

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 28.09.2023 08:45:46  
Уникальный программный ключ:  
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**



**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по направлению подготовки **36.04.02 – Зоотехния**

Направленность (профиль)

**Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**

Уровень образования: **магистратура**

Квалификация выпускника: **магистр**

Форма обучения: **очная/ заочная**

Срок освоения программы: **2 года /2 года 6 месяцев**

Год начала подготовки: **2023**

Орел, 2023 год

**Составители:**

Шендаков А.И., д.с.-х.н., профессор

 16 06 2023 г.

Дедкова А.И., к.с.-х.н., доцент

 16 06 2023 г.**Рецензент:**

Леуков К.Н., д.с.-х.н., профессор

 16 06 2023 г.

Программа разработана с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС ВО) по направлению подготовки 36.04.02 - Зоотехния

Программа рассмотрена на заседании кафедры «Частной зоотехнии и разведения с.-х. животных имени профессора А.М. Гуськова», протокол № 19 от «16» 06 2023 г.

Зав. кафедрой: Шендаков А.И., д.с.-х.н., профессор  «16» 06 2023 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета «Биотехнологии и ветеринарной медицины», протокол № 15 от «29» 06 2023 г.

Декан факультета:

к. в. н., доцент

 Крайс В.В.«29» 06 2023 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки «Зоотехния» и специальности «Ветеринария», протокол № 10 от «19» 06 2023 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

«Зоотехния» и специальности «Ветеринария» к.б.н., доцент  Н.Н. Сергеева«19» 06 2023 г.

## Лист согласований с представителями работодателей

### Программа государственной итоговой аттестации

Направление подготовки: 36.04.02 - ЗООТЕХНИЯ

Директор  
ФГБНУ ФНЦ ЗБК



Полухин А.А.

Главный специалист  
отдела осуществления  
государственных полномочий  
в области земледелия,  
животноводства и механизации



Астахова А.Н.

<b>Содержание</b>	<b>Стр.</b>
Введение.....	5
1. Общие положения.....	6
2. Государственные экзаменационные и апелляционные Комиссии.....	7
3. Правила проведения государственных аттестационных испытаний.....	8
4. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоро- вья.....	10
5. Формы государственной итоговой аттестации.....	11
6. Организация и проведение государственных итоговых Испытаний.....	13
6.1. Организация и проведение государственного экзамена.....	13
6.2. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.....	14
6.2.1. Цель и задачи выпускной квалификационной работы.....	14
6.2.2. Темы и требования к выпускным квалификационным работам.....	14
6.2.3. Руководство выпускной квалификационной работой.....	17
6.2.4. Организация защиты выпускной квалификационной работы.....	18
7. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к ГИА.....	20
Фонд оценочных средств.....	<b>24</b>
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	53
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	54
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	55
ПРИЛОЖЕНИЕ Г.....	56
ПРИЛОЖЕНИЕ Д.....	57
ПРИЛОЖЕНИЕ Е.....	58

## Введение

Настоящая Программа устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся (далее - обучающиеся, выпускники), завершающей освоение ОПОП ВО по направлению подготовки 36.04.02 - Зоотехния, профиль «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных», включая:

- требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственной итоговой аттестации;
- требования к использованию средств обучения и воспитания;
- требования к использованию средств связи при проведении государственной итоговой аттестации;
- порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государственной итоговой аттестации;
- формы государственной итоговой аттестации;
- особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) является заключительным этапом оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы и должна дать объективную оценку наличию у выпускника углубленной фундаментальной профессиональной подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Нормативную правовую базу для разработки программы государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 36.04.02 – Зоотехния (уровень магистратуры), направленность (профиль) «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных» составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. №973;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (Зарегистрировано в Минюсте России 13.08.2021 N 64644);
- Приказ «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» № 636 от 29 июня 2015 г. (и изменениями и дополнениями от 9 февраля, 28 апреля 2016 г.)
- Приказ Минобрнауки России от 09 февраля 2016 г. № 86 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» №636 от 29 июня 2015 г.
- Приказ Минобрнауки России от 28 апреля 2016 г. № 502 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» №636 от 29 июня 2015 г.
- СМК-ДП-2.508-18 «Положение о государственной итоговой аттестации по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Устав ФГБОУ ВО Орловский ГАУ;
- Нормативные локальные акты по организации учебного процесса в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

## 1. Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации выпускников магистратуры, освоивших магистерскую программу по направлению подготовки 36.04.02 - Зоотехния, профиль «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных», является установление уровня их подготовки для выполнения профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям ФГОС ВО.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности;

- оценка уровня сформированных у выпускника необходимых компетенций, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками, характеризующими этапы формирования компетенций и обеспечивающими достижение планируемых результатов в области зоотехнии;

- выявление уровня подготовленности выпускника к профессиональным задачам.

Государственная итоговая аттестация завершает освоение ОПОП ВО (уровень магистратуры). Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее ОПОП ВО) по направлению подготовки 36.04.02 – Зоотехния (уровень магистратуры), направленность (профиль): Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГОС ВО).

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Лица, осваивающие образовательную программу в форме самообразования, либо обучавшиеся по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе высшего образования, вправе пройти экстерном государственную итоговую аттестацию в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, в соответствии с настоящей Программой.

К видам государственной итоговой аттестации относятся: государственный экзамен и защита выпускной квалификационной работы.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Не допускается взимание платы с обучающихся за прохождение ГИА.

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, вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить документ, подтверждающий причину его отсутствия. Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на него по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», отчисляются из Орловского ГАУ с выдачей справки о периоде обучения, 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 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 университете на период времени, установленный приказом ректора, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для ГИА по соответствующей образовательной программе.

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

Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается в Орловском ГАУ самостоятельно, но не позднее 8-ми недель до срока окончания обучения.

Результаты каждого 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 выдачи выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Минобрнауки России.

Государственная итоговая аттестация относится к Блоку 3 Государственная итоговая аттестация (Б3) учебного плана подготовки магистранта, проводится по очной форме обучения в 4 семестре.

Трудоемкость ГИА согласно учебного плана по направлению подготовки 36.04.02 – Зоотехния составляет 9 ЗЕ (324 акад. ч.).

Фонд оценочных средств для итоговой аттестации представлен в приложении А.

## **2. Государственные экзаменационные и апелляционные комиссии**

Для проведения ГИА в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ создается ГЭК. Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ создается апелляционная комиссия.

Государственная экзаменационная и апелляционная комиссии (далее вместе – комиссии) действуют в течение календарного года. ФГБОУ ВО Орловский ГАУ самостоятельно устанавливает регламенты работы комиссий.

Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Министерством сельского хозяйства Российской Федерации по представлению ФГБОУ ВО Орловский ГАУ не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации.

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ утверждает составы комиссий не позднее чем за 1 месяц до даты начала ГИА.

Председатель ГЭК утверждается из числа лиц, не работающих в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора, либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Председателя апелляционной комиссии утверждает ректор ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (либо лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное ректором на основании приказа).

Председатель ГЭК организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к обучающимся при ГИА.

В состав ГЭК входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены ГЭК являются ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (иных организаций) и (или) к научным работникам ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя ГЭК), в общем числе лиц, входящих в состав ГЭК, составляет не менее 50%.

В состав апелляционной комиссии входит председатель указанной комиссии и не менее 3 членов указанной комиссии. Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ФГБОУ ВО Орловский ГАУ и не входящих в состав ГЭК.

На период проведения ГИА для обеспечения работы ГЭК руководитель ФГБОУ ВО Орловский ГАУ назначает секретаря указанной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, научных работников или административных работников ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Секретарь ГЭК не входит в ее состав. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссии. Заседания комиссии проводятся председателем комиссии.

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

Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами.

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

Протоколы заседаний ГЭК подписываются председателем. Протоколы заседания ГЭК также подписываются секретарем экзаменационной комиссии. Протоколы заседаний комиссий сшиваются в книги и хранятся в архиве ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

### **3. Правила проведения государственных аттестационных испытаний**

Программа государственной итоговой аттестации, включая программы государственного экзамена и требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные организацией, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Не позднее, чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания приказом ректора утверждается расписание, в котором указываются даты, время и места проведения государственных аттестационных испыта-



ний и предэкзаменационных консультаций. При формировании расписания устанавливается перерыв между испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Расписание доводится до сведения обучающихся, председателя и членов государственных аттестационных и апелляционных комиссий, секретарей государственных аттестационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения, результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в письменной форме, - на следующий рабочий день после дня его проведения.

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

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

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

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня её подачи на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии. Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания комиссии. Факт ознакомления, подавшего апелляцию с решением апелляционной комиссии, удостоверяется его подписью.

В случае удовлетворения апелляции результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии.

Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные университетом.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания обучающегося, подавшего апелляцию, осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в университете в соответствии со стандартом.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

#### **4. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья**

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

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты Орловского ГАУ по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи им государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи. Продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья университет должен обеспечить выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее, чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

## **5. Формы государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме: государственного экзамена; защиты выпускной квалификационной работы (далее вместе – государственные аттестационные испытания).

Форма проведения ГИА, объем (в зачетных единицах), структура и содержание определяются ОПОП ВО. Объем (в зачетных единицах) ГИА в соответствии с ОПОП ВО по направлению подготовки 36.04.02 – Зоотехния (уровень магистратуры), направленность (профиль) «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных» составляет 9 зачетных единиц (324 часа).

Программа государственной итоговой аттестации является составной частью ОПОП ВО и включает в себя порядок сдачи государственного экзамена, требования к выпускной квалификационной работе и порядку их выполнения, критерии оценки ответа на экзамене и защиты выпускных квалификационных работ.

Программа ГИА рассматривается на заседании кафедры, на заседании методической комиссии по направлению подготовки «Зоотехния» и специальности «Ветеринария» и утверждается на заседании Ученого совета университета.

Обеспечение проведения ГИА осуществляется Университетом, используя необходимые средства для организации образовательной деятельности.

Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников по направлению 36.04.02 – Зоотехния (уровень магистратуры), направленность (профиль) «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных».

Государственный экзамен проводится устно.

Государственный экзамен проводится по программе, содержащей перечень вопросов, которые на него выносятся, а также рекомендаций по подготовке к экзамену, в том

числе перечень рекомендуемой литературы. Для проведения государственного экзамена используются экзаменационные билеты.

Перед государственным экзаменом проводится консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (далее – предэкзаменационная консультация).

Выпускная квалификационная работа (ВКР) представляет собой выполненную одним или несколькими обучающимися совместно работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме, устанавливаемой ОПОП ВО в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.02 – Зоотехния (уровень магистратуры).

Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся утверждается на Ученом совете факультета, и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. Темы выпускных квалификационных работ должны соответствовать направленности (профилю) программы магистратуры «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных».

