

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная
молочнохозяйственная академия им. Н. В. Верещагина»

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологий

Кафедра зоотехнии и биологии

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки (специальность):

36.03.02 Зоотехния

Профиль:

Технология производства продукции животноводства

Квалификации выпускника: бакалавр

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, профиль Технология производства продукции животноводства

Разработчик, к.с.-х.н., доцент Механикова М.В.

Программа одобрена на заседании кафедры зоотехнии и биологии от 20.02.25, протокол № 6.

Зав. кафедрой, к. с.-х. н., доцент Механикова М.В.

Рабочая программа дисциплины согласована и утверждена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологий от 20.02.25, протокол № 6.

Председатель методической комиссии, к. биол. н., доцент Ошуркова Ю.Л.

1. Общие положения

Программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния высшего образования (ВО), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 972;
- Нормативно-методическими документами Министерства образования Российской Федерации;
- Уставом ФГБОУ ВО Вологодской ГМХА
- Положением о ГИА выпускников ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА;
- локальными нормативными актами, регламентирующими в Академии организацию и обеспечение учебного процесса.

2. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является завершающим циклом освоения ОПОП ВО.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и другими нормативными документами основной целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника высшего учебного заведения к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение результата освоения выпускником основной образовательной программы;
- выявление уровня сформированности качества знаний, умений и навыков выпускника в соответствии с содержанием ОПОП ВО;
- оценка способности ведения выпускником профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО;
- создание основы для последующего роста квалификации выпускника.

Таким образом, функционально-ориентированная целевая направленность государственной итоговой аттестации, прежде всего, должна быть связана с результатами, которые способны будут продемонстрировать обучающиеся по итогам освоения ОПОП ВО.

2.1. Бакалавр по направлению 36.03.02 «Зоотехния» должен решать следующие виды профессиональной деятельности:

Производственно-технологическая, организационно-управленческая, научно-исследовательская.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

13 Сельское хозяйство (в сфере организации технологического процесса содержания, кормления и воспроизводства всех видов и пород сельскохозяйственных животных для производства от них животноводческой продукции, совершенствования пород и производства племенной продукции животноводства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности

при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

С производственно-технологическим и организационно-управленческим типом задач профессиональной деятельности соотнесен профессиональный стандарт «Селекционер по племенному животноводству», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1034н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г., регистрационный N 40666)

2.2. Бакалавр по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

производственно-технологическая деятельность:

- Планирование и организация эффективного использования животных, материалов, оборудования;
- Производственный контроль параметров технологических процессов и качества продукции;
- Использование традиционных методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных, в том числе разработка новых методов, способов и приемов;
- Осуществление контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению сельскохозяйственных животных;
- Производство, первичная переработка, хранение, транспортировка и реализация продукции животноводства
- Проведение комплексной оценки (бонитировки) племенных животных.
- Разработка технологии производства продукции органического животноводства
- Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования
- Управление технологическими процессами содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных
- Сохранение малочисленных и исчезающих пород животных.

организационно-управленческая деятельность:

- Оформление и представление отчетной документации по племенному животноводству.
- Организация работы коллектива исполнителей
- Оформление и представление отчетной документации по племенному животноводству

научно-исследовательская деятельность:

- Проведение научных исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы, анализ их результатов и формулировка выводов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате выполнения государственной итоговой аттестации

Процесс выполнения государственной итоговой аттестации направлен на формирование следующих компетенций:

а) универсальными (УК)

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах);
- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, и философском контекстах;
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
- УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;
- УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;

б) общепрофессиональными (ОПК):

- ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;
- ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов;
- ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно- правовыми актами в сфере АПК;
- ОПК-4. Способен обосновать и реализовать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач;
- ОПК-5. Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности;
- ОПК-6. Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии;
- ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

в) профессиональными (ПК):

в производственно-технологической деятельности:

