

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ЗАОЧНЫЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(ФГБОУ ВПО РГАУ)**

**Зооинженерный факультет**

**ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление подготовки – 36.04.02 «Зоотехния» (магистратура)**  
**программа - «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»**

**г. Балашиха 2016**

Составители:

Составители: доктор с.-х. н., профессор Делян А.С., к.с.-х.н., доцент Мышкина М.С, к.с.-х.н., доцент Федосеева Н.А., доктор биологических наук Забудский Ю. И.

УДК 636.082.2(075.8)

Программа государственной итоговой аттестации /ФГБОУ ВО «Рос. гос. аграр. заоч. ун-т»; Сост. А.С. Делян, Мышкина М.С., Федосеева Н.А., Забудский Ю. И., М. 2016 г, 22 с.

Предназначены для магистров 3 курса высшего образования направления подготовки бакалавров 36.04.02 Зоотехния.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «11» июня 2016 г., протокол № 11.  
Одобрена на заседании методической комиссии факультета «10» июня 2016 г., протокол № 10


Рецензенты: \_\_\_\_\_  
(ученое звание, должность ф.и.о. место работы)

Зав. кафедрой разведения животных, ТПиППЖ



Федосеева Н.А.

Председатель  
методической комиссии зооинженерного факультета



О.В. Першина

В соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» и Федеральными государственными образовательным стандартом высшего образования по направлению 36.04.02 Зоотехния квалификация (степень) выпускника – магистр освоение в полном объеме образовательных программ магистратуры завершается обязательной государственной итоговой аттестацией выпускников.

В государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты, и процедура защиты (трудоемкость 6 з.ед.-216 ч, 4 недели).

### **1. ЦЕЛЬ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 36.04.02 «Зоотехния».

### **2. ЗАДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ:**

Осветить те сферы деятельности, отраженные в ФГОСах соответствующего направления подготовки выпускника:

#### **а) производственно-технологическая деятельность:**

- обеспечение рациональной организации селекционно-племенной работы в животноводстве на базе углубленных знаний по направлению магистерской программы;

#### **б) организационно-управленческая деятельность:**

- организация работы коллектива;

#### **в) научно-исследовательская деятельность:**

- проведение самостоятельных научных исследований с использованием новейших методологий и анализ их результатов;

#### **г) проектная деятельность;**

- разработка новых технологических решений по повышению эффективности животноводства;

#### **д) педагогическая деятельность;**

- проведение учебных занятий по образовательным программам профессионального высшего образования;

- разработка и реализация профессиональных учебных программ.

### **3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ООП ВО 36.04.02 «ЗООТЕХНИЯ»**

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

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;

Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК - 2 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этические, 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, этические, конфессиональные и культурные различия.

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

**производственно-технологическая деятельность:**

ПК-1 Способностью формулировать и решать задачи в производственной и деятельности, требующие углубленных профессиональных знаний;

**организационно-управленческая деятельность:**

ПК-2 Способностью к разработке проектов и управлению ими;

ПК-3 способностью к организации научно-исследовательской деятельности;

**научно-исследовательская деятельность:**

ПК-4 способностью формировать решения, основанные на исследованиях проблем, путем интеграции знания из новых или междисциплинарных областей;

**проектная деятельность:**

ПК-5 Способностью к разработке научно обоснованных систем ведения и технологии отрасли;

**педагогическая деятельность:**

ПК-6 Способностью и готовность использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности;

ПК-7 Способностью к изучению и решению проблем на основе неполной или ограниченной информации.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) выпускников проводится в образовательных учреждениях высшего образования, имеющих государственную аккредитацию, по направлениям подготовки, предусмотренным государственным образовательным стандартом высшего образования, и завершается выдачей документа государственного образца об уровне образования и квалификации.

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственными аттестационными комиссиями, организуемыми в образовательных учреждениях высшего образования по соответствующей основной профессиональной образовательной программе,

Основные функции государственных аттестационных комиссий:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома о высшем образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников высшего образования.

Государственные аттестационные комиссии руководствуются в своей деятельности настоящим Положением и учебно-методической документацией, разрабатываемой образовательным учреждением высшего профессионального образования на основе

государственного образовательного стандарта в части государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по конкретным направлениям подготовки высшего образования

#### **4.1. Общие требования к государственной итоговой аттестации**

Требования к государственной итоговой аттестации определены Федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования по направлениям подготовки 36.04.02 «Зоотехния» и положением об государственной итоговой аттестации выпускников Российского государственного аграрного заочного университета.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план.

Срок проведения ГИА устанавливается в соответствии с трудоемкостью ГИА с учетом необходимости завершения ГИА не позднее 30 июня.

Результаты государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для присвоения обучающемуся квалификации, установленной стандартом, и выдачи документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации

Государственную аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам. Председателем государственной аттестационной комиссии не может быть работником данного учебного заведения. Председатель государственной аттестационной комиссии утверждается органом исполнительной власти, в ведении которого находится образовательное учреждение, по представлению образовательного учреждения.

Государственная аттестационная комиссия (ГАК) формируется из преподавателей образовательного учреждения и представителей работодателей. Доля последних должна составлять не менее 50 % от числа членов ГАК. Состав членов государственной аттестационной комиссии утверждается руководителем образовательного учреждения.

Форма и условия проведения аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, определяются образовательным учреждением и доводятся до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации. Студенты обеспечиваются программами экзаменов, им создаются необходимые условия для подготовки, включая проведение консультаций.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до первого государственного испытания утверждается расписание государственных аттестационных испытаний (расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных испытаний, предэкзаменационных консультаций. При формировании расписания устанавливаются перерывы между государственными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

К итоговому междисциплинарному экзамену по направлению подготовки и защите выпускной квалификационной работы допускаются лица, заверившие полный курс обучения по основной профессиональной образовательной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов),

погодные условия или в других случаях, перечень которых устанавливается организацией самостоятельно), вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить документ, подтверждающий причину его отсутствия. Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно", а также обучающиеся из числа инвалидов не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки "неудовлетворительно"), отчисляются из университета с выдачей справки об обучении установленного образца, как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана. Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в университете на установленный период времени, 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 решением организации ему может быть установлена иная тема выпускной квалификационной работы.

Сдача итоговых экзаменов и защита выпускных квалификационных работ проводятся на открытых заседаниях аттестационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Результаты любого из видов аттестационных испытаний, включенных в итоговую государственную аттестацию, определяются оценками «отлично», "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных аттестационных комиссий.

Решения государственных аттестационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Присвоение соответствующей квалификации выпускнику образовательного учреждения и выдачи ему документа о высшем образовании осуществляется при условии успешного прохождения всех установленных видов аттестационных испытаний, включенных в итоговую государственную аттестацию.

Студенту, имеющему оценку "отлично" не менее чем по 75 процентам дисциплин учебного плана, оценку "хорошо" по остальным дисциплинам и прошедшему все установленные государственным образовательным стандартом виды аттестационных испытаний, входящих в итоговую государственную аттестацию, с оценкой "отлично", выдается диплом с отличием.

Студент, не прошедший в течение установленного срока обучения аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации, отчисляется из образовательного учреждения высшего образования и получает справку об обучении установленного образца.

Выпускники, не прошедшие итоговые аттестационные испытания, допускаются к ним повторно не ранее следующего периода работы государственной аттестационной комиссии. Порядок повторного прохождения итоговых аттестационных испытаний всех видов определяется образовательным учреждением.

Получение оценки "неудовлетворительно" на итоговом экзамене по дисциплине, сдаваемом до завершения полного курса обучения по образовательной профессиональной программе, не лишает студента права продолжать обучение и сдавать итоговые экзамены по другим дисциплинам.

Студентам, не прошедшим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине, руководителем образовательного учреждения может быть продлен срок обучения до следующего периода работы государственной аттестационной комиссии, но не более чем на один год.

В случае изменения перечня аттестационных испытаний, входящих состав итоговой государственной аттестации, выпускники проходят аттестационные испытания в соответствии с перечнем, действовавшим в год окончания курса обучения.

Ежегодный отчет о работе государственной аттестационной комиссии обсуждается на совете образовательного учреждения и представляется в орган исполнительной власти, в ведении которого находится данное образовательное учреждение, в двухмесячный срок после завершения итоговой государственной аттестации.

Аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации выпускников соответствуют основной образовательной программе высшего профессионального образования, которую он освоил за время обучения

#### **4.2. Формы итоговой государственной аттестации**

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 36.04.02 Зоотехния предусмотрена государственная аттестация выпускников в виде:

- а) защиты выпускной квалификационной работы;
- б) государственного итогового экзамена;

Требования к содержанию, объему и структуре по ВКР изложены в методических рекомендациях по выполнению выпускной квалификационной работы.