Выпускник имеет право выбора темы выпускной квалификационной работы из перечня тем, а также может предложить свою тему. По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) выпускающая кафедра может предоставить 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.

За все сведения, изложенные в выпускной квалификационной работе, порядок их использования при составлении фактического материала и другой информации, обоснованность (достоверность) выводов и защищаемых положений профессиональную, нравственную и юридическую ответственность несет непосредственно автор выпускной работы.

Выпускные квалификационные работы, выполненные по завершении образовательных программ подготовки магистров всех форм обучения, проверяются выпускающей кафедрой «Частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных» на оригинальность и самостоятельность авторского текста.

После завершения подготовки обучающимся выпускной квалификационной работы руководитель представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР. В случае ее выполнения несколькими обучающимися руководитель представляет отзыв об их совместной работе.

Обучающиеся представляют выполненные ими выпускные квалификационные работы для процедуры предзащиты на заседании кафедры. По итогам обсуждения кафедра принимает решение о допуске на защиту.

Выпускные квалификационные работы по программе магистратуры подлежат рецензированию. Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы приказом ректора назначается рецензент из числа лиц, не являющихся работниками кафедры, либо факультета (института), либо организации, в которой выполнена выпускная квалификационная работа. В качестве рецензентов могут выступать специалисты в соответствующей области профессиональной деятельности, лица из числа профессорско-преподавательского состава образовательных организаций, имеющие ученую степень и (или) ученое звание.

Выпускные квалификационные работы, выполненные по заявкам предприятий, подлежат рецензированию специалистами в соответствующей области профессиональной деятельности (работодатели).

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 организацией нескольким рецензентам. В ином случае число рецензентов устанавливается Орловский ГАУ самостоятельно.

Обучающийся должен быть ознакомлен 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 ВКР. Тексты выпускных квалификационных работ размещаются в электронно-библиотечной системе Орловского ГАУ в соответствии с установленным порядком.

## **6. Организация и проведение государственных итоговых испытаний**

### **6.1. Организация и проведение государственного экзамена**

Итоговый государственный междисциплинарный экзамен проводится в устной форме с обязательным составлением развернутых ответов на специально подготовленных для этого бланках. В каждом билете содержится три вопроса. Для подготовки обучающихся к государственному экзамену в соответствии с расписанием организуются обзорные лекции (консультации).

Государственный экзамен включает все дисциплины ОПОП ВО по направлению подготовки 36.04.02 – Зоотехния, направленность (профиль) «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных», результаты освоения которых формируют универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции и имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Вопросы государственного экзамена приведены в фонде оценочных средств.

При проведении государственного экзамена разрешается пользоваться программой государственного экзамена и справочными материалами, одобренными методической комиссией по специальности «Ветеринария» и направлению подготовки «Зоотехния». В качестве вычислительных средств во время проведения государственного экзамена разрешается пользоваться калькулятором, не являющимся опцией коммуникативных устройств.

Если во время государственного экзамена у сдающего будут обнаружены иные устройства и справочные материалы, которые не вошли в перечень разрешенных (сотовые телефоны, шпаргалки, справочники, учебники и т.д.), работа участника будет аннулирована.

Во время государственного экзамена в аудитории обязаны постоянно находиться члены и секретарь государственной экзаменационной комиссии. Также в аудитории имеют право находиться ректор, проректоры Орловского ГАУ.

Выпускник обязан прибыть на экзамен в установленное время с общегражданским паспортом и письменными принадлежностями, получить у членов ГЭК экзаменационный билет и листы (со штампом Университета) для записей и расчетов. После ответа листы, содержащие записи обучающегося, сдаются экзаменационной комиссии. Продолжительность подготовки к устному ответу не может превышать 1,5 академических час.

## **6.2. Подготовка и защита выпускной квалификационной работы**

### **6.2.1. Цель и задачи выпускной квалификационной работы**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность (профиль) «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных», в Государственную итоговую аттестацию входит также и защита выпускной квалификационной работы, включая выполнение и процедуру ее защиты.

Выпускная квалификационная работа завершает обучение и должна демонстрировать уровень освоения компетенций, научной подготовки обучающегося, профессиональное владение им теорией и практикой по направлению подготовки 36.04.02 – Зоотехния, направленность (профиль) «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных», умение самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные задачи в сфере профессиональной деятельности.

Для достижения цели обучающийся должен решить следующие задачи:

- провести теоретическое исследование по обоснованию проблемы выполнения работы и сущности изучаемой технологии, технологического процесса производства продуктов животноводства;
- обосновать методы и методики исследования, проанализировать изучаемую технологию содержания животных или технологический процесс производства продуктов животноводства, выявить тенденции и закономерности его развития на основе анализа полученных экспериментальных данных;
- разработать, если это возможно, конкретные предложения по совершенствованию и развитию исследуемой технологии или технологического процесса в конкретной отрасли животноводства.

Процесс выполнения выпускной квалификационной работы включает следующие этапы:

- утверждение темы и закреплении научного руководителя;
- разработка и утверждение индивидуального плана (задания) на выполнение ВКР;
- подготовка выпускной квалификационной работы;
- предзащита выпускной квалификационной работы;
- рецензирование и защита выпускной квалификационной работы.

### **6.2.2. Темы и требования к выпускным квалификационным работам**

Тема ВКР должна: соответствовать подготовке магистров по направлению 36.04.02 – Зоотехния, направленность (профиль) «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных», задачам профессиональной деятельности выпускников, содержать наиболее существенные признаки рассматриваемого объекта исследования; отвечать современным требованиям агропромышленного комплекса; учитывать перспективы развития научно обоснованных систем ведения и технологий отрасли животноводства в РФ и Орловской области; быть актуальной и по возможности максимально приближенной к решению реальных производственных задач, стоящих перед предприятиями агропромышленного комплекса. Тематика ВКР магистра должна ежегодно пересматриваться и обновляться с учетом изменений в производстве, достижений науки и техники. Тема – это предполагаемый результат экспериментального исследования, направленный на решение конкретной проблемы, обозначенной в ВКР.

Ответственность за соответствие тематики ВКР требованиям ОПОП ВО, осуществление руководства несет преподаватель, осуществляющий научное руководство. Основой ВКР магистра являются материалы практик, в том числе научно-исследовательской работы по выпускающей кафедре. Объектами для выполнения

ВКР обучающегося могут быть реально существующие или перспективные технологии производства продуктов животноводства. Темы ВКР должны учитывать региональные особенности сельскохозяйственного производства и тематику научных исследований выпускающей кафедры «Частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных», а также научные и (или) практические интересы обучающегося. Обучающийся имеет право выбрать одну из объявленных тем ВКР или предложить собственную, согласовав ее с научным руководителем ВКР и заведующим выпускающей кафедрой.

Перечень тем выпускных квалификационных работ утверждается и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Утверждение темы обучающимся осуществляется на основании его личного заявления на имя ректора университета с визами руководителя ВКР и заведующего кафедрой и утверждается приказом ректора ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Изменение или уточнение темы ВКР возможно на основании заявления обучающегося, согласованного с научным руководителем ВКР, заведующим кафедрой, на которой выполняется работа и заведующим выпускающей кафедрой.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ представлена в фонде оценочных средств.

Выпускная квалификационная работа оформляется в соответствии с Межгосударственными стандартами: ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»; ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Выпускная квалификационная работа готовится в двух вариантах: в машинописном и электронном (на 2-х компакт-дисках в формате PDF). Один диск передается в библиотеку для размещения в электронно-библиотечной системе университета, второй прикладывается к ВКР и передается секретарю ГЭК).

Структура выпускной квалификационной работы обучающегося по направлению подготовки 36.04.02 – Зоотехния, направленность (профиль) «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных» должна включать следующие разделы:

- титульный лист (приложение А);
- заявление на выполнение ВКР (приложение Б);
- задание на ВКР и календарный план ее выполнения (приложения В; Г);
- аннотация работы (приложение Д);
- содержание (Приложение Е);
- текст ВКР, включающий в себя введение, основную часть (содержит разделы и подразделы), заключение (выводы и предложения производству), список литературы, приложения (при необходимости).

Во введении обосновывается актуальность избранной темы, указываются цель и задачи исследования. Обоснование актуальности решаемой проблемы должно быть выполнено на основе самостоятельной работы обучающегося с различными источниками и материалами (учебниками, монографиями, диссертациями, журналами, сборниками статей и т.п.).

В основной части текст ВКР подразделяется на главы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами. Первый раздел – обзор литературы; второй – материалы и методы исследований, третий раздел - результаты исследований и их анализ. Содержание отдельных разделов (подразделов) должно последовательно раскрывать тему работы. Между разделами (подразделами) должна быть органическая внутренняя связь, материал внутри разделов должен излагаться в четкой логической последовательности. Названия разделов и подразделов должны быть предельно краткими, четкими, точно отражать их основное содержание и не могут дословно повторять название темы ВКР.

Заключение (выводы и предложения производству) как самостоятельный раздел выпускной квалификационной работы включает в себя конкретные выводы по результатам работы, предложения производству по использованию результатов работы, возможности внедрения разработанных предложений.

В целом представленные выводы и предложения производству должны последовательно отражать решение всех задач, поставленных автором во введении, что позволит оценить законченность и полноту проведенного исследования.

Список использованных источников при написании выпускной квалификационной работы должен включать не менее 40 наименований. Нумерация использованных источников должна быть сплошной.

Список использованных источников целесообразно начинать с разделов по законодательным, инструктивным и статистическим изданиям.

Весь перечень монографической, периодической и учебной литературы дается строго в алфавитном порядке по фамилиям авторов.

Литература на иностранном языке приводится после основного списка библиографии. В конце библиографии размещаются адреса компьютерных источников из Интернета.

Последовательность размещения использованных источников должна быть следующей:

- законы Российской Федерации (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- нормативные правовые акты государственных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления;
- статистические издания;
- иные официальные материалы (резолуции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия, авторефераты диссертаций, научные статьи (в алфавитном порядке);
- интернет - источники.

Приложения включают дополнительные справочные материалы, имеющие вспомогательное значение, например: копии документов, выдержки из отчетных материалов, статистические данные, схемы, таблицы, диаграммы, расчетные таблицы, программы, положения и т.п. Приложения оформляются как продолжение работы на ее последующих страницах. Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием сверху посередине страницы слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» (прописными буквами) и его номера, под которым приводят заголовок, записываемый симметрично тексту с прописной буквы. На все приложения в тексте работы должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте документа, за исключением справочного приложения «Библиография», которое располагают последним.

Номер приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «ПРИЛОЖЕНИЕ» следует буква, обозначающая его последовательность, например: «ПРИЛОЖЕНИЕ А», «ПРИЛОЖЕНИЕ Б» и т.д.