- ПК-3. Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам;
- ПК - 4. Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных;
- ПК-5. Способен провести комплексную оценку (бонитировку) племенных животных разных пород, типов, линий;
- ПК-6. Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных;
- ПК - 7. Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства;
- ПК-8. Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования;
- ПК-13. Способен к организации чистопородного разведения животных;

- ПК-14. Способен проводить ежегодную оценку пород (типов, линий) животных на отличимость, однородность и стабильность;
- ПК-15. Способен организовать и контролировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных;
- ПК-16. Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом биологических особенностей животных;
- ПК-19. Способен к выбору пород и видов сельскохозяйственных животных, разработки технологий содержания и размещения, разведения, кормления сельскохозяйственных животных в органическом животноводстве;
- ПК -20. Способен к проведению отбора проб кормов в соответствии с разработанной программой контроля, выполнению лабораторных (химических, физико - химических и микробиологических) анализов по определению показателей качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными методами;
- ПК -21. Способен к разработке планов обустройства зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп, определение порядка перемещения, выпаса, выгула в соответствии с технологией содержания животных и погодными условиями;

в организационно-управленческой деятельности:

- ПК-9. Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства;
- ПК-10. Способен участвовать в разработке плана выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных (селекционно-племенной работы) в организации;
- ПК-17. Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления;
- ПК-11. Способен представлять план селекционно-племенной работы в организации в региональные/федеральные органы по племенному животноводству;
- ПК-18. Способен организовать работу коллектива исполнителей и вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятия;

в научно-исследовательской деятельности:

- ПК-1. Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы;
- ПК-2. Способен проводить сбор информации и анализ литературных источников в области животноводства;
- ПК-12. Способен к обобщению результатов собственных исследований и написанию научной работы.

4. Объем и виды учебной работы

Государственная итоговая аттестация составляет 9 зачётных единиц или 324 академических часа (6 недель).

4.1 Структура государственной итоговой аттестации

Вид учебной работы	Государственный экзамен	Выпускная квалификационная работа	Государственная итоговая аттестация
Очная форма 8 семестр			
Аудиторные занятия (всего)	10	10	20
В т.ч. Лекции	10	10	20
Практические занятия	–	–	–

Лабораторные работы	–	–	–
Самостоятельная работа (всего)	98	206	304
Контроль	–	–	–
Вид промежуточной аттестации	Государственный экзамен	Выпускная квалификационная работа	ГЭ, ВКР
Общая трудоёмкость, часы	108	216	324
Зачётные единицы	3	6	9
Заочная форма 5 курс			
Аудиторные занятия (всего)	10	10	20
В т.ч. Лекции	10	10	20
Практические занятия	–	–	–
Лабораторные работы	–	–	–
Самостоятельная работа (всего)	98	206	304
Контроль	–	–	–
Вид промежуточной аттестации	Государственный экзамен	Выпускная квалификационная работа	ГЭ, ВКР
Общая трудоёмкость, часы	108	216	324
Зачётные единицы	3	6	9

5. Процедура проведения государственного экзамена и критерии оценки

Для проведения государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» создается государственная экзаменационная комиссия и апелляционная комиссия по результатам государственной итоговой аттестации (далее - апелляционные комиссии). Указанные комиссии действуют в течение календарного года.

В состав государственной экзаменационной комиссии включаются ее председатель и не менее 4 человек, из которых не менее 50% членов ГЭК являются ведущими специалистами - представителями работодателей, осуществляющих деятельность в соответствующей области профессиональной деятельности (далее - специалисты), остальные - лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу академии, и (или) научными работниками академии и (или) иных образовательных организаций, имеющими ученое звание и (или) ученую степень.

Результаты государственного экзамена по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников. Государственный экзамен проводится в устной форме.

Государственный экзамен проводится по утвержденной на факультете программе государственного экзамена, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы. Перед государственным экзаменом проводится консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

По вопросам, включенным в программу государственного экзамена, формируется экзаменационные билеты, которые утверждаются деканом факультета.