Итоговый государственный экзамен по направлению подготовки бакалавров должен наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин учитывать также общие требования к выпускнику, предусмотренные государственным образовательным стандартом по данной специальности.

Выпускная квалификационная работа призвана способствовать систематизации и закреплению знаний студента по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Выпускная квалификационная работы выполняются в виде магистерской диссертации. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения своей тематики с обоснованием целесообразности ее разработки. При подготовке выпускной квалификационной работы каждому студенту назначается руководитель.

Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей

#### **4.3. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работе**

Выполнение ВКР является завершающим, наиболее сложным этапом процесса обучения. ВКР представляет собой законченную разработку, в которой проведен научно-хозяйственный опыт, проанализированы и обобщены полученные результаты, сделаны выводы и даны конкретные рекомендации

Выполнение магистерской диссертации ставит целью:

- закрепление, систематизацию и углубление теоретических знаний программ специальных дисциплин, успешное использование их на практике;
- освоение приемов работы со специальной литературой, самостоятельного планирования и проведения научных исследований, логического осмысления полученных результатов, формулирования выводов и практических предложений.

К выполнению выпускной квалификационной работы допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по основной профессиональной программе и успешно прошедшие все предшествующие аттестации, предусмотренные учебным планом.

Выпускная работа представляет собой законченную разработку, основой которой является научно – хозяйственный опыт. Она включает в себе как теоретическую часть, где студент должен продемонстрировать знания в области технологии производства и переработки с.х. продукции по разрабатываемой проблеме, так и практическую часть, в которой необходимо показать умение использовать материал ранее изученных учебных дисциплин для решения поставленных в работе задач. Вначале необходимо проанализировать и обобщить научные публикации по выбранной теме, сформулировать цель и задачи работы, выбрать и освоить адекватные методы исследований. Полученные данные в ходе проведенных исследований подлежат обобщению, статистической обработке и анализу. На их основе делаются выводы и рекомендации производству.

Настоящие методические указания определяют обязательные для каждого студента принципы и требования к написанию дипломной работы:

- единые требования к содержанию, структуре и объему дипломной работы,
- порядок выбора и утверждения темы дипломной работы,
- организация ее выполнения и защиты,
- критерии оценки дипломной работы.

**Магистерская диссертация должна отвечать требованиям:**

- 1) актуальности тематики исследования;
- 2) глубокой теоретической проработки исследуемой проблемы;
- 3) широкого использования фактического экспериментального материала;
- 4) научной и практической ценности полученных результатов;
- 5) обоснованности выводов и предложений;
- б) грамотного изложения результатов исследования с соблюдением требований государственных стандартов при оформлении работы.

Для оказания помощи студенту в подготовке ВКР назначается научный руководитель. Закрепление дипломников за кафедрами факультета производится распоряжением деканата зооинженерного факультета с учетом пожелания студента, а за научными руководителями – по усмотрению заведующих кафедрами.

Подготовка написания и оформления дипломной работы начинается с получения студентом от научного руководителя задания по подготовке ВКР, в котором указывается тема дипломной работы, срок окончания, исходные данные к работе, перечень подлежащих разработке в дипломной работе вопросов, перечень графических материалов. Задания на выпускную квалификационную работу выдаются студенту не позднее, чем за две недели до начала производственной (преддипломной) практики.

После получения задания студент составляет график подготовки магистерской диссертации и согласовывает его с научным руководителем. В графике должны найти отражение следующие примерные этапы:

- составление предварительного плана выпускной квалификационной работы;
- подбор литературных источников по избранной теме;



- изучение отобранной литературы;
- составление окончательного плана ВКР;
- сбор и обработка фактического материала;
- написание текста работы;
- доработка и печатание выпускной квалификационной работы;
- оформление, переплетение ВКР и представление ее на кафедру;
- передача работы на рецензию и ознакомление с замечаниями рецензента;
- подготовка к защите выпускной работы.

За принятые в выпускной работе решения и за достоверность полученных результатов отвечает магистрант - автор магистерской диссертации.

Выпускная квалификационная работа, отзыв передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы, а после завершения работы ГЭК подшивается в личное дело обучающегося.

#### 4.3.1. Содержание выпускной квалификационной работы

ВКР выполняется на актуальную тему. Объект исследования и содержание дипломной работы должны адекватно отражать заявленную тематику и соответствовать направлению 36.04.02 Зоотехния.

Примерная тематика ВКР формируется выпускающими кафедрами факультета и утверждается в установленном порядке. Выбор тематики осуществляет студент, о чем информирует выпускающую кафедру в заявлении стандартного образца, выдаваемого деканатом. Конкретизация темы исследования согласовывается с научным руководителем.

ВКР может быть выполнена на тему, предложенную работодателем (организацией, предприятием, учреждением, предпринимателем), при строгом соответствии с требованиями стандарта, направления профессиональной подготовки 36.04.02 "Зоотехния". В этом случае заказчик оформляет заявку с предложением темы исследования.

Выпускник имеет право предложить свою тему ВКР вместе с обоснованием актуальности ее разработки при условии соответствия темы стандарту направлению 36.04.02 "Зоотехния". Тема согласуется с научным руководителем.

Выбор темы выпускной работы и ее утверждение должны быть завершены до окончания сессии 2 курса. Корректировка формулировки темы ВКР допускается до утверждения её приказом, на основании заявления студента, согласованного с руководителем ВКР на имя декана факультета с обоснованием её необходимости.

Перечень утвержденных тем выпускных квалификационных работ, (далее - перечень тем), доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Не позже чем за 4 месяца до защиты квалификационной работы выпускающая кафедра представляет в деканат список обучающихся, допущенных к выполнению квалификационной работы с указанием тем и Ф.И.О. руководителя. На основании представленных документов деканат готовит проект приказа об утверждении тем и руководителей выпускных квалификационных работ из числа работников университета. Выписка из приказа подшивается в личное дело каждого обучающегося.

Закрепление темы ВКР за выпускником и назначение руководителя ВКР и консультанта по вопросам безопасности жизнедеятельности утверждается приказом ректора университета, по представлению декана зооинженерного факультета. Допускается назначение двух руководителей ВКР (соруководителей), если выбранная тема

исследования имеет междисциплинарный характер. Соруководители выполняют обязанности руководителя работы совместно и с равной ответственностью.

### **Основные направления тематики выпускных квалификационных работ**

1. Селекционные методы повышения продуктивного долголетия коров в молочном скот скотоводстве.
2. Селекционные методы повышения сохранности телят в молочном скотоводстве.
3. Использование мирового генофонда при совершенствовании племенных и продуктивных качеств отечественных пород животных.
4. Скрещивание как селекционный прием повышения мясной продуктивности сельскохозяйственных животных.
5. Биотехнологические методы повышения воспроизводительных функций сельскохозяйственных животных.
6. Оценка производителей разных видов сельскохозяйственных животных по качеству потомства и эффективность использования улучшателей в селекционной работе
7. Сравнительная характеристика линий и семейств сельскохозяйственных животных и их использование.
8. Использование инбридинга в совершенствовании племенных и продуктивных качеств скота.
9. Влияние возраста и живой массы первого плодотворного осеменения телок на хозяйственные показатели коров.
10. Эффективность оценки племенных качеств быков-производителей методами "Дочери- сверстницы" и "BLUP".
11. Молочная продуктивность коров голштинской породы разного типа телосложения.
12. Особенности экстерьера черно-пестрого скота Подмосковья.
13. Сравнение рабочих качеств служебных собак породы немецкая овчарка в зависимости от половой принадлежности и возраста.
14. Оценка быков по качеству потомства в ОАО "Московское" по племенной работе.
15. Увеличение стресс - устойчивости цыплят периодическими охлаждениями в период эмбриогенеза.
16. Эффективность использования различных пород лошадей для иппотерапии.

В целях повышения качества организации и эффективности учебного процесса, в целях контроля самостоятельного выполнения обучающимися письменных работ, а также повышения уровня их самодисциплины и соблюдения прав интеллектуальной собственности осуществляют проверку письменных работ с использованием системы «Антиплагиат».

Система «Антиплагиат», позволяет выявить степень заимствования информации в указанных работах. Все письменные работы должны выполняться обучающимися самостоятельно под контролем преподавателя (научного руководителя).

Обучающийся несет ответственность за своевременное поступление своей письменной работы на проверку системой «Антиплагиат» в сроки. Научный руководитель несет ответственность за допуск письменной работы обучающегося к защите. На основе анализа результатов проверки письменной работы системой «Антиплагиат» научным

руководителем обучающегося и руководителем направления подготовки принимается решение о допуске письменной работы к предзащите, защите и ее итоговой оценке.

Минимальные требования к оригинальности письменных работ при рассмотрении допуска работы к защите – 70% оригинальной части работы. При этом при защите письменной работы комиссия имеет право снизить оценку, если данный факт не был учтен научным руководителем рассматриваемой работы при ее оценивании.