Текст работы в электронной версии выполняется в текстовом редакторе Microsoft Word. Поля страницы: левое – 3 см, правое – 1,5 см, нижнее и верхнее – по 2,0 см.; межстрочный интервал - 1,5; выравнивание – по ширине; количество строк на странице - не более 30 (размер шрифта - 14 пунктов; гарнитура - Times New Roman). Текст должен быть отформатирован по ширине страницы, иметь отступы 1,27 см в начале каждого абзаца. Текст выпускной квалификационной работы излагается на одной сто-



роне листа. Страницы работы нумеруются арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всем тексту, начиная с первого титульного листа, задания на работе. Титульный лист и задание входят в общую нумерацию, но номер страницы на них не проставляется, проставление страниц начинается с введения, и далее в соответствующем порядке, включая приложения. Номер страницы проставляется в правой нижней части листа без точки.

Каждый раздел начинается с новой страницы. Заголовки структурных элементов, «ВВЕДЕНИЕ», «ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ», «МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ», «РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ АНАЛИЗ», «ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ», «СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» располагают симметрично тексту и отделяют от текста интервалом в одну строку. Заголовки не подчеркивают. Переносы в заголовках не допускаются.

Все таблицы в тексте должны быть пронумерованы и иметь заголовки (сверху), обозначения оформляются под таблицей. Все рисунки также должны быть пронумерованы, оси на графиках должны иметь обозначения, названия рисунков подписываются внизу, под рисунком.

Ссылки на источники оформляют внутри текста в квадратных скобках, при цитировании в квадратной скобке указывают номер источника в библиографическом списке и желательно страницу, на которой изложена данная цитата в этом источнике.

Выпускная квалификационная работа должна быть переплетена.

Текст работы должен соответствовать научному стилю изложения и не содержать грамматических ошибок. Выпускные квалификационные работы с большим количеством ошибок не допускаются к защите. Вписывать в отпечатанный текст отдельные слова, формулы, условные обозначения допускается только черными чернилами (пастой) или черной тушью.

Ориентировочно объем ВКР должен составлять 60-90 страниц формата А4, включая таблицы, рисунки и графики, но без учёта приложений. Объем работы определяется, прежде всего, необходимостью раскрытия темы исследования и полной реализации поставленных задач.

Графическая часть ВКР представляется в виде презентации и составляет обычно 12-15 слайдов.

Выпускная квалификационная работа, подписанная автором и научным руководителем, рецензия, отзыв научного руководителя представляются на выпускающую кафедру не позднее, чем за 10 дней до назначенного срока защиты.

### **6.2.3. Руководство выпускной квалификационной работой**

Ответственность за качество выполнения выпускной квалификационной работы, а также за своевременное завершение работы несет автор работы. Выполнение выпускной квалификационной работы осуществляется под руководством научного руководителя из числа высококвалифицированных специалистов (докторов или кандидатов наук). Допускается привлечение квалифицированных работников из профильной организации для конкретного направления магистратуры сферы практической деятельности (стаж работы по профилю не менее 10 лет) в качестве консультантов.

В обязанности научного руководителя входит: формулирование и закрепление темы за обучающимся, разработка совместно с ним индивидуального плана (задания) на выполнение ВКР; рекомендации по подбору научно-технической, справочной литературы и иных источников информации по теме ВКР; оказание консультационной помощи в разработке теоретической и методологической базы исследования; проведение систематических консультаций по проблеме исследования, содержанию и оформлению ВКР согласно составленному индивидуальному плану (заданию); оказание помощи в выборе методик экспериментальных исследований; осуществление систематического

контроля за ходом выполнения ВКР и соответствующее информирование заведующего кафедрой, проверка выполненной ВКР с оценкой степени и качества выполнения разделов, качества ее оформления, подготовка выпускника к защите ВКР и составление отзыва о работе обучающегося в период подготовки ВКР.

Обучающийся несет персональную ответственность за: выполнение плана-задания; самостоятельность выполнения ВКР; достоверность представленных данных и результатов; оформление, структуру и содержание работы в соответствии со стандартами; соответствие предоставленных электронных версий (ВКР, презентационных материалов) бумажным материалам; достоверность представленных в используемых источниках ресурсов, списка литературы, ссылок на интернет-материалы.

При необходимости замена руководителя ВКР осуществляется приказом ректора университета на основании протокола решения заседания кафедры, на которой выполняется работа.

#### **6.2.4. Организация защиты выпускной квалификационной работы**

Законченная, оформленная и подписанная выпускником ВКР и графический материал в виде презентации, передаются научному руководителю на экспертизу и для написания отзыва на ВКР. При отсутствии замечаний, научный руководитель подтверждает положительное решение подписью на титульном листе ВКР и готовит отзыв.

В отзыве научный руководитель характеризует актуальность темы ВКР, личное участие автора в разработке положений и получении результатов, изложенных в ВКР, достоверность этих положений и результатов, степень новизны, научную и практическую значимость результатов исследований, апробацию результатов работы, уровень профессиональной подготовки автора ВКР. В отзыве также отмечается способность и умение автора ВКР, опираясь на полученные углубленные знания и сформированные профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Для получения допуска к защите ВКР производится ее предварительная защита на кафедре, на которой выполнялась работа. При положительном решении о допуске заведующий кафедрой ставит свою подпись на титульном листе ВКР. Подписанная ВКР проходит обязательную процедуру рецензирования.

В рецензии отражаются: актуальность работы; новизна научных исследований и полученных результатов; практическая значимость работы, структура работы, анализ использованной литературы, аргументированность и конкретность выводов и предложений, качество оформления работы; замечания по работе; заключение. В заключении рецензент указывает степень соответствия работы требованиям, которые предъявляются ФГОС ВО к выпускной квалификационной работе, и дает рекомендацию о присвоении (не присвоении) выпускнику квалификации «Магистр».

Выпускная квалификационная работа, подписанная автором и научным руководителем, рецензия, отзыв научного руководителя представляются на выпускающую кафедру не позднее, чем за 10 дней до назначенного срока защиты.

Решение о допуске работы к защите ВКР принимает декан факультета «Биотехнологии и ветеринарной медицины», при этом на титульном листе делается запись "Допускается к защите".

К защите выпускник готовит доклад и презентацию. Продолжительность доклада составляет 10-15 минут. В докладе должны быть отражены результаты проведенного научного эксперимента, а так же основные выводы и предложения производству.

Содержание и оформление презентации для защиты должны быть проверены и одобрены научным руководителем. Выпускник представляет руководителю презентацию в период согласования с ним доклада, не позднее чем за 2-3 дня до защиты ВКР.

Презентация формируется с учетом каждой составляющей исследования. Материалы должны обязательно согласовываться с основным текстом ВКР. Не допускается использовать рисунки, таблицы и т.д., которые отсутствуют в самой работе. Каждый слайд презентации должен быть привязан к определенной части ВКР и подкреплять доклад выступающего наглядной демонстрацией проделанной научно-исследовательской работы.

Презентация подготавливается обучающимся в программе Microsoft Office Power Point. Она представляет собой иллюстрационный материал, кратко отражающий содержание доклада выпускника, и может быть представлена в виде рисунков, схем, таблиц, графиков и диаграмм, которые должны наглядно дополнять и подтверждать изложенный материал. Рекомендуемое количество слайдов, на которых представляется материал 10-15.

Защита ВКР проводится в соответствии с утвержденным расписанием на заседании ГЭК. На нем, с разрешения председателя ГЭК, могут присутствовать научный руководитель работы, профессорско-преподавательский состав и обучающиеся, приглашенные специалисты и пр. До начала защиты в ГЭК, обучающийся представляет в государственную экзаменационную комиссию:

- 1) распечатанный и переплетенный текст выпускной квалификационной работы в 1 экземпляре;
- 2) электронную копию ВКР;
- 3) отзыв научного руководителя;
- 4) рецензию на ВКР;
- 5) список опубликованных научных работ обучающегося, акты о внедрении результатов исследования (если имеются);
- 6) заключение о проверке работы в системе «Антиплагиат».

Доступ лиц к текстам ВКР должен быть обеспечен в соответствии с законодательством РФ, с учетом изъятия сведений, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам, в соответствии с решением правообладателя.

Защита ВКР проводится на открытом заседании ГЭК. Защита ее должна носить характер научной дискуссии и проходить в обстановке высокой требовательности и соблюдения принципов научной этики. В процессе публичной защиты обучающийся должен показать умение четко и уверенно излагать содержание выполненных исследований, аргументировано отвечать на вопросы и вести научную дискуссию.

Решение об оценке принимается на закрытом заседании ГЭК открытым голосованием ее членов путем простого подсчета большинства голосов. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса. Результаты защиты объявляются в тот же день после оформления протокола заседания ГЭК. Протоколы заседания ГЭК по защите ВКР ведутся по установленной форме. В протоколы вносится перечень документов, представленных на защиту, и решение комиссии по оценке представленной работы, записываются заданные вопросы, особые мнения и т.п. В протоколе указывается решение о присвоении квалификации «магистр».

Обучающиеся, не защитившие ВКР, отчисляются из университета с выдачей справки периоде обучения, как не выполнившие обязанности по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

## 7. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к ГИА

### а) Основная литература

1. Разведение и селекция сельскохозяйственных животных : учебник для вузов / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-6685-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151665> (дата обращения: 12.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Шендаков, А. И. Основы селекции сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. И. Шендаков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3929-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133911> (дата обращения: 12.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Долгов, В. С. Интродукция растений и животных — основа селекции : учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-3490-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206345> (дата обращения: 12.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Болгов, А.Е. Повышение воспроизводительной способности молочных коров [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Е. Болгов, Е.П. Карманова, И.А. Хакана, М.Э. Хуобонен. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/647>. — Загл. с экрана.
5. Войнатовская, С.К. Английский язык для зооветеринарных вузов [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.К. Войнатовская. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2012. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2774>. — Загл. с экрана.
6. Волкова, С.А. Английский язык для аграрных вузов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Волкова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 256 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/75507>. — Загл. с экрана.
7. Дюльгер, Г.П. Физиология и биотехника размножения животных. Курс лекций [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.П. Дюльгер. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 236 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107292>. — Загл. с экрана.
8. Карамаев, С.В. Скотоводство [Электронный ресурс]: учебник / С.В. Карамаев, Х.З. Валитов, А.С. Карамаева. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 548 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102220>. — Загл. с экрана.
9. Карманова, Е.П. Практикум по генетике [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.П. Карманова, А.Е. Болгов, В.И. Митютько. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 228 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104872>. — Загл. с экрана.
10. Кузнецов, А.Ф. Гигиена содержания животных [Электронный ресурс] : учебник / А.Ф. Кузнецов, В.Г. Тюрин, В.Г. Семенов, В.Г. Софронов ; под ред. А.Ф. Кузнецова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 380 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92947>. — Загл. с экрана.
11. Кузнецов, А.Ф. Крупный рогатый скот: содержание, кормление, болезни: диагностика и лечение: учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, А.А. Стекольников, И.Д. Алемайкин [и др.]. — СПб.: Лань, 2016. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=71715](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71715)
12. Куликов Л.В. История зоотехнии [Электронный ресурс]: учебник / Л.В. Куликов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58830> . — Загл. с экрана.
13. Лебедько, Е.Я. Биометрия в MS Excel [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Я. Лебедько, А.М. Хохлов, Д.И. Барановский, О.М. Гетманец. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 172 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102226>. — Загл. с экрана.
14. Лебедько, Е.Я. Выставки, выводки и аукционы племенных сельскохозяйственных животных и птицы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Я. Лебедько. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 140 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91298>. — Загл. с экрана.
15. Лебедько, Е.Я. Модельные коровы идеального типа [Электронный ресурс] / Е.Я. Лебедько. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 104 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90002>. — Загл. с экрана.