Обучающемуся, не прошедшему государственное аттестационное испытание по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, подтвержденных документально), устанавливается дополнительный срок прохождения государственного аттестационного испытания в течение 6 месяцев после

завершения государственной итоговой аттестации. При наличии возможности, обучающемуся с его согласия может быть установлен дополнительный срок прохождения государственного аттестационного испытания в период проведения государственной итоговой аттестации. Дополнительный срок может быть установлен для прохождения как одного, так и нескольких государственных аттестационных испытаний.

Обучающийся, не прошедший государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче последующих государственных аттестационных испытаний (при их наличии).

Обучающийся, не прошедший государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или получением оценки «неудовлетворительно», и не прошедший государственное аттестационное испытание в установленный дополнительный срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки «неудовлетворительно»), отчисляется как не прошедший государственную итоговую аттестацию с выдачей ему справки об обучении.

Академия использует необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении государственной итоговой аттестации обучающихся. Во время проведения государственной итоговой аттестации обучающимся запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Требования к содержанию и процедуре проведения государственного экзамена по направлению 36.03.02 «Зоотехния»:

- комплексность экзаменационных вопросов и заданий, которые должны включать разделы из различных учебных циклов;

- компетентностный подход к составлению вопросов и заданий для контролирования владения компетенциями - общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными;

- полнота представления в экзаменационных вопросах содержания дисциплин базовой части цикла.

Государственный экзамен предназначен для комплексной оценки полученных за период обучения знаний, умений и навыков в области профессионально - ориентированных технологий по производству с.-х. продукции, что предполагает знания в области дисциплин: «Скотоводство», «Свиноводство», «Птицеводство», «Технология первичной переработки продукции животноводства», «Овцеводство и козоводство», «Коневодство», «Кормление животных», «Разведение животных».

Критерии выставления оценок по вопросу в экзаменационном билете и государственному экзамену

Критерии выставления оценок по вопросу в экзаменационном билете. Оценка «отлично» ставится, если выпускник:

- демонстрирует глубокие знания программного материала;
- исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает программный материал, не затрудняясь с ответом при видоизменении задания;
- свободно справляется с решением ситуационных и практических задач;
- грамотно обосновывает принятые решения;
- самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская ошибок;
- свободно оперирует основными теоретическими положениями по проблематике излагаемого материала.

Оценка «хорошо» ставится, если выпускник:

- демонстрирует достаточные знания программного материала;
- грамотно и по существу излагает программный материал, не допускает существенных неточностей при ответе на вопрос;

- правильно применяет теоретические положения при решении ситуационных и практических задач;

- самостоятельно обобщает и излагает материал, не допуская существенных ошибок.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если выпускник:

- излагает основной программный материал, но не знает отдельных деталей;

- допускает неточности, некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала;

- испытывает трудности при решении ситуационных и практических задач.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если выпускник:

- не знает значительной части программного материала;

- допускает грубые ошибки при изложении программного материала;

- с большими затруднениями решает ситуационные и практические задачи.

Критерии выставления оценок по государственному экзамену.

Оценка «отлично» ставится, если из четырех оценок экзаменационных вопросов получено три оценки «отлично», третья оценка должна быть не ниже «хорошо».

Оценка «хорошо» ставится, если из четырех оценок получено три оценки «хорошо» и «отлично», четвертая - не ниже «удовлетворительно».

Оценка «удовлетворительно» ставится, если из четырех оценок получено две оценки «удовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не отвечает на два из четырех вопросов билета.

6. Требования к выпускной квалификационной работе.

На факультете утверждается перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся, и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 2 месяца до начала преддипломной практики.