При более низких значениях письменная работа должна быть в обязательном порядке переработана обучающимся и представлена к повторной проверке на плагиат при сохранении ранее установленной темы. При повторном значении оригинальности ниже 70 %, но в пределах 60% работа может быть допущена к защите при наличии объяснения причин руководителем ВКР в письменной форме под ответственность руководителя.

При неустранении плагиата после повторной проверки работы или неспособности обучающегося в силу различных причин ликвидировать плагиат в установленные сроки, работа не допускается к защите и в данном случае подлежит переработке, и защита переносится на другой временной период, установленный администрацией института. При этом тема письменной работы не может подлежать изменению.

Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе контроля текущей успеваемости и результатов промежуточной аттестации

#### 4.3.2. Структура выпускной квалификационной работы

Примерная структура ВКР и объем в листах писчей бумаги формата А4 при компьютерном наборе (интервал 1,5, шрифт 14, Times New Roman) приведены в табл. 1.

Объем ВКР не должен превышать 65-70 - страниц компьютерного текста. Объем приложений не ограничивается.

Таблица 1

Примерная структура и объемы разделов ВКР

№ п.п.	Наименование раздела	Объем, стр.
	Оглавление	
	Введение	3-4
1	Обзор литературы	20-21
1.1.	.....	
1.2.	.....	
1.3		
2.	Материал и методы исследования.....	5- 6
2.1.	Характеристика предприятия животноводства, где выполнялись исследования.....	4-5
2.2.	Методы исследований .....	3-4
3.	Результаты собственных исследований .....	23-24
	Заключение.....	2-3
	Выводы.....	1-1,5
	предложения производству.....	0,5-1
	Список использованных источников.....	4-5
	Приложения (при необходимости).....	

Предлагаемая тематика ВКР охватывает широкий круг вопросов. Поэтому структура каждой работы может уточняться студентом совместно с научным руководителем.

ВКР должна содержать:

- титульный лист;
- задание на выполнение ВКР;
- отзыв научного руководителя;
- рецензия;
- справку (скриншот) сообщения о результатах проверки текста работы на предмет плагиата;
- оглавление;
- введение;
- краткая характеристика предприятия (общие сведения, организационно-хозяйственные и экономические показатели);
- безопасность жизнедеятельности;
- охрана окружающей среды;
- обзор литературы;
- цель и задачи исследований;
- материал и методы исследований;
- результаты собственных исследований;
- выводы;
- практические предложения;
- список использованной литературы;
- приложения.

Титульный лист, задание на выполнение ВКР, отзыв научного руководителя, рецензия, заявление студента о должной степени оригинальности текста оформляются посредством заполнения типовых форм, выдаваемых студентам в деканате.

**Оглавление** включает в себя заголовки всех разделов, глав, параграфов, содержащихся в ВКР.

**Обязательное требование** - оглавление должно включать точные названия разделов и подразделов, представленных в тексте, в той же последовательности и соподчиненности. В оглавлении необходимо указать нумерацию страниц, с которых начинаются разделы и подразделы ВКР.

## **2. Рекомендации по выполнению разделов работы**

### **Введение**

Введение представляет собой весьма ответственную часть магистерской диссертации, поскольку содержит в сжатой форме все фундаментальные положения, обоснованию которых посвящена диссертация. Это актуальность выбранной темы, степень её разработанности, цель и задачи исследований, их теоретическая и эмпирическая основа, научная новизна, положения, выносимые на защиту.

Обоснование актуальности выбранной темы – начальный этап любого исследования. И то, как автор умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения своевременности, научной и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Освещение актуальности не должно быть многословным. Нужно показать главное – суть проблемной ситуации, из чего и будет видна актуальность темы. Актуальность может быть определена как значимость, важность, приоритетность среди других тем.

От доказательства актуальности выбранной темы следует перейти к формулировке цели и задач исследований, которые предстоит решить в соответствии с этой целью. Определение цели – весьма важный этап в исследовании, так как она определяет и задачи (обычно 3-5) самого исследования: что изучать и анализировать. Цель и задачи определяются после обобщения и анализа научной литературы и написания главы «Обзор литературы».

## 2.1. Обзор литературы

В обзоре излагаются результаты исследований, опубликованные, как правило, в течение последних 10-15 лет в научных журналах и монографиях, а также материалы нормативных документов. Должно быть использовано не менее 60 источников литературы.

В ней на основе изучения имеющейся отечественной и зарубежной научной литературы по исследуемой проблеме следует рассмотреть степень проработанности проблемы в России и за рубежом, критически проанализировать степень изученности проблемы, решению которой посвящена ВКР. Эта глава включает рассмотрение и оценку различных теоретических концепций и методических подходов к решению искомой проблемы, а также степень ее изученности.

При освещении исследуемой проблемы не допускается простое пересказывание научных статей, монографий и др. Необходима критическая оценка данных опубликованных исследований. Целью этой главы является определение значимости выбранной научной проблемы, которой посвящена тема ВКР и существующих пробелов в ее изучении.

В главе «Обзор литературы», а также во всем тексте ВКР, использование учебных ресурсов (учебники, учебные пособия, практикумы и др.) нежелательно.

На все используемые источники, причем, как на бумажных, так и на электронных носителях, а также ресурсы Интернет, должны быть библиографические ссылки в тексте и списке использованной литературы.

## 2.3. Материал и методы исследований

В этом разделе важно представить содержание собственных исследований, проведенных для решения задач поставленных в ВКР. Это наиболее демонстративно получается на схеме экспериментальных исследований. Схема может быть выполнена в виде таблицы или рисунка.

В процессе проведения исследований студент ведет рабочий журнал, в котором отмечает дату эксперимента и записывает получаемые первичные данные.

Во вступительной части следует указать место проведения исследований, вид и половозрастные группы животных и (или) виды продукции, на которых проведены исследования.

Если работа выполнена в хозяйстве, то необходимо отразить общее поголовье животных, условия их кормления и содержания, продуктивность и другие хозяйственные показатели. При выполнении работы на перерабатывающем предприятии надо дать сведения о видах выпускаемой продукции и мощности предприятия.

Если работа носит экспериментальный характер, то приводится схема опыта (опытов) в виде таблицы. Когда работа выполнена на основании анализа имеющихся данных, приводится схема исследований в виде рисунка (табл. 2, рис. 1.).

Пример оформления схемы исследований

**Схема опытов**

№ опыта	Группа подсвинков на откорме	Кол-во животных	Доза биологически активной добавки	Учитываемые показатели
1	Контрольная I опытная II опытная	10 10 10	Основной рацион (ОР) ОР+1,0 кг/т комбикорма ОР+1,5 кг/т комбикорма	Возраст достижения 100 кг, дн. Толщина шпига над 6-7 грудным

2	Контрольная	12	Основной рацион (ОР) ОР+0,5 кг/т комбикорма ОР+1,0 кг/т комбикорма	позвонком, см Масса туши, кг ... ... Убойный выход, %
	I опытная	12		
	II опытная	12		

### Пример оформления схемы исследований

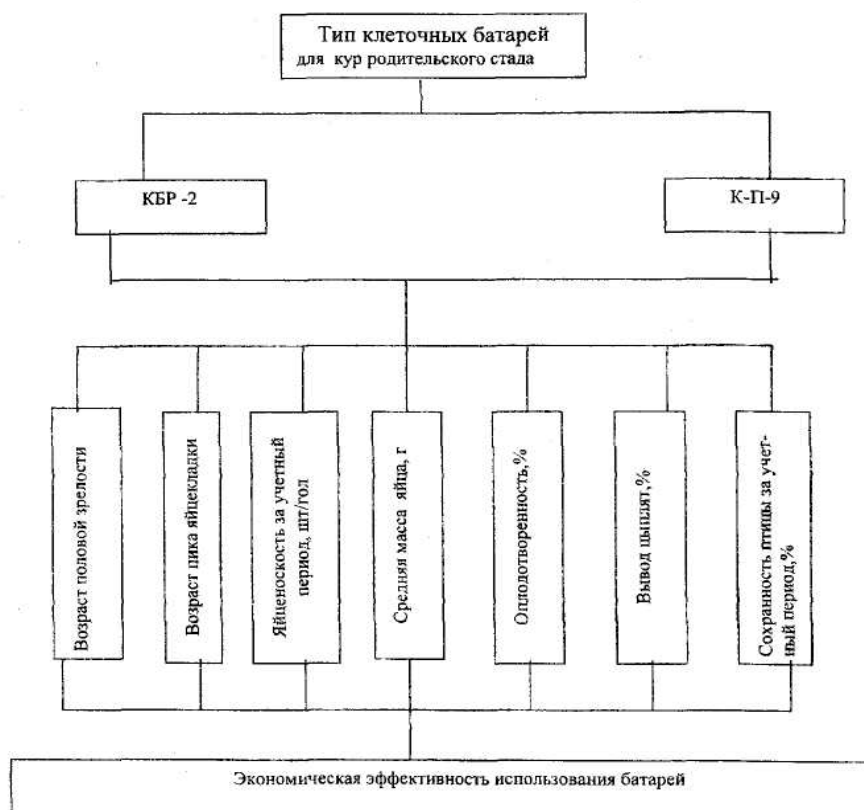


Рис. 1. Общая схема исследований

Далее следует коротко описать методы исследований отдельных показателей, например:

- удой коров - по результатам контрольных доек;
- динамика живой массы - путем индивидуального взвешивания животных;
- степень инбридинга - по Райту-Кисловскому;
- общий белок - рефрактометрическим (или другим) методом;
- затраты корма на 1 кг прироста живой массы - расчетным путем.