16. Лебедев, Е.Я. Мясные породы крупного рогатого скота [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Я. Лебедев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 88 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91881>. — Загл. с экрана.
17. Машкин, В.И. Ресурсы животного мира [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Машкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 376 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97686>. — Загл. с экрана.
18. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебник / Н.А. Слесаренко [и др.]; под ред. Н.А. Слесаренко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 268 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103146>. — Загл. с экрана.
19. Нефедова, С.А. Биология с основами экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А. Нефедова, А.А. Коровушкин, А.Н. Бачурин, Е.А. Шашурина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58167>. — Загл. с экрана.
20. Полянцев, Н.И. Технология воспроизводства племенного скота [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.И. Полянцев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52620>. — Загл. с экрана.
21. Родионов Г.В. Животноводство [Электронный ресурс]: учебник / Г.В. Родионов, А.Н. Арилов, Ю.Н. Арылов, Ц.Б. Тюрбеев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 640 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/44762>. — Загл. с экрана.
22. Родионов, Г.В. Скотоводство [Электронный ресурс]: учебник / Г.В. Родионов, Н.М. Костомахин, Л.П. Табакова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 488 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90057>. — Загл. с экрана.
23. Типы конституции сельскохозяйственных животных и их использование в селекционно-племенной и технологической работе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Танана [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 180 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103078>. — Загл. с экрана.
24. Туников, Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс]: учебник / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 744 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91279>. — Загл. с экрана.
25. Цаценко, Л.В. Биозтика и основы биобезопасности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.В. Цаценко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 92 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103917>. — Загл. с экрана.

#### **б) дополнительная литература**

1. Аксёнова, П.В. Биология репродукции коз [Электронный ресурс] : монография / П.В. Аксёнова, А.М. Ермаков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64321>. — Загл. с экрана.
2. Бессарабов Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Бессарабов Б. Ф., Крыканов А. А., Могильда Н. П. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2012. - 336 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4313](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4313) - Загл. с экрана.
3. Бессарабов Б.Ф. Инкубация яиц с основами эмбриологии сельскохозяйственной птицы. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Бессарабов Б. Ф., Крыканов А. А., Могильда Н. П. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 336 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4313](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4313) .
4. Буяров, А. В. Экономика и организация сельскохозяйственного производства на предприятиях АПК : учебное пособие / А. В. Буяров, Л. А. Третьякова. — Орел : ОрелГАУ, 2016. — 309 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91687> (дата обращения: 10.02.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Буяров, В.С. Научные основы ресурсосберегающих технологий производства мяса бройлеров [Электронный ресурс] / В.С. Буяров, Т.А. Столляр, А.В. Буяров. - Электрон. дан. - ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. - 284 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=71509](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71509)

6. Волков, А.Д. Овцеводство и козоводство [Электронный ресурс]: учеб. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 280 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91308> . — Загл. с экрана.
7. Востроилов, А.В. Основы переработки молока и экспертиза качества молочных продуктов Учебное пособие./ Востроилов, А.В., Семенова И.Н., Полянский К.К. /Спб. Лань, 2010- 510с [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=58746](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58746)
8. Жуков, В.М. Деформации скелета птиц [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Жуков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104871>. — Загл. с экрана.
9. Иванов, А.А. Этология с основами зоопсихологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Иванов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 624 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5708>. — Загл. с экрана.
10. Костомахин Н.М. Разведение с.-х. животных с основами частной зоотехнии . Спб. Лань, 2006 -448с. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=588305](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=588305)
11. Кочиш И. И. Зоогигиена [Электронный ресурс]: учебник / Кочиш И. И., Н.С. Калюжный, Л.А. Волчкова [и др.]. - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2013. - 464 с. - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=13008](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=13008) - Загл. с экрана.
12. Кривцов, Н.И. Пчеловодство [Электронный ресурс]: учебник / Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев, Г.М. Туников. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 388 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93716>. — Загл. с экрана.
13. Лебедько, Е.Я. Русская рысистая порода лошадей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Я. Лебедько, С.Е. Яковлева, С.А. Козлов, А.В. Гороховская. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 172 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104875>. — Загл. с экрана.
14. Лошади. Биологические основы. Использование. Пороки. Болезни [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Стекольников [и др.] ; под ред. Стекольников А.А.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 576 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71736>. — Загл. с экрана.
15. Москаленко, Л.П. Козоводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.П. Москаленко, О.В. Филинская. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4047> . — Загл. с экрана.
16. Насатуев, Б.Д. Органическое животноводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б.Д. Насатуев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/75514>. — Загл. с экрана.
17. Омбаев, А.М. Каракулеводство с основами смушководения [Электронный ресурс]: учебник / А.М. Омбаев, Ю.А. Юлдашбаев, Т.К. Кансеитов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 264 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91293>. — Загл. с экрана.
18. Паронян, И.А. Генофонд домашних животных России [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.А. Паронян, П.Н. Прохоренко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2008. — 352 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30201>. — Загл. с экрана.
19. Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебник. — СПб.: Лань, 2015. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=64337](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64337)
20. Фролов, В.Ю. Комплексная механизация свиноводства и птицеводства Учебное пособие/ В.Ю. Фролов.- Спб. «Лань», 2016 - 176с. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=71738](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71738)
21. Царенко, П.П. Введение в зоотехнию [Электронный ресурс] : учебник / П.П. Царенко, А.Ф. Шевхужев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 300 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93782>. — Загл. с экрана.

22. Штеле, А.Л. Яичное птицеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Л. Штеле, А.К. Османян, Г.Д. Афанасьев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 272 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/671>. — Загл. с экрана.

23. Штеле, А.Л. Яичное птицеводство. Учебное пособие/ А.Л. Штеле, А.К. Османян.- Спб. «Лань», 2011.- 272с. [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=671](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=671)

#### Электронные ресурсы:

1. Википедия (электронный ресурс) - <http://ru.wikipedia.org> . Открытый доступ. Дата обращения 01.02.2023 г.

2. ЭБС издательства «Юрайт» <https://biblio-online.ru/> (<http://library.orelsau.ru/elsremote-access-by-subscription.php> ). Не ограниченный доступ.

3. ЭБС издательства «Лань» <https://e.lanbook.com/> (<http://library.orelsau.ru/els-remoteaccess-by-subscription.php> ). Не ограниченный доступ.

4. ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/> (<http://library.orelsau.ru/els-remoteaccess-by-subscription.php> ). Не ограниченный доступ.

5. Национальный цифровой ресурс «Руконт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> ). Не ограниченный доступ.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY <https://elibrary.ru/defaultx.asp> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php> ). Открытый доступ. Дата обращения 01.02.2023 г.

#### Профессиональные базы данных:

1. eLIBRARY.RU. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) Открытый доступ. Дата обращения 01.02.2023 г.

2. Scopus - крупнейшая единая база данных, содержащая аннотации и информацию о цитируемости рецензируемой научной литературы, со встроенными инструментами отслеживания, анализа и визуализации данных. [www.scopus.com](http://www.scopus.com) . Не ограниченный доступ.

3. Web of Science. Научометрическая реферативная база данных журналов и конференций. [apps.webofknowledge.com](http://apps.webofknowledge.com). Неограниченный доступ.

4. Wiley. Издательство с доступом к реферативным и полнотекстовым материалам журналов и книг. [www.wiley.com](http://www.wiley.com) . Неограниченный доступ.

5. Архив журналов РАН. Доступ на платформе [elibrary.ru](http://elibrary.ru) и [libnauka.ru](http://libnauka.ru) (электронная библиотека издательства «Наука»). Открытый доступ. Дата обращения 01.02.2023 г.

#### Периодическая литература:

1. Аграрная наука.- М., 2005-2020, 1-12 (в год)
2. Аграрная Россия. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
3. Биотехнология.- М., 2015-2020, 1-4 (в год)
4. Вестник российской сельскохозяйственной науки. – м., 2006-2020, 1-6 (в год)
5. Ветеринария. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
6. Ветеринария сельскохозяйственных животных. - М., 2005-2020, 1-12 (в год)
7. Все о мясе. – М., 2005-2018, 1-6 (в год)
8. Достижения науки и техники АПК. – м., 2006-2018, 1-12 (в год)
9. Животноводство России. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
10. Зоотехния. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
11. Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
12. Молочная промышленность. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
13. Молочное и мясное скотоводство. – М, 2005-2020, 1-8 (в год)
14. Новое сельское хозяйство. – м., 2005-2019, 1-6 (в год)
15. Птицеводство. – М., 2005-2020, 1-12 (в год)
16. Свиноводство. – М., 2006-2020, 1-8 (в год)
17. Сельскохозяйственная биология. – М., 2005-2020, 1-6 (в год)
18. Вестник аграрной науки – орел. <http://ej.orelsau.ru/> открытый доступ. дата обращения 01.02.2023 г.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки: **36.04.02 Зоотехния (уровень магистратуры)**

Направленность (профиль): **Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**

Квалификация: **Магистр**

Типы задач профессиональной деятельности: *основной* – **производственно-технологический, организационно-управленческий, научно-образовательный**

Форма обучения: **очная / заочная**



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы с описанием показателей и критериев оценивания компетенций, а также уровней освоения компетенций.....	26
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание индикаторов и шкал оценивания.....	37
3. Типовые задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.....	45
3.1 Вопросы к государственному экзамену.....	45
3.2 Примерная тематика ВКР.....	47
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.....	48
4.1. Критерии оценки государственного экзамена.....	48
4.2 Критерии оценки защиты ВКР.....	49

**Целью** создания фонда оценочных средств (ФОС) государственной итоговой аттестации (ГИА) является установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО, оценка качества освоения ими ОПОП ВО и уровня овладения требуемыми компетенциями.

ФОС при проведении ГИА решает следующие **задачи**:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным типам задач и задачам профессиональной деятельности;
- оценка уровня сформированности у выпускника требуемых компетенций, степени овладения выпускником теоретическими знаниями, умениями и практическими навыками для профессиональной деятельности.