Обучающиеся выбирают темы выпускных квалификационных работ из перечня тем в порядке, установленном академией. По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) академия может в установленном порядке предоставить обучающемуся возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся, в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа является завершающим этапом четырехлетней (при очной форме обучения) подготовки бакалавра и служит основным показателем оценки уровня знаний, полученных и усвоенных студентом в процессе обучения.

Выпускная квалификационная работа, как правило, базируется на одном или нескольких курсовых работах по дисциплинам учебного плана подготовки бакалавров по направлению 36.03.02 «Зоотехния».

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся (нескольким обучающимся, выполняющим выпускную квалификационную работу совместно) назначаются из числа работников академии руководитель выпускной квалификационной работы и, при необходимости, консультант (консультанты) по подготовке выпускной квалификационной работы.

Темы выпускных квалификационных работ и назначение руководителей выпускных квалификационных работ, научные руководители указанных работ утверждаются приказом ректора академии.

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

Выпускные квалификационные работы по направлению 36.03.02 «Зоотехния» подлежат рецензированию, что оформляется отдельным документом.

Рецензирование осуществляется лицами, являющимися специалистами - представителями работодателей или научно-педагогическими работниками соответствующей области профессиональной деятельности. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет письменную рецензию на указанную работу.

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

Тексты выпускных квалификационных работ размещаются в электронно-библиотечной системе академии и проверяются на объём заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе академии, проверки на объём заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается локальным актом академии. Уровень оригинальности (уникальности) текста и объём официальных ссылок на используемые источники («белое цитирование») для работ бакалавров не менее 55 %.

Выпускная квалификационная работа бакалавра представляет собой законченную научную работу, проектную с элементами исследований или проектную.

При выполнении ВКР выпускник должен показать:

- умение анализировать сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию;
- знание особенностей кормления, разведения и обслуживания животных;
- знание основ технологии первичной переработки животноводческого сырья;
- знание факторов, влияющих на качество продукции и рентабельность её производства, применять их в практической деятельности;
- уметь использовать пути улучшения ресурсов животноводства и повышения качества сырья при сокращении себестоимости продукции и повышении доходности отрасли;
- умение компетентно пользоваться приемами организации переработки сырья и методиками определения качественных характеристик продуктов животноводства;
- знание необходимых технологических процессов по переработке животноводческой продукции;
- умение производить сырьевые и технологические расчеты для реализации производственной программы предприятия;
- способность осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины при транспортировке, предубойном содержании, убойе, переработке животных, анализа причин брака и выпуска продукции низкого качества, разработки мероприятий по их предупреждению;
- умение использовать отраслевую литературу, научно-техническую информацию и достижения отечественной и зарубежной науки и техники при выполнении проектной работы.

При выполнении работы целесообразно использовать современные компьютерные технологии сбора, хранения и обработки информации. Расчеты, графические

иллюстрации, чертежи, схемы выполняются, как правило, с применением компьютерных технологий.

6.1 Структура выпускной квалификационной работы

Титульный лист ВКР

Задание на ВКР

Реферат

Содержание

Введение

1 Краткая характеристика природных и экономических условий хозяйства

1.1 Местоположение и природно-климатические условия предприятия

1.2 Размеры предприятия

1.3 Специализация предприятия

1.4 Производство и реализация продукции

1.5 Экономическая эффективность производства продукции

2 Обзор источников информации

3 Собственные исследования

3.1 Материал и методика исследований

3.2 Результаты собственных исследований и их анализ

3.3 Экономическая эффективность от внедрения предлагаемых мероприятий, полученных в результате собственных исследований

4 Безопасность жизнедеятельности на производстве

4.1 Анализ статистических показателей состояния безопасности на производстве

4.2 Анализ состояния безопасности в животноводстве

5 Охрана окружающей среды

Выводы и предложения производству

Список литературных источников

Приложения

7. Процедура проведения защиты

выпускной квалификационной работы и критерии оценки

По своему назначению, срокам подготовки и содержанию выпускная работа бакалавра является учебно-квалификационной. Выпускная квалификационная работа представляет собой завершающий этап подготовки бакалавра по направлению и должна отражать уровень полученных знаний и навыков.