Полученные данные необходимо подвергнуть статистической обработке (рассчитать средние арифметические величины соответствующих показателей, ошибки средних, коэффициенты вариаций, а также достоверность различий между показателями контрольной и опытной (ых) групп и т.д.).

Основные цифровые данные группируются и сводятся в таблицы. Наиболее показательные данные следует иллюстрировать при помощи диаграмм, рисунков, графиков. Таблицы и графики должны содержать единицы измерения соответствующих показателей, а также результаты статистической обработки данных.

### 2.4. Результаты исследований

Это основной раздел ВКР, содержание которого позволяет объективно оценить степень достижения автором цели работы. В ней излагаются результаты проведенных опытов, экспериментов и производственных проверок. Данные представляются в виде

таблиц, рисунков, фотографий и графиков. В тексте обязательно должны быть ссылки на иллюстрации с указанием номера, а также соответствующие пояснения. Таблица должна иметь наименование, включать единицы измерения, основные результаты статистической обработки данных (величина средней, ошибка средней, коэффициент вариации, достоверность различий и др.).

В завершающей части этой главы следует сравнить полученные данные с результатами исследований других авторов и отразить их сходство или отличия, а также выразить собственное мнение по этому поводу.

Стиль изложения должен быть литературным и научным, недопустимо использование без особой необходимости разговорных выражений, подмены научных терминов их бытовыми аналогами. При изложении материала не следует прибегать к приемам художественной речи, злоупотреблять метафорами. Научный стиль изложения предполагает точность, ясность и краткость.

### **Заключение**

Это самостоятельный раздел работы, который должен содержать наиболее значимые результаты исследований, подтверждение или, возможно, отрицание существующих концепций и положений. Возможна формулировка научной гипотезы диссертанта, основанной на полученных данных по объяснению того или иного механизма, процесса.

Хорошо написанные введение и заключение позволяют читателю судить о качестве проведенных исследований, реализации поставленной цели и задач ВКР.

В заключении должны быть представлены:

- оценка достоверности полученных результатов и сравнение с аналогичными результатами отечественных и зарубежных работ;
- выводы по результатам работы;
- предложения по использованию результатов работы, возможности внедрения разработанных предложений в практике.

### **Выводы**

Выводы (всего 5 - 6) должны соответствовать наименованию темы, цели и задачам исследований и основываться на результатах собственных исследований автора ВКР, представленных в магистерской диссертации. Выводы должны быть краткими, четко сформулированы, иметь законченный характер, содержать полученные результаты (доза препарата, схема использования, состав кормовой добавки, показатели сохранности, темпа роста). Каждый вывод должен представлять собой обобщение полученных результатов и является итогом их теоретического осмысления.

### **Практические предложения**

Предложения должны носить адресный характер. В них отражаются конкретные рекомендации для повышения эффективности работы с объектом исследования с указанием величины дозы, степени изменения показателей экстерьера, продуктивности, сохранности, возраста и т.д.

### **Список использованных источников**

Список должен содержать сведения об источниках, использованных при написании магистерской диссертации, в него необходимо включать только источники, на которые были сделаны ссылки в тексте работы и, наоборот, в тексте должны быть только ссылки на работы, которые представлены в Списке.

Списки составляются в алфавитном порядке и включают монографии, авторефераты диссертаций, научные статьи и др. Если в тексте ссылки оформлялись в виде цифр в скобках, то они должны совпадать с номером источника в списке. Допускается привлечение материалов и данных, полученных с официальных сайтов

Интернета. В этом случае необходимо указать точный источник материалов (сайт, дату получения).

## Приложения

Для лучшего понимания и пояснения основной части магистерской диссертации в нее включают приложения, которые носят вспомогательный характер и на объем магистерской диссертации не влияют. Объем работы определяется количеством страниц, а последний лист, в списке литературы, есть последний лист магистерского исследования.

Приложения нужны, во-первых, для того, чтобы освободить основную часть от большого количества вспомогательного материала, а во-вторых, для обоснования рассуждений и выводов магистранта. В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной магистерской диссертацией, которые, по каким-либо причинам, не могут быть включены в основную часть.

В приложениях включаются иллюстративные материалы имеющие вспомогательное значение (схемы, таблицы, диаграммы, программы, положения и т.п.). В приложения также можно включать иллюстрации, таблицы, выполненные на листах формата А3 (297x420 мм).

Приложения оформляют как продолжение магистерской диссертации. Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова "Приложение", напечатанного прописными буквами. Приложение должно иметь содержательный заголовок.

### 4.3.3. Требования к оформлению выпускной квалификационной работы

Работа выполняется на стандартных листах бумаги размером 30 x 21 см с одной стороны, с полями 3 см слева (для подшивки), 1,5 см справа, по 2,5 см сверху и снизу. Она может быть написана от руки или выполнена на компьютере. В последнем случае используется Шрифт Times New Roman – обычный, размер - 14 пунктов, междустрочный интервал - полуторный. Абзац должен быть равен 1,5 см.

Заголовки разделов работы следует располагать в середине строки, без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая 16-м полужирным шрифтом. Заголовки подразделов и пунктов следует печатать с абзацного отступа строчными буквами (кроме первой прописной), без точки в конце, не подчеркивая 14-м полужирным шрифтом. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

В процессе набора текста при переходе на следующую страницу не рекомендуется:

- отрывать одну строку текста или слова от предыдущего абзаца;
- начинать одну строку нового абзаца на заканчивающейся странице (новый абзац следует начинать на другой странице);
- отрывать название таблицы от самой таблицы.

Страницы ВКР должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами от титульного листа до последней страницы с приложениями, включая все листы с иллюстрациями, таблицами, схемами и т.д.; на титульном листе номер страницы не ставится, он учитывается в общей нумерации. Номер страницы проставляют без точки.

Введение, каждый раздел (кроме подразделов), выводы и предложения, список использованной литературы начинается с новой страницы. Их заголовки пишут или печатают без подчеркивания заглавными буквами, а подразделов - строчными.

Все иллюстрации обозначаются как рисунки, так и таблицы. Каждая таблица и рисунок сопровождается номером (без знака №, например, "Таблица 5" или "Рис. 2") и названием. У таблиц они размещаются сверху, у рисунков - снизу. В дипломной работе лучше использовать сквозную нумерацию таблиц и рисунков.



Основную часть цифрового материала дипломной работы оформляют в таблицах. Они должны в сжатом виде содержать необходимые сведения и легко читаться. Поэтому не рекомендуется перегружать их множеством показателей. Таблицы сопровождаются текстом, который полностью или частично должен предшествовать им, содержать анализ с соответствующими выводами и не повторять приведенные в них цифровые данные. Таблицы и рисунки размещают после первой ссылки на них в тексте или на следующей странице. При ссылке принято указать в скобках сокращенное слово «табл.» или «рис.» и соответствующий номер. Заголовки и подзаголовки таблиц начинают с заглавных букв. В конце заголовков и подзаголовках таблиц знаки препинания не ставят. Если цифровые данные в графах таблицы выражены в различных единицах физических величин, то их указывают в заголовке каждой графы. Если все параметры, размещаемые в таблице, выражены в одной и той же единице физической величины, то над таблицей помещают ее сокращенное обозначение («удой, кг»). При переносе части таблицы на другой лист заголовок помещают только над первой частью. При этом над перенесенной частью ставят надпись «Продолжение табл.2.1».

Тщательная и грамотная обработка текста выпускной квалификационной работы свидетельствует об ответственности автора за предоставляемый материал, его уважении к руководителю, рецензенту и членам аттестационной комиссии, оценивающим работу.

- Бланк титульного листа студент получает в деканате. Вся работа сшивается в папку или переплетается. Последовательность компоновки работы следующая:

- титульный лист;
- задание;
- заявка от предприятия на выполнение исследований по данной теме (если таковая имеется);
- отзыв руководителя работы;
- содержание или оглавление с указанием наименований разделов и страниц начала их размещения;
- текст работы, начиная с введения и кончая библиографическим списком или приложениями, если они имеются.