**1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы с описанием показателей и критериев оценивания компетенций, а также уровней освоения компетенций**

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировки	Контролируемые дисциплины, практики, ГИА	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства		
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Государственная итоговая аттестация
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Методология и методика научного исследования. Выполнение и защита ВКР.	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГЭК	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.		
		Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Управление проектами в животноводстве. Выполнение и защита	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в	Выполнение и защита выпускной квалификационной

	ВКР.	Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.	ГЭК	работы.
		Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Методология и методика научного исследования.  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГЭК	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
		Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.		
		Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций.	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в	Выполнение и защита выпускной квалификационной

на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Методика преподавания профессиональных дисциплин.	Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.	ГЭК	работы.
	Выполнение и защита ВКР.	Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Деловые и межкультурные коммуникации  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГЭК	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
		Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.		
		Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и	Методика преподавания профессиональных дисциплин	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

способы ее совершенствования на основе самооценки	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.	Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.	ГЭК	
		Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		
ОПК-1. Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Благополучие животных.  Биобезопасность в животноводстве.  Технологическая практика.  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГЭК	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
		Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.		
		Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, задания для самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		
ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социаль-	Благополучие животных.  Технологический	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

но-хозяйственных, генетических и экономических факторов	аудит в животноводстве. Биологические основы производства продукции животноводства. Технологическая практика. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Выполнение и защита ВКР.	Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.	ГЭК	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности в зоотехнии. Технологическая практика. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГЭК	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
		Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.		
		Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения	Методология и методика научного исследования.	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в	Выполнение и защита выпускной квалификационной

задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	Технологический аудит в животноводстве. Современные технологии в животноводстве. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы). Научно-исследовательская работа. Выполнение и защита ВКР.	Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.	ГЭК	работы.
		Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		
ОПК-5. Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	Информационные технологии в профессиональной деятельности  Технологический аудит в животноводстве. Технологическая практика. Педагогическая практика. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГЭК	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
		Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.		
		Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		
ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать	Благополучие животных.	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	Технологический аудит в животноводстве.  Биобезопасность в животноводстве.  Технологическая практика.  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.		плинам	плинам, входящим в ГЭК	го экзамена.
		Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.		
ПК-1 Способен проводить научные исследования, разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии в животноводство	Методология и методика научного исследования. Научно-исследовательская работа. Преддипломная практика. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГЭК	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.
		Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.		
		Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		
ПК-2 Способен к использованию современных методов разведения, селекции, генетики и био-	Основы генетики популяций и крупномасштабной селекции	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Выпол-



технологии в товарном и племенном животноводстве	<p>Биологические проблемы разведения сельскохозяйственных животных</p> <p>Современные аспекты племенного дела, селекции и биотехнологии</p> <p>Всемирный генофонд сельскохозяйственных животных</p> <p>Иммуногенетика сельскохозяйственных животных</p> <p>Цитогенетика сельскохозяйственных животных</p> <p>Генетические технологии в животноводстве</p> <p>Особенности разведения с.-х животных с высоким генетическим потенциалом</p> <p>Селекция и генетика в свиноводстве</p> <p>Селекция и генетика в птицеводстве</p> <p>Технологическая практика.</p> <p>Преддипломная практика.</p> <p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.</p>	Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.	ГЭК	нение и защита выпускной квалификационной работы.
		Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, задания для самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		

	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.				
ПК-3 Способен к управлению производственной и проектной деятельностью в отраслях животноводства	Управление проектами в животноводстве. Преддипломная практика. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГЭК	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
		Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.		
		Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, задания для самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		
СПК-1 Способен понимать, анализировать, излагать информацию и сопоставлять процессы в области генетики животных и генетических технологий для решения различных задач	Генетические технологии в животноводстве Особенности разведения с.-х животных с высоким генетическим потенциалом Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГЭК	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
		Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.		
		Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для		

			самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		
СПК-2 Способен применять методы генетики и генетические технологии для выявления наследственных заболеваний животных	Генетические технологии в животноводстве Особенности разведения с.-х животных с высоким генетическим потенциалом  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГЭК	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
		Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.		
		Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, задания для самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		
СПК-3 Способен применять генетические технологии для решения профессиональных задач, направленных на повышение генетического потенциала продуктивности животных	Генетические технологии в животноводстве Особенности разведения с.-х животных с высоким генетическим потенциалом  Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГЭК	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
		Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.		
		Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисципли-		

	го экзамена.		плинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		
СПК-4 Способен применять генетические технологии для профилактики наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных	Генетические технологии в животноводстве Особенности разведения с.-х животных с высоким генетическим потенциалом Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.	Пороговый	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам	Итоговые зачеты и экзамены по дисциплинам, входящим в ГЭК	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
		Повышенный	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания.		
		Высокий	Вопросы для самоконтроля по дисциплинам, тестовые задания, контрольные задания, задания для самостоятельной работы, деловые игры, семинары, круглые столы.		

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание индикаторов и шкал оценивания

Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенций в соответствии с уровнем освоения ОПОП			Технология формирования
	Пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	Повышенный (хорошо) 70-84 баллов	Высокий (отлично) 85-100 баллов	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Обучающийся на базовом уровне анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Допускает некоторые ошибки.	Обучающийся способен на достаточном уровне анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Возможны незначительные неточности в ответах.	Обучающийся на высоком уровне анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения. Возможны единичные неточности в ответах.	Подготовка к государственной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Предварительная защита выпускной квалификационной работы.
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Обучающийся на базовом уровне принципы разработки проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта). Допускает некоторые ошибки.	На достаточном уровне применяет принципы разработки проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов. Возможны незначительные неточности в ответах.	На высоком уровне применяет принципы разработки проекта в рамках обозначенной проблемы, формулирования цели, задач, актуальности, значимости (научной, практической, методической и иной в зависимости от типа проекта), ожидаемых результатов и возможных сфер их применения. Возможны единичные неточности в ответах.	Подготовка к государственной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Предварительная защита выпускной квалификационной работы.
УК-3. Способен организовыв-	На базовом уровне ис-	На достаточном уровне	На высоком уровне применяет	Подготовка к государствен-

<p>вать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>пользует принципы разработки командной стратегии с учетом интересов, особенностей поведения и мнений (включая критических) людей, с которыми работает и взаимодействует. Допускает некоторые ошибки.</p>	<p>применяет принципы разработки командной стратегии с учетом интересов, особенностей поведения и мнений (включая критических) людей, с которыми работает и взаимодействует. Возможны незначительные неточности в ответах.</p>	<p>принципы разработки командной стратегии с учетом интересов, особенностей поведения и мнений (включая критических) людей, с которыми работает и взаимодействует. Возможны единичные неточности в ответах.</p>	<p>ной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Предварительная защита выпускной квалификационной работы.</p>
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>На базовом уровне использует приёмы эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях. Допускает некоторые ошибки.</p>	<p>На достаточном уровне приёмы эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях; на достаточном уровне способен писать, осуществлять письменный перевод и редактирование различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). Возможны незначительные неточности в ответах.</p>	<p>На высоком уровне использует приёмы эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях; на высоком уровне осуществляет письменный перевод и редактирование различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). Возможны единичные неточности в ответах.</p>	<p>Подготовка к государственной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Предварительная защита выпускной квалификационной работы.</p>
<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>На базовом уровне учитывает особенности поведения и мотивации людей различного культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними. Допускает некоторые ошибки.</p>	<p>На достаточном уровне учитывает особенности поведения и мотивации людей различного культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними; на достаточном уровне использует навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.</p>	<p>На высоком уровне учитывает особенности поведения и мотивации людей различного культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними; на высоком уровне использует навыки создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. Возможны единичные неточности в отве-</p>	<p>Подготовка к государственной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Предварительная защита выпускной квалификационной работы.</p>

			тах.	
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	На базовом уровне использует принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности. Допускает некоторые ошибки.	На достаточном уровне использует принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; на достаточном уровне самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. Возможны незначительные неточности в ответах.	На высоком уровне использует принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; на высоком уровне самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста; на высоком уровне использует навыки действий в условиях неопределенности с корректировкой планов по их реализации с учетом имеющихся ресурсов.	Подготовка к государственной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Предварительная защита выпускной квалификационной работы.
ОПК-1. Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; -улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных	На базовом уровне использует параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных. Допускает некоторые ошибки.	На достаточном уровне использует параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных; на достаточном уровне реализовывает мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции. Возможны незначительные неточности в ответах.	На высоком уровне использует параметры биологического статуса и нормативные общеклинические показатели организма животных; на высоком уровне реализовывает мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции. Возможны единичные неточности в ответах.	Подготовка к государственной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Предварительная защита выпускной квалификационной работы.
ОПК-2. Способен анализировать влияние на организм животных природных, социаль-	На базовом уровне оценивает природные, социально-хозяйственные, гене-	На достаточном уровне оценивает природные, социально-хозяйственные,	На высоком уровне оценивает природные, социально-хозяйственные, генетические	Подготовка к государственной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по

но-хозяйственных, генетических и экономических факторов	тические и экономические факторы, влияющие на организм животных. Допускает некоторые ошибки.	генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных. Возможны незначительные неточности в ответах.	и экономические факторы, влияющие на организм животных. Возможны единичные неточности в ответах.	подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Предварительная защита выпускной квалификационной работы.
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере АПК	На базовом уровне использует нормативно-правовые акты в сфере агропромышленного комплекса. Допускает некоторые ошибки.	На достаточном уровне демонстрирует навыки профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса. Возможны незначительные неточности в ответах.	На высоком уровне демонстрирует навыки профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса и смежных отраслей. Возможны единичные неточности в ответах.	Подготовка к государственной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Предварительная защита выпускной квалификационной работы.
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	На базовом уровне способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования. Допускает некоторые ошибки.	На достаточном уровне использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; на достаточном уровне демонстрирует навыки изучения современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов. Возможны незначительные неточности в ответах.	На высоком уровне использует в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий; на высоком уровне демонстрирует навыки изучения современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов. Возможны единичные неточности в ответах.	Подготовка к государственной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Предварительная защита выпускной квалификационной работы.
ОПК-5. Способен оформлять	На базовом уровне демон-	На достаточном уровне	На высоком уровне использу-	Подготовка к государствен-