График выполнения работы разрабатывается деканатом, исходя из содержания работы и выделенного временного периода для её выполнения.

По содержанию и структуре выпускные квалификационные работы различаются в зависимости от тематики (проектная и научная).

Проектная выпускная квалификационная работа состоит из расчетно-пояснительной записки и графической части. Расчетно-пояснительная записка включает в себя: обзор литературы, современное состояние отрасли и характеристику предприятия, все необходимые технологические расчеты проектируемых линий по производству продукции установленного ассортимента (не менее 5 наименований), подбор и обоснование технологических схем, выбор и описание основного сырья и дополнительных материалов, расчеты необходимых площадей сырьевых площадок, складских помещений, подбор и обоснование технологического оборудования. Работа включает вопросы, безопасности жизнедеятельности и экономический раздел.

Для проектных работ графическая часть состоит из таблиц, характеризующих ассортимент выпускаемой продукции, технологических схем, плана цеха, плана административно-бытовых помещений, генерального плана предприятия, экономической эффективности.

Научная работа включает аналитический обзор литературы по изучаемому вопросу, освещает цель, задачи, объекты и методику исследования. Результаты исследований и их обсуждение подтверждаются математической обработкой и завершаются разработкой процесса производства продукции. Работа включает разделы экономического анализа себестоимости продукции с учетом всех затрат при ее производстве, вопросы безопасности жизнедеятельности, выводы и предложения.

Для *научной работы* в графической части приводится схема проведения эксперимента, таблицы с результатами исследований, предлагаемая технологическая схема, таблица по экономике (например, оценка конкурентоспособности продукции или рентабельность производства выпускаемой продукции). Графическая часть выполняется в виде компьютерной презентации с использованием 15 -20 слайдов.

Выпускные квалификационные работы перед защитой рецензируются в ведущих НИИ, высших учебных заведениях, производственных предприятиях.

Критерии выставления оценок по защите выпускных квалификационных работ

Оценка «отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. При её защите студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, владеет современными методами исследования, во время доклада использует наглядный материал, легко отвечает на поставленные вопросы. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский характер, грамотно изложенную теоретическую часть, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. При её защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, во время доклада использует наглядные пособия, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая имеет исследовательский характер, теоретическую часть. Базируется на практическом материале, но анализ выполнен поверхностно, в ней просматривается непоследовательность изложения материала. Представлены необоснованные предложения. При её защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного аргументированного ответа на заданные вопросы. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая не носит исследовательского характера, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, при ответе допускает существенные ошибки. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания.

8. Вопросы и задания к государственному экзамену по направлению подготовки 36.03.02 - «Зоотехния»

Теоретические вопросы

Вопросы дисциплин, закрывающие универсальные компетенции (УК)