Страницы работы нумеруются, начиная с титульного листа, но проставлять номера страниц надо начиная с Введения. Рецензия не подшивается, а вкладывается в работу, так как ее надо зачитывать на защите.

Таблица 3

Унифицированные требования к оформлению выпускных квалификационных работ

№ п\п	Объект унификации	Предмет унификации
1.	Формат листа бумаги	A 4
2.	Размер шрифта	14 пунктов
3.	Название шрифта	Times New Roman
4.	Междустрочный интервал	Полуторный
6.	Абзац	1,5 см ( 5 знаков)
7.	Поля ( мм)	Левое –30, верхнее –25, нижнее–25, правое –15
8.	Общий объем приложений*	44 – 45 стр. машинописного текста
9.	Нумерация страниц	Сквозная, в нижней части листа, по середине. На титульном листе номер страницы не проставляется

10.	Последовательность приведения структурных частей работы**	Титульный лист. Задание на выполнение выпускной квалификационной работы. Содержание. Введение. Характеристика предприятия. Собственные исследования. Выводы. Предложения производству. Список использованных источников. Приложения.
11.	Оформление структурных частей работы	Каждая структурная часть начинается с новой страницы. Наименования приводятся с абзаца с прописной (заглавной) буквы. Точка в конце наименования не ставится
12.	Состав списка использованных источников	25 и более информационных источников
13.	Наличие приложений	Не обязательно
14.	Оформление содержания (оглавление)	Содержание включают в себя заголовки всех разделов, глав, параграфов, список использованных источников, приложений с указанием страниц начала каждой части

\*Примерный объем отдельных разделов ВКР приведен в таблице 1.

\*\* Более подробно структура и последовательность приведения разделов и подразделов ВКР представлены в таблице 1.

#### 4.3.4. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

##### Подготовка к защите

До защиты выпускной квалификационной работы магистрант сдает комплексный Государственный экзамен по циклу специальных дисциплин.

Окончательный вариант диссертации должен быть представлен научному руководителю не позднее, чем за 2 недели до намеченной даты защиты. Решение о допуске к защите на ГАК принимает руководитель магистерской диссертации.

Оформленная диссертация не позднее, чем за 10 дней до защиты представляется в деканат. При этом надо проследить, чтобы не было ошибок в названии работы, чтобы имелись все необходимые подписи на титульном листе и задании, чтобы страницы, таблицы, рисунки, источники литературы были пронумерованы. Деканат направляет работу на рецензию.

Рекомендуется проведение предзащиты магистерской диссертации на выпускающей кафедре. Магистерская диссертация, допущенная к защите, направляется на обязательное рецензирование. Рецензию магистерской диссертации рекомендуется проводить с привлечением внешних рецензентов. Закрепление рецензентов рассматривается на заседании методической комиссии зооинженерного факультета и утверждается приказом по университету.

Рецензент после ознакомления с магистерской диссертацией составляет рецензию, в которой отмечает достоинства и недостатки работы, аргументировано оценивает ее качество и делает заключение о реальной практической ценности данной работы. Магистрант заблаговременно знакомится с рецензией. Рецензия на магистерскую диссертацию вкладывается в диссертацию.

Если формулировка темы в работе отличается от формулировки в приказе, то работа не допускается к защите

##### Защита диссертации

Защита выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации является частью итоговой государственной аттестации выпускников магистратуры и

регулируется Положением об итоговой государственной аттестации выпускников Университета.

Защита выпускных квалификационных работ проходит в торжественной обстановке, публично, на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии. Дата, время и место работы комиссии сообщаются магистрантам заранее.

В начале работы комиссии Председатель представляет выпускникам и присутствующим всех членов ГЭК, с указанием фамилии, имени и отчества, ученой степени и звания, должности, которую они занимают.

Объявляя защиту каждой выпускной квалификационной работы, Председатель называет фамилию, имя и обязательно отчество выпускника, тему его работы, а также время, отводимое на доклад. Члены комиссии, задавая вопросы, также обращаются к студентам по имени и отчеству.

Для доклада студенту предоставляется до 12 минут времени.

Пересказ текста магистерской диссертации не допускается. В своем докладе магистрант раскрывает актуальность выбранной темы, основную цель и обусловленные ею конкретные задачи, освещает научную новизну результатов исследования, обосновывает положения, выносимые на защиту и их практическое использование. Научно-практическую значимость исследования магистрант подтверждает полученными результатами. Завершается выступление выводами, сделанными в работе. В заключительном слове также желательно указать, имеет ли автор публикации и в каких журналах, а также участие в конференциях.

Из доклада должно быть ясно, в чем состоит личное участие соискателя в получении защищаемых результатов. Доклад должен сопровождаться демонстрацией иллюстративных материалов. Как правило, иллюстрации к докладу должны быть выполнены в виде слайдов в компьютерной программе Power Point, имеющейся по умолчанию на каждом компьютере.

**Схематично процедура защиты включает следующие стадии.**

1. Доклад студента по теме выпускной квалификационной работы.
2. Ответы на вопросы Председателя, членов комиссии **и присутствующих.**
3. Выступление рецензента, руководителя работы и других лиц, присутствующих на защите, если они просят слово.
4. Ответы соискателя на критические замечания и заключительное слово.

После публичного заслушивания квалификационных работ, представленных на защиту, проводится закрытое заседание аттестационной комиссии, на котором обсуждаются результаты прошедших защит, выносятся общая оценка каждому выпускнику: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Оценка выносится простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании (при равенстве голосов, решающим является голос Председателя).

По окончании закрытого заседания возобновляется публичное открытое заседание комиссии, на которое вместе с выпускниками приглашаются все желающие. Председатель кратко подводит итоги, объявляет оценки по защищенным на данном заседании выпускным работам и другие результаты, в том числе о присуждении (не присуждении) каждому студенту искомой степени (квалификации) магистр, о выдаче дипломов с отличием и др.

Решения о работе комиссии оформляются протоколами установленной формы; даются оценки выпускным квалификационным работам.

Критериями оценки выпускной квалификационной работы являются:

- актуальность темы и ее практическая значимость;
- содержанию магистерской диссертации;
- оформлению магистерской диссертации;
- докладу выпускника;
- ответам выпускника на вопросы при защите;

- рецензии на работу,
- наличие публикаций.

По результатам проведения заседания и выступления магистрантов членами государственной экзаменационной комиссии отбираются лучшие работы для участия в конкурсе магистерских диссертаций.

#### **4.4. Требования к государственному экзамену**

Государственный экзамен проводится в соответствии с программой итоговой государственной аттестации по одной или нескольким образовательным дисциплинам и (или) модулям образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Форма проведения государственных экзаменов, правила проведения государственных экзаменов доводится до сведения обучающимся не позднее, чем за 30 календарных дней до начала государственной итоговой аттестации.

Перед государственным экзаменом проводится консультация обучающихся, по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится строго по утвержденному расписанию. Расписание государственных экзаменов предусматривает чтение обзорных лекции и консультирование, проведение которых поручается, как правило, преподавателям из числа членов экзаменационной комиссии.

Экзаменационные билеты формируются не позднее, чем за 2 месяца до итоговой аттестации по установленному образцу и хранятся в деканате. Вопросы экзаменационных билетов формулируются в соответствии с программой государственной итоговой аттестации по соответствующей учебной дисциплине и утверждаются деканом факультета.

Перед проведением государственного экзамена, для оценки качества теоретической подготовки обучающийся должен пройти контроль знаний в форме компьютерного тестирования, результаты которого носят рекомендательный характер для определения оценки полученной обучающимся на государственном экзамене. Тестирование проводится в компьютерных классах университета.

##### **4.4.1. Содержание и перечень вопросов государственного экзамена по модулям (дисциплинам) с указанием библиографического списка и других информационных ресурсов.**

Государственный экзамен проводится в устной форме по следующим модулям (дисциплинам) основной образовательной программы: современные проблемы зоотехнии, планирование селекционного процесса, история и методология зоотехнической науки, современные достижения генетики и биотехнологии и их использование в селекции животных.

##### **4.4.1. Примерные вопросы к итоговой аттестации**

###### **Современные проблемы зоотехнии**

1. Методы сохранения генетических ресурсов.
2. Факторы выбора стратегии разведения в племенном и товарном животноводстве.
3. Доместикация, гибридизация и акклиматизация.
4. Развитие животноводства и процесс опустынивания.
5. Животноводство и сохранение экосистем аридной зоны.