<p>специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных</p>	<p>стрирует навыки изучения документооборота и специализированных баз данных в профессиональной деятельности. Допускает некоторые ошибки.</p>	<p>использует документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности. Возможны незначительные неточности в ответах.</p>	<p>ет документооборот и специализированные базы данных в профессиональной деятельности. Возможны единичные неточности в ответах.</p>	<p>ной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Предварительная защита выпускной квалификационной работы.</p>
<p>ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии</p>	<p>На базовом уровне способен анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. Допускает некоторые ошибки.</p>	<p>На достаточном уровне способен анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии; демонстрирует навыки управления стадом, обеспечивающие профилактику заболеваний животных. Возможны незначительные неточности в ответах.</p>	<p>На высоком уровне способен анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии; демонстрирует навыки управления стадом, обеспечивающие профилактику заболеваний животных. Возможны единичные неточности в ответах.</p>	<p>Подготовка к государственной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Предварительная защита выпускной квалификационной работы.</p>
<p>ПК-1 Способен проводить научные исследования, разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии в животноводство</p>	<p>На базовом уровне способен проводить научные исследования, разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии в животноводство, демонстрирует навыки изучения структуры научной работы и правила ее оформления. Допускает некоторые ошибки.</p>	<p>На достаточном уровне способен проводить научные исследования, разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии в животноводство, демонстрирует навыки изучения структуры научной работы и правила ее оформления; на достаточном уровне способен провести статистическую обработку и анализ результатов исследований, извлечь выводы;</p>	<p>На высоком уровне способен проводить научные исследования, разрабатывать и внедрять научно обоснованные технологии в животноводство, демонстрирует навыки изучения структуры научной работы и правила ее оформления; на высоком уровне способен провести статистическую обработку и анализ результатов исследований, извлечь выводы; на высоком уровне владеет навыками планирования и</p>	<p>Подготовка к государственной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Предварительная защита выпускной квалификационной работы.</p>

		на достаточном уровне владеет навыками планирования и реализации научных исследований в профессиональной области. Возможны незначительные неточности в ответах.	реализации научных исследований в профессиональной области; на высоком уровне владеет навыками планирования и реализации научных исследований в профессиональной области и смежных областях. Возможны единичные неточности в ответах.	
ПК-2 Способен к использованию современных методов разведения, селекции, генетики и биотехнологии в товарном и племенном животноводстве	На базовом уровне способен к использованию современных методов разведения, селекции, генетики и биотехнологии в товарном и племенном животноводстве. Демонстрирует базовые навыки применения методов разведения, селекции, генетики и биотехнологии в товарном и племенном животноводстве. Допускает некоторые ошибки.	На хорошем уровне способен к использованию современных методов разведения, селекции, генетики и биотехнологии в товарном и племенном животноводстве. Демонстрирует хорошие навыки применения методов разведения, селекции, генетики и биотехнологии в товарном и племенном животноводстве. Возможны незначительные неточности в ответах.	На высоком уровне способен к использованию современных методов разведения, селекции, генетики и биотехнологии в товарном и племенном животноводстве. Демонстрирует высокие навыки применения методов разведения, селекции, генетики и биотехнологии в товарном и племенном животноводстве. Возможны единичные неточности в ответах.	Подготовка к государственной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Предварительная защита выпускной квалификационной работы.
ПК-3 Способен к управлению производственной и проектной деятельностью в отраслях животноводства	На базовом уровне обосновывает показатели эффективности работы отрасли и их взаимосвязь; способен на базовом уровне анализировать производственную и проектную деятельность по животноводству; пользуется базовыми навыками подготовки отчетов по	На хорошем уровне обосновывает показатели эффективности работы отрасли и их взаимосвязь; способен на хорошем уровне анализировать производственную и проектную деятельность по животноводству; пользуется навыками подготовки отчетов по производственной деятель-	На высоком уровне обосновывает показатели эффективности работы отрасли и их взаимосвязь; способен на высоком уровне анализировать производственную и проектную деятельность по животноводству; пользуется навыками подготовки отчетов по производственной деятельности на высоком уровне. Возможны	Подготовка к государственной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Предварительная защита выпускной квалификационной работы.

	производственной деятельности, допускает некоторые ошибки.	ности на хорошем уровне. Возможны незначительные неточности в ответах.	единичные неточности в ответах.	
СПК-1 Способен понимать, анализировать, излагать информацию и сопоставлять процессы в области генетики животных и генетических технологий для решения различных задач	На базовом уровне способен понимать, анализировать, излагать информацию и сопоставлять процессы в области генетики животных и генетических технологий для решения различных задач, допускает некоторые ошибки.	На хорошем уровне способен понимать, анализировать, излагать информацию и сопоставлять процессы в области генетики животных и генетических технологий для решения различных задач. Возможны незначительные неточности в ответах.	На высоком уровне способен понимать, анализировать, излагать информацию и сопоставлять процессы в области генетики животных и генетических технологий для решения различных задач. Возможны единичные неточности в ответах.	Подготовка к государственной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Научно-исследовательская работа.
СПК-2 Способен применять методы генетики и генетические технологии для выявления наследственных заболеваний животных	На базовом уровне способен применять методы генетики и генетические технологии для выявления наследственных заболеваний животных, допускает некоторые ошибки.	На хорошем уровне способен применять методы генетики и генетические технологии для выявления наследственных заболеваний животных. Возможны незначительные неточности в ответах.	На высоком уровне способен применять методы генетики и генетические технологии для выявления наследственных заболеваний животных. Возможны единичные неточности в ответах.	Подготовка к государственной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Научно-исследовательская работа.
СПК-3 Способен применять генетические технологии для решения профессиональных задач, направленных на повышение генетического потенциала продуктивности животных	На базовом уровне способен применять генетические технологии для решения профессиональных задач, направленных на повышение генетического потенциала продуктивности животных, допускает некоторые ошибки.	На хорошем уровне способен применять генетические технологии для решения профессиональных задач, направленных на повышение генетического потенциала продуктивности животных. Возможны незначительные неточности в ответах.	На высоком уровне способен применять генетические технологии для решения профессиональных задач, направленных на повышение генетического потенциала продуктивности животных. Возможны единичные неточности в ответах.	Подготовка к государственной итоговой аттестации. Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Научно-исследовательская работа.
СПК-4 Способен применять генетические технологии для	На базовом уровне способен применять генетиче-	На хорошем уровне способен применять генетиче-	На высоком уровне генетиче-	Подготовка к государственной итоговой аттестации.

профилактики наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных.	ские технологии для профилактики наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных. Допускает некоторые ошибки.	ские технологии для профилактики наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных. Возможны незначительные неточности в ответах.	лактики наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных. Возможны единичные неточности в ответах.	Самостоятельная работа по подготовке отчета по производственным практикам. Самостоятельная работа по подготовке выпускной квалификационной работы. Научно-исследовательская работа.
------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **3. Типовые задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы**

#### **3.1. Вопросы к государственному экзамену**

1. Методы исследований, применяемые в современной зоотехнии (УК-3).
2. Основы организации и руководства работой коллектива, формулировка командной стратегии для достижения поставленной цели (УК-3).
3. Основы деловых и научных коммуникаций на иностранном языке (УК-4).
4. Основные термины на иностранном языке, применяемые в зоотехнии (УК-4).
5. Разнообразие культур и процесс межкультурного взаимодействия (УК-5).
6. Особенности профессиональной деятельности по профилю подготовки и способы совершенствования на основе самооценки (УК-6).
7. Методы преподавания профессиональных дисциплин, применяемые в зоотехнии (УК-6).
8. Основы управления проектами в животноводстве (УК-6).
9. Современные аспекты благополучия сельскохозяйственных животных (ОПК-1).
10. Понятие о биологическом статусе и нормативных общеклинических показателей сельскохозяйственных животных (ОПК-1).
11. Биобезопасность в отраслях животноводства (ОПК-1).
12. Биологические основы производства продукции животноводства (ОПК-2).
13. Современные подходы к технологическому аудиту в отраслях животноводства (ОПК-2).
14. Природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на эффективность разведения животных (ОПК-2).
15. Основы постановки и проведения экспериментов по определению оптимальных генотипов животных для разведения. Принцип пар-аналогов (ОПК-2).
16. Основы генетико-статистического анализа при проведении и анализе результатов исследований в животноводстве (ОПК-2).
17. Примеры вычисления достоверности различий и применения критерия Стьюдента при постановке экспериментов в животноводстве (ОПК-2).
18. Понятие о паратипических или средовых факторах, влияющих на эффективность разведения сельскохозяйственных животных (ОПК-2).
19. Понятие о биологических, генотипических и генетических факторах, влияющих на эффективность разведения сельскохозяйственных животных (ОПК-2).
20. Определение экономической эффективности исследований на примере отраслей животноводства (ОПК-2).
21. Использование корреляционно-регрессионного анализа при проведении исследований в животноводстве (ОПК-2).
22. Использование однофакторного и многофакторного дисперсионного анализа при проведении исследований в животноводстве (ОПК-2).
23. Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности в области животноводства и племенного дела (ОПК-3).
24. Федеральный закон «О племенном животноводстве», краткое содержание глав и статей (ОПК-3).
25. Документация зоотехнического и племенного учёта в животноводстве при использовании специализированных баз данных (ОПК-5).
26. Отчетные документы с использованием специализированных баз данных в племенном животноводстве (ОПК-5).
27. Информационные технологии, применяемые в зоотехнии (ОПК-5).
28. Специализированные базы данных и информационные системы, используемые в образовательной деятельности (ОПК-5).

29. Основы анализа и идентификации опасности рисков возникновения и распространения болезней различной этиологии в отраслях животноводства (ОПК-6).
30. Основы разработки и внедрения научно обоснованных технологий производства в отраслях животноводства (ПК-1).
31. Биологические факторы селекции сельскохозяйственных животных (ПК-2).
32. Учение о породе. Структура породы (линии, зональные, заводские, производственные типы, родственные группы, генеалогические комплексы и пр.) (ПК-2).
33. Способы отбора сельскохозяйственных животных, включая отбор для промышленного производства (ПК-2).
34. Отбор животных по родословной при технологиях промышленного производства (ПК-2).
35. Виды, типы и способы подбора родительских пар сельскохозяйственных животных (ПК-2).
36. Основы чистопородного разведения сельскохозяйственных животных (ПК-2).
37. Инбридинг в животноводческой практике, его положительные и отрицательные стороны (ПК-2).
38. Виды скрещивания сельскохозяйственных животных (ПК-2).
39. Научно обоснованные технологии оценки племенной ценности животных, включая геномную оценку (ПК-1, 2).
40. Закон Харди-Вайнберга (ПК-2).
41. Основы крупномасштабной селекции в отраслях животноводства (ПК-2).
42. Основы построения схем управления процессом крупномасштабной селекции при крупномасштабной селекции (ПК-3).
43. Характеристика зарубежных пород молочного и комбинированного скота, используемых в России (ПК-2).
44. Характеристика зарубежных пород мясного скота, используемых в России (ПК-2).
45. Характеристика зарубежных пород свиней, генофонд которых используется в России (ПК-2).
46. Всемирный генофонд сельскохозяйственной птицы (породы, кроссы и пр.) (ПК-2).
47. Всемирный генофонд лошадей (ПК-2).
48. Всемирный генофонд овец (ПК-2).
49. Краткая история и современное состояние интродукции продуктивных животных (ПК-2).
50. Адаптация и акклиматизация животных (ПК-2).
51. Понятие об иммуногенетическом полиморфизме и группах крови сельскохозяйственных животных (ПК-2).
52. Значение цитогенетики и анализа кариотипа в селекции и разведении животных (ПК-2).
53. Основы генетических технологий в животноводстве (СПК-1).
54. Генетические методы повышения продуктивности с.-х. животных (СПК-3)
55. Особенности и проблемы разведения сельскохозяйственных животных с высоким генетическим потенциалом (СПК-1, 2, 3, 4).
56. Оптимизация процессов производства и селекционно-племенной работы при использовании информационных технологий (ОПК-5, ПК-2).
57. Основы эффективного воспроизводства сельскохозяйственных животных (ПК-2).
58. Методы искусственного осеменения и хранения генетического материала (СПК-1).
59. Применение методов биотехнологии при размножении и разведении сельскохозяйственных животных, в т.ч. при выявлении наследственных заболеваний (СПК-2, 4).
60. Технология получения семени, разделённого по полу, и эффективность воспроизводства при его использовании (СПК-1).

