельности работы;
- использование ЭВМ (стандартные программы, самостоятельно разработанные программы), владение программами и компьютерными средствами, применяемыми в сфере профессиональной деятельности выпускника;
- разработка мероприятий по реализации работы (набор стандартных мероприятий, углубленная проработка отдельных мероприятий, комплексная система мероприятий), практическая ценность данной работы;
- апробация и публикация результатов работы (доклад на конференции: внутривузовской, региональной, всероссийской, международной; публикация: во внутривузовском, региональном, общероссийском журнале, патент на изобретение или полезную модель), внедрение в производство;
- качество оформления ВКР (пояснительной записки: структура, логичность, ясность и стиль изложения материала, оформление списка литературы, таблиц, наличие стилистических, грамматических и орфографических ошибок и т.д.; иллюстративных материалов и чертежей (ручная графика, компьютерная графика, цветная графика и т.д.), соблюдение правил (ФГОСТов);
- подготовленность студента, инициативность, ответственность и самостоятельность принятия решений в ходе выполнения ВКР;

- другие требования к выпускнику, если они зафиксированы в ФГОС;
- достоинства и недостатки ВКР.

В заключении необходимо указать отвечает ли работа предъявленным требованиям и допускается ли к защите. Руководитель выставляет общую оценку выполненной ВКР (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и делает заключение о возможности присвоения дипломнику квалификации по соответствующему направлению подготовки (специальности)

---

указывается квалификация выпускника и направление подготовки (специальность)

---

Руководитель выпускной квалификационной работы

\_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание, должность

Дата

Подпись

## Приложение 7

### Форма рецензии на выпускную квалификационную работу

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Оренбургский государственный аграрный Университет»

### РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

на тему \_\_\_\_\_

студента(ки) \_\_\_\_\_

Фамилия Имя Отчество

Института/факультета \_\_\_\_\_

наименование института/факультета

группы № \_\_\_\_\_ направления подготовки \_\_\_\_\_

код и наименование НПС

Профиль \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

Фамилия И.О., место работы должность, ученая степень, звание

Выпускная квалификационная работа содержит пояснительную записку на \_\_\_\_ страницах,  
\_\_\_\_\_ чертежей, \_\_\_\_\_ плакатов.

### СОДЕРЖАНИЕ РЕЦЕНЗИИ

1. Краткая характеристика выпускной квалификационной работы (оценка актуальности темы, соотнесенность с потребностями производства, ее научное обоснование и производственное значение, умение работать с научно-технической и справочной литературой; методика постановки экспериментов, исследований, расчетов, результаты их обработки) \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_ др.

2. Положительные стороны в выпускной квалификационной работе:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Замечания, недостатки и ошибки в работе:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Заключение о работе и ее авторе (мнение рецензента о соответствии профилю направления подготовки (специальности) и теме работы, степень самостоятельности выполнения, о возможности присвоения квалификации специалиста (магистра) по соответствующей специальности/направлению подготовки, внедрения исследуемых вопросов в производство, соответствие работы предъявленным требованиям и оценка работы в целом и др.).

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_

(Подпись)

(Ф.И.О.)

Место работы и должность \_\_\_\_\_

М.П.

«\_\_»\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Примечание: для лиц, не являющихся штатными сотрудниками Университета, подпись должна быть заверена печатью организации.