6. Охрана окружающей среды и производство экологически безопасной продукции животноводства.
7. Источники загрязнения среды и типы ксенобиотиков.
8. Роль зоотехнии в современных условиях.
9. Современное состояние животноводства в России и мире.
10. Состояние племенного животноводства России и проблема рационального использования генофонда.
11. Методы генетического контроля в секции.
12. Тенденции развития животноводства.
13. Животные-компаньоны в современном обществе.
14. Селекционно-племенная работа в кинологии.
15. Сохранение и перспективы использования отечественных пастушьих пород собак.
16. Генетическая аттестация в племенном животноводстве.
17. Проблема сертификации племенного поголовья и профилактики наследственных болезней у животных-компаньонов.
18. Роль этологических исследований домашних животных
19. Методы ускоренного размножения выдающихся и уникальных животных.
20. Категории пород по классификации ФАО.
21. Доместикация и восстановление численности видов животных.
22. Охрана окружающей среды в АПК.
23. Белковый полиморфизм и технологические качества молока.
24. Основные модели иерархических отношений.
25. Типы поведенческих реакций.
26. Иерархия стада как технологический фактор.
27. Различные зоны загрязнения.

### **История и методология зоотехнической науки**

1. Основные закономерности эволюции сельскохозяйственных животных.
2. Время и место одомашнивания основных видов животных. Дикая предки и сородичи домашних животных.
3. Доместикационные изменения и причины их возникновения.
4. Задачи курса «методология зоотехнической науки»
5. Развитие животноводства в капиталистический период. Приемы и методы племенной работы разработанные в этот период.
6. Племенные книги и их значение для селекционно-племенной работы в животноводстве.
7. Методика создания новых пород животных разработанная М. Ф. Ивановым.
8. Методика создания орловской рысистой породы лошадей.
9. Методика создания украинской степной белой породы свиней.
10. Методика создания голштинской породы крупного рогатого.
11. Значение протеина в питании животных.
12. Как оценивается энергетическая питательность кормов?
13. Энергетическая кормовая единица.
14. Вклад ученых России в науку о разведении сельскохозяйственных животных (П.Н. Кулешов, Е.А. Богданов, М.Ф. Иванов и др.).
15. Вклад ученых России в науку о кормлении сельскохозяйственных животных.
16. Основные методы зоотехнических исследований: наблюдения, обследование, историческое сравнение и эксперимент.
17. Наблюдение как метод исследования, сущность, техника проведения.
18. Эксперимент как метод исследования.
19. Научно-хозяйственный опыт.
20. Физиологический опыт.

21. История породообразовательного процесса в животноводстве в отраслях животноводства.
22. Методология создания пород сельскохозяйственных животных.
23. История развития науки о кормлении сельскохозяйственных животных.

### **Планирование селекционного процесса**

1. Апробация селекционных достижений.
2. Племенной учет и племенная документация.
3. Выставки и выводки животных и их роль в племенном деле в животноводстве.
4. Значение организации по искусственному осеменению в качественном улучшении сельскохозяйственных животных.
4. Изменчивость, наследуемость, повторяемость и взаимосвязь селекционных признаков, их использование в племенной работе.
5. Использование информационных систем, программного обеспечения племенной работы.
6. Использование мирового генофонда в племенной работе.
7. Какие основные вопросы освещаются в аналитической части перспективного плана племенной работы со стадом животных.
8. Какие основные вопросы освещаются в плановой части перспективного плана племенной работы со стадом животных.
9. Какие популяционно-генетические параметры используются при составлении плана племенной работы со стадом.
10. Оценка быков-производителей по качеству потомства и использование их в племенной работе.
11. Крупномасштабная селекция в скотоводстве.
12. Линейная оценка экстерьера коров.
13. Методика составления плана племенной работы со стадом крупного рогатого скота.
14. Нормативно-правовая база племенного животноводства.
15. Основные и сопутствующие селекционные признаки коров молочных пород.
16. Методы оценки фенотипа и генотипа животных.
17. Расчет селекционного дифференциала и селекционного эффекта.
18. Роль племенных заводов и племенных репродукторов в качественном улучшении породы.
19. Селекционные центры по племенной работе с породами крупного рогатого скота.
20. Теоретические основы оценки и отбора сельскохозяйственных животных.

### **Современные достижения генетики и биотехнологии и их использование в селекции животных**

1. Биотехнология как наука. Этапы ее становления. Место биотехнологии среди биологических наук.
2. Цели и задачи биотехнологии.
3. Методы биотехнологических исследований.
4. Ферменты, используемые в генетической инженерии. Разделение фрагментов ДНК.
5. Этапы трансплантации эмбрионов у крупного рогатого скота.
6. Цели метода клонирования эмбрионов животных.
7. Основные результаты получения химер. Практическая значимость.
8. Трансгенные овцы.
9. Соматическая гибридизация и ее сущность.
10. Значение генетически модифицированных продуктов для человечества.

## Рекомендуемая литература

### Основной

1. Бакай, А. В. Генетика : учеб. для вузов / А. В. Бакай, И. П. Кочиш, Г. Г. Скрипниченко. – М. : КолосС, 2007. – 447 с
2. Данкверт А.Г. История племенного животноводства России / А.Г. Данкверт, С.А. Данкверт. - М.: Арбат-Информ, 2004. – 327с.
3. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов / М. С. Найденский, А. Ф. Кузнецов, В. В. Храмцов, П. Н. Виноградов. – М. : КолосС, 2007. – 512 с.
4. Кормление животных: учеб. для вузов. Под общей редакцией И. Ф. Драганова, Н. Г.Макарцева, В. В.Калашникова. - М. : МСХА, 2010. – 340 с.
5. Красота, В. Ф. Разведение сельскохозяйственных животных : учеб. для вузов / В. Ф.Красота, Т. Г. Джапаридзе, Н. М. Костомахин. - М. : КолосС, 2005. – 423 с.
6. Практикум по генетике: учеб. пособие для вузов / А. В. Бакай и др. – М. : КолосС, 2010. – 301 с.
7. Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных : учеб. пособие для вузов / Л. В. Топорова и др. – М. : КолосС, 2007. – 296 с.
8. Практикум по зоогигиене с основами проектирования животноводческих объектов / А. Ф. Кузнецов, М. С. Найденский, В. М. Кожурин, и др. – М. : КолосС, 2006. – 343 с.
9. Практикум по племенному делу: учебное пособие для ВУЗов / С. В. Алифанов, В. В. Алифанов. – Воронеж: ВГАУ, 2010
10. Суллер, И. Л. Селекционно-генетические методы в животноводстве: учебное пособие / И. Л. Суллер. - СПб.: Проспект Науки, 2010. – 159 с.
11. Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных : учеб. пособие для вузов / Ф. С. Хазиахметов. – СПб.: Лань, 2011. – 361с.

### Дополнительный

1. Баланин, В. И. Микроклимат животноводческих зданий / В. И. Баланин. - СПб. 2003. - 83 с.
2. Булатов, А.П. Рациональное использование протеина кормов: теория и практика /А. П. Булатов, Н. А. Лушников, Г. Е. Усков, Г. С. Азаубаева. – Курган: Зауралье, 2006. – 208 с.
3. Виноградов, П. Н. Проектирование и технологические решения малых ферм по производству молока и говядины / П. Н. Виноградов, Л. П. Ерохина, Д. Н. Мурусидзе. – М.: КолосС, 2008. – 45 с.
4. Делян, А. С. Селекционные аспекты повышения сохранности телят и продуктивного долголетия коров : монография / А. С. Делян – М. : ФГОУ ВПО РГАЗУ, 2010. – 85 с.
5. Животноводство: учеб. пособие для вузов / под. ред. Д. В. Степанова –
6. Забудский, Ю. И. Расчет вентиляции и теплового баланса животноводческих помещений : учеб. Пособие / Ю. И. Забудский, М. С. Найденский, В. Г. Завьялова. – Мичуринск: МГАУ, 2001. – 63с.
7. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов: Электронный учебно-методический комплекс / Ю. И. Забудский, Р. А. Камалов, И. И. Кочиш и др. – М.: ФГОУ ВПО РГАЗУ, 2008. - 62 с.
8. Камалов, Р. А. Зоогигиенические нормативы для животноводческих объектов: учеб. Пособие / Р. А. Камалов ; Рос. гос. аграр. заоч. ун-т. - М.,-2005.– 104 с.
9. Кузнецов, А. Ф. Гигиена содержания животных: справочник / А. Ф.Кузнецов. – СПб: Лань, 2003. – 635с.
10. Краткий словарь генетико-селекционно-иммунологических терминов / Максимов Г. А. и др., Ростов - на –Дону: Ростиздат, 2009. – 382 с.
11. Куликов Л.В. История и методология зоотехнической науки: учебное пособие для вузов / Л.В. Куликов. - М.: РУДН, 2001. – 146 с.
12. Мороз, М. Т. Кормление молодняка и высокопродуктивных коров в условиях интенсивных технологий / М. Т.Мороз. – СПб. : АМА НЗ РФ, 2006. – 141 с.