### 3.2 Примерная тематика ВКР

(компетенции УК-1, УК-2, УК-4, ОПК-2, ОПК-4, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6 по каждой теме)

1. Актуальные проблемы использования родственного спаривания в разведении животных (на примере отраслей животноводства).
2. Методы оценки племенной ценности производителей по продуктивности дочерей.
3. Молочная продуктивность крупного рогатого помесного скота разных генотипов.
4. Мясная продуктивность сельскохозяйственных животных разных генотипов и линий (на примере отраслей животноводства).
5. Научные проблемы воспроизводства стада крупного рогатого скота.
6. Научные проблемы интегрирования импортных пород в отечественное животноводство (на примере отраслей животноводства).
7. Особенности разведения и селекции свиней разного направления продуктивности.
8. Особенности селекции сельскохозяйственных животных по основным селекционным признакам (включая анализ результатов бонитировки).
9. Отрицательные и положительные стороны инбридинга в племенном животноводстве.
10. Оценка показателей качества молока, полученного от животных разных генотипов, линий, кроссов линий и пр.
11. Оценка эффективности использования племенных животных (на примере отраслей животноводства).
12. Проблемы оптимизации процессов селекции (на примере отраслей).
13. Проблемы полноценного сбалансированного кормления племенных животных (на примере отраслей).
14. Проблемы применения пересадки эмбрионов в молочном скотоводстве.
15. Проблемы разведения и селекции в птицеводстве.
16. Проблемы распространения скрытых аномалий в стадах (на примере отраслей).
17. Пути создания специализированных генотипов в свиноводстве.
18. Современные аспекты иммуногенетики в животноводстве (на примере отраслей).
19. Современные аспекты откорма и нагула племенных животных (на примере отраслей).
20. Современные линии в животноводстве. Проблемы выведения и поддержания (на примере отраслей).
21. Сравнительный анализ продуктивных качеств пород и их помесей (на примере отраслей).
22. Теоретические и практические основы определения наследуемости селекционных признаков (на примере отраслей).
23. Типы распределения селекционных признаков и критерии эффективности отбора.
24. Моделирование отбора по признакам молочной и мясной продуктивности.
25. Характеристика современных отечественных кроссов сельскохозяйственной птицы.
26. Эффективность подбора родительских пар в животноводстве (на примере отраслей животноводства).
27. Эффективность систем и способов содержания крупного рогатого скота разных генотипов и линий).
28. Эффективность скрещивания в племенном скотоводстве.
29. Эффективность скрещивания и гибридизации в свиноводстве.
30. Эффективность способов искусственного осеменения в отраслях животноводства.

## **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

### **4.1. Критерии оценки государственного экзамена**

Оценка ответа обучающегося на государственном экзамене определяется в ходе заседания экзаменационной комиссии по приему государственного экзамена. Решение принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

*Оценка по итогам государственного экзамена выставляется по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».*

При оценке знаний выпускников в ходе государственного экзамена магистрантов по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния, направленность (профиль) «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных» используются следующие критерии оценок по вопросам в экзаменационном билете:

*Оценка "отлично"* ставится обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает без наводящих вопросов; умеет тесно увязывать теорию с практикой, демонстрирует способность применять знание теории к решению профессиональных задач, точно использует терминологию, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материалы современной учебной и научной литературы; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, демонстрирует усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; допускает одну – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

*Оценка "хорошо"* ставится обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы; демонстрирует усвоение основной литературы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.



*Оценка "удовлетворительно"* ставится обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. При неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации;

*Оценка "неудовлетворительно"* ставится обучающемуся, если он не знает значительной части учебного программного материала, допускает существенные ошибки в определении понятий, при использовании терминологии. У выпускника не сформированы компетенции, умения и навыки.

Критерии выставления оценок по государственному экзамену: оценка «отлично» ставится, если из трех оценок (3 экзаменационных вопроса в билете) получено две оценки «отлично», третья оценка должна быть не ниже «хорошо». Оценка «хорошо» ставится, если из трех оценок получено две оценки «хорошо», третья – не ниже «удовлетворительно». Оценка «удовлетворительно» ставится, если из трех оценок получено две оценки «удовлетворительно». Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся не отвечает на два вопроса из трех вопросов билета. Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за государственный экзамен, не допускается к защите выпускной квалификационной работы.

## 4.2. Критерии оценки защиты ВКР

*Качество защиты выпускной квалификационной работы оценивается на основании следующих показателей:*

- Форма доклада. Степень свободы и уверенности изложения материала, четкости мысли, корректности и правильности использования научно-технических понятий и терминов, лаконичность, умение использовать графический, иллюстративный материал.

- Содержание доклада. Полнота, аргументированность и логическая последовательность изложения актуальности ВКР, ее цели и решаемых в ней задач, обоснование используемых методов решения, полученных в ВКР результатов, практических рекомендаций, выводов, доказательство их корректности достоверности и практической значимости.

- Адекватность восприятия. Степень адекватности восприятия, правильность и полнота ответов на поставленные вопросы.

- Эрудированность. Уровень научной эрудиции выпускника в теоретических и прикладных аспектах выполненной ВКР.

*Оценка за ВКР выставляется по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».*

*Оценка «отлично» выставляется при условии, если: тема работы соответствует проблематике профиля подготовки; ВКР удовлетворяет требованиям*

актуальности и новизны; структура работы отражает логику изложения; в работе ставятся цели и перечисляются конкретные задачи; правильно определены объект и предмет исследования; продемонстрировано глубокое знание и понимание теоретических аспектов, связанных с заявленной темой; обсуждаются различные точки зрения и подходы к решению поставленной проблемы; продемонстрировано умение выявлять основные дискуссионные положения по теме и обосновывать свою точку зрения; содержание работы показывает, что задачи, поставленные перед выпускником достигнуты, конкретные задачи получили полное и аргументированное решение; в работе получены значимые результаты и сделаны убедительные выводы; отсутствуют элементы плагиата; отбор и обработка используемого материала осуществляется с использованием современных методов и технологий; анализ конкретного фактического материала осуществляется с применением адекватных методик исследования; проанализирован достаточный объем материала, позволяющий сделать аргументированные выводы по заявленной теме; полученные экспериментальные данные обработаны методами вариационной статистики на персональном компьютере; разработаны предложения по совершенствованию предмета исследования; в заключении излагаются основные результаты разработанных предложений; список использованной литературы составлен в соответствии с требованиями и насчитывает число источников, достаточное для раскрытия темы ВКР; работа не содержит орфографических ошибок, опечаток и других технических погрешностей; язык и стиль изложения соответствует нормам русского языка; продемонстрировано умение пользоваться научным стилем речи; выпускник логично и четко излагает свои позиции на защите, демонстрирует умения и навыки, компетенции, приобретенные и сформированные им в ходе обучения и проведения исследования, последовательность изложения и правильность выводов, изложенных в работе, содержательность доклада и презентации или графической части, четко отвечает на поставленные вопросы.

*Оценка «хорошо»* выставляется, если: содержание работы соответствует предъявляемым требованиям; анализ конкретного материала в работе проведен с незначительными отступлениями от требований, предъявляемых к работе с оценкой «отлично» (например, необоснованная или произвольная интерпретация ряда конкретных фактов); структура работы в основном соответствует предъявляемым требованиям; полученные экспериментальные данные обработаны методами вариационной статистики на персональном компьютере; выводы и предложения неполны; оформление работы в основном соответствует предъявляемым требованиям; работа содержит ряд орфографических ошибок, опечаток, есть и другие технические погрешности; выпускник логично и четко излагает свои позиции на защите, демонстрирует умения и навыки, компетенции, приобретенные и сформированные им в ходе обучения и проведения исследования, последовательность изложения и правильность выводов, изложенных в рабо-

те, содержательность доклада и презентации или графической части, но допускает небольшие неточности при ответах на вопросы.

*Оценка «удовлетворительно»* выставляется, если: содержание работы не соответствует одному или нескольким требованиям, предъявляемым к работе с оценкой «отлично» и «хорошо»; выпускник на защите не проявил достаточного знания и понимания теоретических аспектов, связанных с темой ВКР; анализ материала проведен поверхностно, без обоснованной интерпретации фактов; представленный материал не достаточен для мотивированных выводов по заявленной теме; разработанные предложения по совершенствованию предмета исследования недостаточно обоснованы; в работе допущен ряд фактических ошибок; работа построена со значительными отступлениями от требований к ее изложению; выводы и предложения неконкретны и не аргументированы, не отражают результаты проведенного исследования; список использованной литературы содержит недостаточное число или устаревшие источники; оформление работы в целом соответствует предъявляемым требованиям; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; список использованной литературы оформлен с нарушением предъявляемых требований; язык не соответствует нормам русского научного стиля речи; выпускник недостаточно логично и четко излагает свои позиции на защите, демонстрирует умения и навыки, компетенции, приобретенные и сформированные им в ходе обучения и проведения исследования, последовательность изложения и правильность выводов, изложенных в работе, содержательность доклада и презентации или графической части, испытывает некоторые затруднения при ответах на вопросы.