1. Познание как взаимодействие двух систем — субъекта и объекта. Основные концепции познания. Социокультурная природа познания.
2. Анализ и синтез как методы познания.
3. Целеполагание в человеческой деятельности.
4. Истина: понятие и основные концепции. Объективность, относительность и абсолютность истины. Истина, заблуждение, ложь. Критерии истины.
5. Россия в диалоге культур. Славянофильство и западничество в русской философии.
6. Цивилизация как социокультурное образование. Современная цивилизация, ее особенности и противоречия.
7. Общество и глобальные проблемы XX века.
8. Философия жизни Ф. Ницше
9. Системы обработки текстовой информации. Текстовые процессоры. Назначение и основные функции.
10. Системы обработки числовой информации. Табличный процессор. Назначение и основные функции.
11. Внешняя и внутренняя среда проекта, их влияние на проект.
12. Критерии оценки и сравнительного анализа при выборе обеспечения управления проектом.
13. Основные задачи процесса управления рисками в проекте.
14. Организация управления проектом, типы организационных структур управления проектом, их особенности
15. Определение взаимосвязей работ проекта, методы и средства, используемые для этого.
16. Организация управления проектом, типы организационных структур управления проектом, их особенности.
17. Командообразование, как фактор эффективного взаимодействия в организации.
18. Уголовное право Российской Федерации: понятие, задачи, предмет, метод, принципы и источники правового регулирования.
19. Административное право Российской Федерации: понятие, задачи, предмет, метод, принципы и источники правового регулирования.
20. Составьте глоссарий из 8-10 терминов на иностранном языке, необходимых, на ваш взгляд, для делового обсуждения профессиональных вопросов, связанных с вашей специальностью.
21. Приведите 2-3 фразы на иностранном языке в ситуации деловой коммуникации между работодателем и будущим работником при устройстве на работу.
22. Устная и письменная разновидности русского литературного языка.
23. Устная публичная речь: техника речи, поведение оратора во время выступления, приемы начала и конца речи, приемы удержания внимания.
24. Понятие о современном литературном языке и тенденциях его развития. Место русского языка в поликультурном мире.
25. Вербальная и невербальная коммуникация. Национальная и культурная специфика в невербальной коммуникации.
26. Принятие христианства на Руси. Роль церкви в жизни средневекового общества.
27. Культура Древней Руси XI – начала XIII вв.
28. Культура России второй половины XVIII в.
29. Образование как общественное явление и педагогический процесс
30. Профессиональная деятельность и личность педагога. Профессиональная компетентность педагога.
31. Тенденции развития мирового образовательного процесса.
32. Цели, задачи и основные направления физической культуры.

33. Значение физической культуры и её роль в обеспечении полноценной социальной и профессиональной деятельности.
34. Применение средств физической культуры для физического совершенства человека и формирование основ здорового образа жизни.
35. Какие критерии необходимо поддерживать на производстве для оценки надежности оператора технической системы?
36. Способы защиты населения и территории при ЧС в военное время.
37. Силы и средства наблюдения, контроля, а также силы и средства при ликвидации ЧС.
38. Определите Ваши потребности на данный момент времени. Какие блага используете для удовлетворения Ваших потребностей? Какие будете использовать в дальнейшем и почему?
39. Дайте характеристику ресурсов, которые будут Вам необходимы для организации своего дела/фирмы/предприятия.
40. Какими формами и видами денег Вы будете пользоваться в своей трудовой жизни? Объясните причины их использования исходя из функций денег.
41. Понятие и признаки коррупции. Правовые меры по противодействию коррупции.
42. Состав преступления, предусмотренного статьей 290 Уголовного кодекса Российской Федерации.
43. Состав преступления, предусмотренного статьей 204 Уголовного кодекса Российской Федерации.
44. Дефектология как интегрированная область научного знания.
45. Проблемы инклюзивного обучения в России и за рубежом.

Вопросы дисциплин, закрывающие

Общепрофессиональные и Профессиональные компетенции (ОПК, ПК)

Скотоводство, Учебная и производственные практики

1. Факторы, определяющие уровень молочной продуктивности крупного рогатого скота.
2. Подготовка нетелей к отелу и лактации.
3. Характеристика технологий производства молока на фермах и комплексах.
4. Раздой коров.
5. Породы крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.
6. Влияние сухостойного периода и методов подготовки коров к отелу на молочную продуктивность и качество потомства.
7. Характеристика технологий производства говядины на предприятиях.
8. Системы содержания крупного рогатого скота, их достоинства и недостатки.
9. Породы крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.

Молочное дело и Производственные практики

1. Современные требования к качеству молока. Условия получения высококачественного молока.

Генетика животных и Генетические основы селекции животных

1. Генетика как наука и ее значение для теории и практики в животноводстве.
2. Изменчивость, ее классификация и значение в селекции.
3. Генетические параметры селекционных хозяйственно-полезных признаков (коэффициенты изменчивости, повторяемости, наследуемости).