13. Научное наследие П. Н. Кулешова и современное развитие зоотехнической науки и практики животноводства: сб. материалов конференции, 26-29 октября 2004г. – М., 2006. – 607 с.
14. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : Справочное пособие / Под ред. А. П. Калашникова, В. И. Фисинина, В. В. Щеглова, Н. И. Клейменова. - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ВГНИИ животноводства, 2003. – 456 с.
15. Племенная работа с красной степной породой скота. – п. Лесные поляны. Вып. 8. - 2008
16. Сборник правовых и нормативных актов к Федеральному закону «О племенном животноводстве» / Сост. И. М. Дунин, В. И. Блохин.
17. Суллер, И. Л. Селекционно-генетические методы в животноводстве: учебное пособие / И. Л. Суллер. - СПб. : Проспект Науки, 2010. – 159 с.
18. Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных : учеб. пособие для вузов / Ф. С. Хазиахметов. – СПб.: Лань, 2011. – 361с.
19. Хохрин, С. Н. Кормление сельскохозяйственных животных : учеб. для вузов / С. Н. Хохрин. – М.: КолосС, 2007. – 668 с.
20. Храмцов, В. В. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов / В. В. Храмцов. – М.: Колос, 2007. – 214 с.
21. Чикалев, А. И. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов / А. И. Чикалев. - СПб. : Лань, 2006. – 224 с.
22. Яковчик, Н. С. Кормление и содержание высокопродуктивных коров / Н. С. Яковчик, А. М. Лапотко. – Молодечно: Победа, 2005. – 287 с.

#### **Электронные ресурсы:**

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань».
2. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: – DIS – диссертации. – MET – методические пособия сотрудников. – STAT – научные статьи. – TRU– научные труды сотрудников.

#### **Программное обеспечение и интернет-ресурсы – информационно-поисковые системы:**

1. GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе.
2. ГЛОБОС – для прикладных научных исследований.
3. Science Tehnology – научная поисковая система.
4. AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям;.
5. AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке.
6. Math Search – специальная поисковая система по статистической обработке.
7. Википедия (электронный ресурс) – ru.wikipedia.org.

#### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

1. Информационно-справочные: ветеринарные энциклопедии, справочники, гематологические и другие атласы; лаборатории НИЛ.
2. Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля;
3. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН.
4. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).
5. «Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН.
6. Всероссийский научно-исследовательский институт мясной промышленности им. В.М. Горбатова - <http://www.vniimp.ru/>
7. Всероссийский научно-исследовательский институт птицеперерабатывающей промышленности - <http://www.vniipp.ru/index.php?razdel=index>



10. Межотраслевой информационно-консультационный центр «Молинформ» - <http://www.meatbranch.com/news.html>
12. Переработка молока - <http://www.milkbranch.ru/>
13. Госстандарт - <http://gosstandart.info/>
15. Портал нормативных документов - <http://www.opengost.ru/>
16. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации - <http://docs.cntd.ru/>
17. Портал нормативных документов (образовательный ресурс) - <http://www.g-ost.ru/>
1. 19. Рекламно-информационное агентство «Стандарты и качество» (информационный центр Всероссийской организации качества) - <http://ria-stk.ru/>
20. Учебный сайт - <http://teachpro.ru>
21. Ветеринарная онлайн библиотека - <http://www.vetlib.ru>
22. Научно-производственное объединение (НПО) «Крисмас-Центр» - <http://www.ccenter.msk.ru>
23. Главный фермерский портал ФЕРМЕР.RU - <http://www.fermer.ru>
24. Информационно-поисковая система АПК АГРОПОРТАЛ - <http://www.agroportal.ru>
25. «ВеБПтицеПром» отраслевой портал о птицеводстве - <http://www.webpticeprom.ru>
26. Российское образование. Федеральный портал - <http://www.edu.ru>
27. Ветеринарная гигиена - <http://zoogigiena.ru>
28. Федерация конного спорта России - <http://www.fksr.ru>
29. ВНИИК <http://www.ruhorses.ru>
30. Ассоциация рысистого коневодства «Содружество» - <http://www.trotting.ru>

#### **Периодические издания:**

1. Зоотехния.
2. Ветеринария.
3. АПК: Экономика.
4. Доклады РАСХН.
5. Достижения науки и техники АПК.
6. Животноводство России.
7. Коневодство и конный спорт.
8. Кролиководство и звероводство.
9. Международный с.-х. журнал.
10. Молочная промышленность.
11. Молочное и мясное скотоводство.
12. Птицеводство.
13. Овцы, козы, шерстяное дело.
14. Свиноводство.
15. Сельскохозяйственная биология.
16. Аграрная наука.
17. Кормопроизводство.

#### **4.4.2. Процедура проведения государственного экзамена и критерии оценки знаний студента**

Государственный экзамен проводится в устной форме. Перед государственными экзаменами проводятся обязательные консультации выпускников по вопросам утвержденной программы государственных экзаменов. Члены ГЭК имеют право задавать выпускникам дополнительные вопросы в соответствии с утвержденной программой.

Дата и время проведения государственного экзамена, защиты выпускной квалификационной работы устанавливаются приказом по университету и доводится до выпускников не позднее, чем за 30 дней до первого государственного экзамена.

Решения государственной экзаменационных комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании,

при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

Результаты любого из видов аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Результаты защиты выпускных квалификационных работ и государственных экзаменов, проводимых в устной форме, объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний соответствующих комиссий.

Несогласие с выставленной оценкой кого-либо из студентов может быть заявлено тут же председателю комиссии. Следует помнить, что апелляция – не переэкзаменовка и в результате (изучение конспекта ответа студента и исследование ответа студента по бланкам оценочных листов членов комиссии) комиссия может как повысить, так и понизить оценку.

Все заседания государственной аттестационной и экзаменационной комиссий оформляются протоколами, которые сшиваются в отдельные книги.

### **5. Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации**

Помещение и оборудование для проведения государственной итоговой аттестации должно обеспечивать нормальные условия работы и проведения мероприятий ГИА в соответствии с нормами настоящего Положения.

#### Учебные аудитории для самостоятельной работы

Номер аудитории	Название оборудования	Марка	Количество, шт.
№ 436 (адм.-лаб. корпус)	Проектор	Acer x5261p	1
	Экран настенный моторизированный	SimSCREEN	1
№ 442 (адм.-лаб. корпус)	Проектор	Acer P7270i	1
	Экран настенный моторизированный	PROJECTA	1
№ 320 (инженерный корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Pentium G620	11
№ 142 (адм.-лаб. корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	14
№ 222 (адм.-лаб. корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	12
№ 437 (адм.-лаб. корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	15
№ 441 (адм.-лаб. корпус)	Персональный компьютер	На базе процессора Intel Core i5	14

#### Перечень информационных технологий

№	Название ПО	№ лицензии	Количество,
<b>Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)</b>			

	Adobe Connect v.8 (для организации вебинаров при проведении учебного процесса с использованием элементов дистанционных образовательных технологий)	8643646	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ. Используется при проведении лекционных и других занятий в режиме
	Электронно – библиотечная система AgriLib	Зарегистрирована как средство массовой информации "Образовательный интернет-портал Российского государственного аграрного заочного университета". Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77 - 51402 от 19 октября 2012 г.	Обучающиеся, сотрудники РГАЗУ и партнеров База учебно – методических ресурсов РГАЗУ и вузов - партнеров
	Система дистанционного обучения Moodle, доступна в сети интернет по адресу <a href="http://www.edu.rgazu.ru">www.edu.rgazu.ru</a> .	свободно распространяемая,	Авторизованный доступ обучающихся и сотрудников РГАЗУ База учебно – методических ресурсов (ЭУМК ) по дисциплинам
	Система электронного документооборота «GS-Ведомости»	Договор №Гс19-623 от 30 июня 2016	Обучающиеся и сотрудники РГАЗУ 122 лицензии Вэб интерфейс без ограничений
	Видеоканал РГАЗУ <a href="http://www.youtube.com/rgazu">http://www.youtube.com/rgazu</a>	Открытый ресурс	Без ограничений
<b>Базовое программное обеспечение</b>			
1	Microsoft DreamSpark Premium (для учащихся, преподавателей и лабораторий) СОСТАВ: Операционные системы: Windows; Средства для разработки и проектирования: Visual Studio Community (для учащихся и преподавателей) Visual Studio Professional (для лабораторий) Visual Studio Enterprise (для учащихся, преподавателей и лабораторий) Windows Embedded	1203725791 1203725948 1203725792 1203725947 1203725945 1203725944	Без ограничений