*Оценка «неудовлетворительно»* выставляется, если: содержание работы не соответствует требованиям, предъявляемым к работам с оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»; слабо и неполно раскрыта тема ВКР; работа выполнена не самостоятельно, обучающийся на защите не может обосновать результаты проделанной работы; структура ВКР нарушает требования к изложению используемого материала; отбор и анализ материала носит фрагментарный, произвольный и/или неполный характер; используемый материал недостаточен для раскрытия заявленной темы; в работе много фактических ошибок; полученные экспериментальные данные не обработаны методами вариационной статистики на персональном компьютере; разработанные предложения по совершенствованию предмета исследования не обоснованы; выводы и предложения отсутствуют или не отражают разрабатываемые положения, обсуждаемые в соответствующих главах работы, носят общий характер; список используемой литературы не отражает проблематику, связанную с темой ВКР; оформление работы не соответствует предъявляемым требованиям; в работе много орфографических ошибок, опечаток и других технических недостатков; список используемой литературы оформлен с нарушением предъявляемых требований; язык не соответствует нормам русского научного стиля речи; выпускник с сильными за-

трудностями излагает свои позиции на защите, слабо демонстрирует умения и навыки, компетенции, приобретенные и сформированные им в ходе обучения и проведения исследования, не отвечает на вопросы.

Результаты защиты ВКР оформляются протоколом, который составляется на каждого выпускника. Они утверждаются и объявляются выпускникам в день проведения защиты председателем ГЭК.

Выпускник, не защитивший ВКР (получивший на защите оценку «неудовлетворительно»), может быть допущен к защите повторно не ранее, чем через 10 месяцев.

**Образец оформления титульного листа ВКР****МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ****ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»****ФАКУЛЬТЕТ БИОТЕХНОЛОГИИ И ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

Кафедра «\_\_\_\_\_»

*Наименование выпускающей кафедры***ВЫПУСКНАЯ  
КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
(магистерская диссертация)**

---

*Тема работы в соответствии с приказом***Выполнил:**обучающийся 2 курса  
очной формы обучения  
направления подготовки  
36.04.02 – Зоотехния\_\_\_\_\_ *Фамилия Имя Отчество***Научный руководитель:***Ученая степень, ученое звание*\_\_\_\_\_ *Фамилия Имя Отчество***Допущено к защите:**Заведующий кафедрой  
частной зоотехнии и разведения  
сельскохозяйственных животных  
имени профессора А.М. Гуськова,  
*ученая степень, ученое звание*\_\_\_\_\_ *Фамилия Имя Отчество*

Орел, \_\_\_\_\_ г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б****Образец заявления на выполнение ВКР**

Ректору ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

от \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_**З А Я В Л Е Н И Е**Прошу разрешить выполнить выпускную квалификационную работу на кафедре  
на тему: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_ (дата) \_\_\_\_\_

Прошу утвердить тему и назначить руководителем  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (дата) \_\_\_\_\_

Декан факультета биотехнологии и  
ветеринарной медицины \_\_\_\_\_ (дата) \_\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

## Образец задания на выполнение ВКР

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**  
**ФАКУЛЬТЕТ БИОТЕХНОЛОГИИ И ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**  
 Кафедра «Частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных имени про-  
 фессора А.М. Гуськова»  
 Направление подготовки 36.04.02 - Зоотехния (уровень магистратуры)  
 Направленность (профиль): **«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных**  
**животных»**

«Утверждаю»  
 Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
 (подпись)      (ФИО)  
 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**З А Д А Н И Е**  
 на выпускную квалификационную работу

- \_\_\_\_\_  
 (ФИО)
1. Тема ВКР: \_\_\_\_\_
- Утверждена приказом по ВУЗу от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_
2. Срок сдачи обучающимся законченной работы \_\_\_\_\_
3. Исходные данные к работе \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
4. Перечень подлежащих разработке вопросов
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- 
5. Дата выдачи задания \_\_\_\_\_
- Руководитель ВКР \_\_\_\_\_
- Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

**Календарный план выполнения ВКР**

№ п/п	Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Срок выполнения этапов ВКР
1.	Организационно-экономическая характеристика хозяйства	
4.	Обзор литературы	
5.	Материалы и методика исследования	
6.	Результаты исследования и их обсуждение	
7.	Экономическое обоснование результатов исследования, выводы и предложения, список литературы.	
8.	Сдача законченной ВКР руководителю.	



### Образец Аннотации ВКР

**Объем работы** – 75 стр. печатного текста, 15 таблиц, 3 рисунка, список литературы включает 55 источников.

**Целью настоящей работы** являлось изучение влияния различных режимов освещения на физиологическое состояние и молочную продуктивность коров при беспривязно-боксовом содержании.

**Объектом исследования** служили коровы голштинской черно-пестрой породы. Исследования проводились на предмет изучения молочной продуктивности коров, их физиологического состояния при различных режимах освещения.

**Научная новизна.** Впервые в условиях Орловской области проведены исследования и установлены определенные закономерности по влиянию различных режимов освещения на морфологические, биохимические показатели крови лактирующих коров, а также на уровень их молочной продуктивности.

**Практическая значимость.** Результаты исследований могут быть использованы для совершенствования технологии содержания лактирующих коров, при проектировании и строительстве помещений, включены в зональную систему ведения животноводства в регионе, а также в учебном процессе на факультете биотехнологии и ветеринарной медицины при изучении обучающимися дисциплин зоогигиена, мясное и молочное скотоводство.

**Апробация работы.** Материалы ВКР доложены конференции молодых ученых и аспирантов (Орел, 2022) и международной научно-практической конференции (Брянск, 2022).

**Публикации результатов исследований.** По результатам исследований опубликованы 3 научные статьи.

## Пример содержания ВКР

СОДЕРЖАНИЕ		стр.
	Введение .....	5
Глава 1	Теоретические аспекты селекции молочного скота (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	8
1.1	Общие вопросы современного скотоводства.....	8
1.2	Факторы, влияющие на молочную продуктивность скота.....	10
1.3	Рекорды молочной продуктивности скота.....	21
1.4	Методы оценки генетической детерминации.....	22
1.5	Перспективные методы оценки генетической детерминации	24
1.6	Заключение по литературному обзору .....	29
Глава 2	МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	30
Глава 3	РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ....	33
3.1	Характеристика хозяйства и результатов племенной работы..	33
3.2	Наследуемость селекционных признаков .....	55
3.3	Повторяемость селекционных признаков .....	57
3.4	Влияние генетических и средовых факторов на признаки .....	59
3.5	Экономическая эффективность .....	60
	ВЫВОДЫ.....	63
	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ.....	64
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	65
	ПРИЛОЖЕНИЯ.....	75

### Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1	Внесены дополнения в программу ГИА в части фонда оценочных средств (П. 3.1. Вопросы к государственному экзамену) в связи с методическими рекомендациями Министерства науки и высшего образования Российской Федерации МН-5/168878 от 18.04.23 о включении модуля «Генетические технологии в животноводстве» для направлений УГСН 36.00.00	Протокол № 15	29.06.2023 г.

#### 3.1. Вопросы к государственному экзамену

(дополнение в связи с методическими рекомендациями Министерства науки и высшего образования Российской Федерации МН-5/168878 от 18.04.23 о включении модуля «Генетические технологии в животноводстве» для направлений УГСН 36.00.00)

53. Основы генетических технологий в животноводстве (СПК-1).
54. Генетические методы повышения продуктивности с.-х. животных (СПК-3)
55. Особенности и проблемы разведения сельскохозяйственных животных с высоким генетическим потенциалом (СПК-1, 2, 3, 4).
56. Оптимизация процессов производства и селекционно-племенной работы при использовании информационных технологий (ОПК-5, ПК-2).
57. Основы эффективного воспроизводства сельскохозяйственных животных (ПК-2).
58. Методы искусственного осеменения и хранения генетического материала (СПК-1).
59. Применение методов биотехнологии при размножении и разведении сельскохозяйственных животных, в т.ч. при выявлении наследственных заболеваний (СПК-2, 4).
60. Технология получения семени, разделённого по полу, и эффективность воспроизводства при его использовании (СПК-1).

## Рецензия

на программу государственной итоговой аттестации (ГИА) по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – магистратуры по направлению подготовки **36.04.02 – Зоотехния**, направленность (профиль): **Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень магистратуры), основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки и степени овладения выпускником необходимыми компетенциями.

К числу основных задач государственной итоговой аттестации относятся: систематизация, закрепление у обучающихся теоретических знаний и практических навыков работы в среде хозяйствующих субъектов; оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций для профессиональной деятельности. установление соответствия уровня подготовки выпускника квалификационным требованиям в области зоотехнии на современном этапе; оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности (производственно-технологической); подготовка выпускника вуза к самостоятельному выполнению профессиональных функций.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ высшего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственный итоговый экзамен носит комплексный характер и служит в качестве средства проверки конкретных функциональных возможностей обучающегося, способности его к самостоятельным суждениям и действиям на основе имеющихся знаний и компетенций. Государственный экзамен проводится по билетам, включающим три вопроса.

Выпускник, освоивший программу подготовки, должен овладеть всеми компетенциями. При разработке оценочных средств контроля качества изучения программы государственной итоговой аттестации (ГИА) учтены связи уровней освоения компетенций. Показатели и критерии оценивания компетенции, а также шкалы оценивания обеспечивают возможность проведения объективной оценки результатов обучения, уровня освоения компетенций.

Государственный экзамен и выпускная квалификационная работа завершают обучение и должны демонстрировать уровень научной подготовки обучающегося, профессиональное владение им теорией и практикой предметной области, умение самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные задачи в сфере профессиональной деятельности.

Таким образом, программа ГИА с ФОС по направлению подготовки **36.04.02 – Зоотехния** рекомендуется к реализации в учебном процессе.

Директор  
ФГБНУ ФНЦ ЗБК



Полухин А.А.

## Рецензия

*на программу государственной итоговой аттестации (ГИА) по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 36.04.02 – Зоотехния, направленность (профиль): **Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных***

К числу основных задач государственной итоговой аттестации относятся: систематизация, закрепление у обучающихся теоретических знаний и практических навыков работы в среде хозяйствующих субъектов; оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенций для профессиональной деятельности. установление соответствия уровня подготовки выпускника квалификационным требованиям в области зоотехнии на современном этапе; оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности (производственно-технологической); подготовка выпускника вуза к самостоятельному выполнению профессиональных функций.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ высшего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственный итоговый экзамен носит комплексный характер и служит в качестве средства проверки конкретных функциональных возможностей обучающегося, способности его к самостоятельным суждениям и действиям на основе имеющихся знаний и компетенций. Государственный экзамен проводится по билетам, включающим три вопроса.

Государственный экзамен и выпускная квалификационная работа завершают обучение и должны демонстрировать уровень научной подготовки обучающегося, профессиональное владение им теорией и практикой предметной области, умение самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные задачи в сфере профессиональной деятельности. Государственный экзамен включает в себя вопросы в соответствии с компетенциями.

В целом, программа ГИА с ФОС по направлению подготовки 36.04.02 – Зоотехния, направленности «**Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**» рекомендуется к реализации в учебном процессе.

Главный специалист  
отдела осуществления  
государственных полномочий  
в области земледелия,  
животноводства и механизации



*Астахова*

Астахова А.Н.