Разведение с.-х. животных и Производственные практики

1. Методы разведения сельскохозяйственных животных.
2. Рост и развитие с.-х. животных и направленное выращивание молодняка.

3. Чистопородное разведение, как основной метод развития с.-х. животных. Основные структурные единицы породы.
4. Воспроизводительное скрещивание, его цель и задачи. Методика создания новых пород.
5. Промышленное и переменное скрещивание, цели и задачи. Эффект гетерозиса и его использование в различных отраслях животноводства.
6. Особенности конституции и экстерьера скота молочного направления продуктивности и их значение в селекции.
7. Методы оценки быков по качеству потомства.
8. Гибридизация в животноводстве, её значение и использование в практике.
9. Простое и расширенное воспроизводство стада.

Физиология и этология животных

1. Форменные элементы крови - эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Строение и функции.
2. Молокообразование. Синтез основных частей молока. Регуляция молокообразования. Рефлекс молокоотдачи.
3. Процессы пищеварения в желудке жвачных. Роль микрофлоры и микрофауны в рубцовом пищеварении.

Механизация и автоматизация животноводства и Учебная и производственные практики

1. Механизация приготовления и раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота.
2. Механизация доения и первичной обработки молока.
3. Механизация удаления, переработки и хранения навоза.

Кормление животных, Учебная и производственные практики

1. Физиологическая роль протеина, жира и углеводов для здоровья животных и производства продукции.
2. Физиологическая роль витаминов и макро-микроэлементов для здоровья животных и производства продукции.
3. Нормированное кормление сухостойных коров и нетелей.
4. Нормированное кормление дойных коров по периодам лактации.
5. Кормление быков-производителей.
6. Кормление ремонтных телок по периодам выращивания.
7. Влияние кормления коров на качество молока.
8. Приготовление и использование кормовых смесей в молочном скотоводстве.
9. Кормление свиноматок, хряков и поросят разных возрастов.
10. Кормление рабочих лошадей.
11. Кормление овцематок, баранов и ягнят разных возрастов.
12. Кормление кур-несушек и цыплят-бройлеров.

Свиноводство и Производственные практики

1. Интенсификация использования свиноматок на комплексе.
2. Технология производства свинины на комплексах.
3. Основные биологические и хозяйственно-полезные особенности свиней.
4. Организация и проведение опороса свиноматок.

Зоогигиена и Производственные практики

1. Микроклимат животноводческих помещений, его формирование и регулирование. Влияние на организм животных. Нормирование.
2. Ветеринарно-гигиенические требования к кормам и питьевой воде.

Птицеводство и Производственные практики

1. Биологические и хозяйственно-полезные особенности с.-х. птицы.
2. Технология производства пищевых яиц.
3. Технология производства мяса птицы.

Овцеводство и Производственные практики

1. Организация, способы и приемы стрижки овец.
2. Хозяйственно-биологические особенности романовской породы овец.
3. Виды продуктивности овец.

Биотехника воспроизводства с основами акушерства

1. Способы стерилизации при искусственном осеменении.
2. Хранение и транспортировка спермы в жидком азоте.
3. Методы искусственного осеменения с.-х. животных и птиц.

Коневодство и Производственные практики

1. Хозяйственно-биологические особенности лошадей и их использование.
2. Классификация пород лошадей по направлениям использования.

Технология первичной переработки продукции животноводства

1. Приёмка, убой и технология первичной переработки крупного рогатого скота.
2. Приёмка, убой и технология первичной переработки свиней.
3. Приёмка, убой и технология первичной переработки птиц.

Основы управления персоналом

1. Должностные инструкции основных должностей в животноводстве.

Экономика и организация предприятий АПК

1. Организация производства продукции животноводства.
2. Экономическая эффективность производства продукции животноводства.