	Office 365 для образования		9000
	Dr. WEB Desktop Security Suite	9B69-BRVQ-26GV-4ATS	610
	7-Zip	свободно	Без ограничений
	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	Без ограничений
	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	Без ограничений
	Opera	свободно распространяемая	Без ограничений
	Google Chrome	свободно распространяемая	Без ограничений
	Учебная версия Tflex	свободно распространяемая	Без ограничений
	Thunderbird	свободно распространяемая	Без ограничений
	Программа «GIFT» - автоматизированная интерактивная система	свободно распространяемая	Без ограничений

#### 6. Фонд оценочных средств Карта компетенций

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет, имеет навык)	Оценочные средства
ПК-1	<p><b>Знать:</b> проблематику в области зоотехнии; современные методы селекции животных; современные методы и приемы разведения, кормления, содержания и эффективного использования животных; современный генофонд животных и его эффективное использование; закономерности развития молодняка животных и птицы</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать производственную ситуацию в конкретном животноводческом хозяйстве, работать с информацией, теоретическими положениями, фактами, источниками (анализировать, отбирать, обобщать); рассчитывать объемы производства и качества продукции животноводства; рассчитывать объемы производства и качества продукции животноводства; проектировать и реализовывать на практике основные виды учебных занятий, в том числе лекции, семинары, занятия по контролю самостоятельной работы и т.д.; использовать достижений биотехнологии в животноводстве; работать с информацией, теоретическими положениями, фактами, источниками (анализировать, отбирать, обобщать);</p> <p><b>Владеет:</b> навыками реализации практических вопросов селекции,</p>	<p>- вопросы и задания к государственному экзамену, - ВКР; - доклад студента; - ответы студента на дополнительные вопросы</p>

	кормления, содержания животных и управления технологическими процессами в условиях промышленного производства продукции животноводства; формулировать актуальную научную проблематику в области зоотехнии; адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в условиях животноводческого производства, пользоваться методиками проведения зоотехнических мероприятий.	
ПК-2	<p><b>Знать:</b> - перспективные технологии животноводства; способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций; методы и приемы активизации коллективной работы.</p> <p><b>Уметь:</b> участвовать в коллективной работе (планирование, организация); пользоваться пакетом компьютерных программ сопровождения селекции в животноводстве; обосновывать принятие оптимальных решений для повышения эффективности использования животных;</p> <p><b>Владет:</b> - методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства и современного генофонда животных.</p>	<p>- вопросы и задания к государственному экзамену,</p> <p>- ВКР;</p> <p>-ответы студента на дополнительные вопросы</p>
ПК-3	<p><b>Знать:</b> инновационные технологии научных исследований, программные продукты, относящиеся к профессиональной деятельности; современный генофонд животных и его эффективное использование; биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных; компьютерные программы сопровождения селекции в животноводстве;</p> <p>- методы определения и прогнозирования эффекта племенной работы; современный генофонд животных и его эффективное использование; методы постановки научных экспериментов</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- обработать результаты опытов; найти необходимую информацию; умеет определять цели и задачи научных исследований в соответствии с тенденциями и перспективами развития зоотехнии; определять перспективы развития животноводства с учетом потребностей населения в продуктах животноводства и перерабатывающей промышленности – в мясе, молоке, яйцах, кожевенном сырье, шерсти и другой продукции; определять уровень наследуемости и взаимосвязи хозяйственно-полезных признаков; планировать эксперимент, выбрать схему и методику эксперимента, определить рациональный объем групп подопытных животных, правильно отобрать животных в эксперимент; проанализировать результаты исследования; использовать источники информации для выбора технологических решений по рациональной эксплуатации животных; делать заключения по использованию животных в виде проведения дискуссий, научных докладов, публикации статей.</p> <p><b>Владеть:</b> теоретическими и практическими навыками научно-</p>	<p>- вопросы и задания к государственному экзамену,</p> <p>- ВКР;</p> <p>-ответы студента на дополнительные вопросы</p>

	<p>исследовательской работы; методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства и современного генофонда животных; методами анализа селекционной ситуации в стаде, проводить анализ стада по продуктивности и факторам на нее влияющим; методами организации и проведения опытно-экспериментальной и исследовательской работы.</p>	
ПК-4	<p><b>Знать:</b> современные методы и приемы разведения, кормления, содержания и эффективного использования животных; перспективные технологии животноводства; структуру перспективного плана племенной работы; принципы составления плана племенной работы в животноводстве; порядок ведения записей по опыту</p> <p><b>Уметь:</b> анализировать полученную информацию; оценить состояние знаний по актуальным вопросам зоотехнии, развитию отраслей животноводства и производства животноводческой продукции; составлять генеалогическую схему линий; определять генеалогическую структуру стада и сочетаемость животных при подбор; рассчитывать объемы производства и качества продукции животноводства; формировать решения, основанные на исследованиях проблем путем интеграции знания из новых или междисциплинарных областей; анализировать и систематизировать научную информацию по теме исследований, подбирать литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении магистерской диссертации;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками реализации практических вопросов селекции, кормления, содержания животных и управления технологическими процессами в условиях промышленного производства продукции животноводства; навыками реализации практических вопросов селекции, кормления, содержания животных и управления технологическими процессами в условиях промышленного производства продукции животноводства; навыками подготовки отчетов по научно-исследовательской работе и научных публикаций; рациональными приемами поиска научно-технической информации, патентного поиска; владеть методами анализа достоверности полученных результатов.</p>	
ПК-5	<p><b>Уметь:</b> обосновать научное направление, адекватный подбор средств и методов для решения поставленных задач в научном исследовании; проводить математический анализ экспериментальных данных с использованием как простого расчетного метода (на калькуляторе), так и современных компьютерных технологий; анализировать и систематизировать научную информацию по теме исследований, подбирать литературные источники по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении магистерской диссертации;</p> <p><b>Владеть:</b> рациональными приемами поиска научно-технической информации, патентного поиска; методами анализа</p>	<p>- вопросы и задания к государственному экзамену, - ВКР; - доклад студента; - ответы студента на дополнительные вопросы</p>

	достоверности полученных результатов	
ПК-6	<b>Уметь:</b> разрабатывать методические материалы, учебные программы для реализации базовых и элективных курсов, содержательно близко к профилю научного исследования; навыками подготовки учебно-методических материалов и проведения учебно-воспитательной работы; методами разработки новых видов и форм проведения учебных занятий и учебно-воспитательных мероприятий.	- вопросы и задания к государственному экзамену, - ВКР; -ответы студента на дополнительные вопросы
ПК-7	<b>Знать:</b> профессиональные качества личности; навыками подготовки учебно-методических материалов и проведения учебно-воспитательной работы. <b>Владеть:</b> методами разработки новых видов и форм проведения учебных занятий и учебно-воспитательных мероприятий; методами и технологиями проведения различных форм организации учебного процесса.	- вопросы и задания к государственному экзамену, - ВКР; - доклад студента; - отзыв и рецензия -ответы студента на дополнительные вопросы

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания  
(для каждого результата обучения)**

Коды компетенции	Перечень планируемых результатов обучения и показателей оценивания	Этапы формирования (указать конкретные виды занятий, работ)	Оценочные средства	Описание шкалы и критериев оценивания			
				неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7,	Знать	Подготовка к экзамену, работа над ВКР.	Введение ВКР, доклад студента, ответы студента на дополнительные вопросы, ответы на вопросы государственного экзамена, обоснование тематики ВКР	выполнено правильно менее 60% заданий. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	выполнено правильно 60-79 % заданий. Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного	выполнено правильно 80-89 % заданий. Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	выполнено правильно 90-100 % заданий. Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответе материал монографической литературы.



ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7,	Уметь	Подготовка к экзамену, работа над ВКР.	Доклад на защите, ответы студента на дополнительные вопросы, основная часть ВКР, презентация	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать большую часть типичных задач на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать все типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, доводит умение до «автоматизма»
ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7,	Владеть	Подготовка к экзамену, работа над ВКР.	Расчетная часть ВКР, основная часть ВКР, отзыв	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не умеет решать усложненные	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он умеет решать усложненные задачи на основе приобретенных

				задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, допускает существенные ошибки.	задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, но при этом допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, не допуская существенных неточностей в их решении.	знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях
--	--	--	--	--	---	---	---

### Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Шкала оценивания			
«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
<p>Оценка ставится за работу, которая не носит исследовательского характера, не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях кафедры. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания. При защите работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия и раздаточный материал.</p>	<p>Имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывы руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа. При ее защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.</p>	<p>Оценка ставится за работу, которая также носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако не с вполне обоснованными предложениями. Она имеет положительные отзывы руководителя, научного руководителя и рецензента. При ее защите обучающийся показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.</p>	<p>Оценка ставится за работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, критический разбор практической деятельности, логичное последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, содержит элементы НИР. Она имеет положительные отзывы руководителя, научного руководителя и рецензента. При ее защите обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснования предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.</p>