Экология животноводства

1. Влияние животноводства на состояние почв, водных ресурсов и климата.

Зоогигиена

1. Зоогигиенические требования к питьевой воде и кормам.
2. Зоогигиенические требования к животноводческим помещениям.

Зоотехнический анализ кормов

1. Порядок взятия проб основных видов кормов.

Цифровые технологии в АПК

1. Программные продукты, применяемые в отраслях животноводства.

Основы научных исследований

1. Методики формирования опытных групп животных при проведении эксперимента.

Этологические основы повышения продуктивности животных

1. Взаимосвязь поведенческих реакций животных с их продуктивностью.

Основы ветеринарии

1. Ветеринарное обслуживание с.-х. животных и птицы.

Микробиология

1. Микробиология молока.
2. Микробиология мяса.
3. Микробиология кормов.

Практические задания

1. По данным контрольных доек и определений содержания жира и белка в молоке рассчитайте надой за всю лактацию, за первые 305 дней лактации, среднюю массовую долю жира и белка, количество молочного жира и белка (кг) в надое за лактацию. Пересчитайте надой за лактацию в 4%-ное молоко и молоко базисной жирности.

Кличка и инд. № коровы **Цитата 418**; дата отела **10.04.20**; дата запуска **26.03.21**;

Таблица – Показатели молочной продуктивности коровы **Цитата 418**

Месяцы лактации	Число дойных дней	Сут. удой по контр. дойке, кг	Удой за месяц, кг	Средняя массовая доля, %			
				жира	белка		
		12,5		3,68	3,42		
		26		3,61	3,10		
		28		3,63	3,15		
		27		3,78	3,18		
		25		3,99	3,23		
		23		3,75	3,21		
		22		3,62	3,30		
		21		3,74	3,28		
		19,5		4,00	3,34		
		17,5		4,03	3,35		
		15		4,14	3,41		
		12		4,14	3,41		
За лактацию							

2. Пользуясь приведенными ниже данными, определите удой на фуражную корову (среднегодовой):

- 420 коров находились в хозяйстве весь год;
 - 30 коров выбракованы 15 сентября;
 - 20 коров выбракованы 1 ноября;
 - 25 нетелей отелились 5 августа;
 - 30 нетели отелились 10 марта.
- За год получено 34320 ц молока.

3. Составьте родословную на корову Веточка 396. Определите метод разведения, используемый при получении данного животного, его породность и кровность.

Мать	Верная 286, 3-300-4436-3,9
ММ	Верба 1272, 1-283-2985-4,2

ОМ	Нептун 910, черно-пестрая, ч/п
МММ	Вихревая 76, СВЧП-141, черно-пестрая, ч/п, 1-300-3440-3,5
ОММ	Аль 3036, джерсейская, ч/п, 4 года – 632 кг, 1 класс
МОМ	Набойка 2308, черно-пестрая, ч/п, 1-275-3957-3,87
ООМ	Бисер 219, УГПЧ-64, черно-пестрая, ч/п, 6 лет-1100 кг, эл-рек.
Отец	Бурав 4761, СВЧП-19, черно-пестрая, ч/п, 3 года-1010 кг, эл-рек.
МО	Сонная 3322, черно-пестрая, ч/п, 2-300-5019-3,71
ОО	Стамбул 3497, черно-пестрая, ч/п, 840 кг, балл 92, класс 1
ММО	Длина 2216, черно-пестрая, ч/п, 3-300-2747-3,7
ОМО	Примус 59, СВГ-53, черно-пестрая, ч/п
МОО	Находка 2394, черно-пестрая, ч/п, 3-300-2570-3,9
ООО	Дозор 2357, СВГ-128, черно-пестрая, ч/п

4. Определите степень инбридинга для быка Витязя 1385 и рассчитайте коэффициент инбридинга (возрастания гомозиготности) по Д.А. Кисловскому.

Витязь 1385, черно-пестрой породы							
Северянка, ч/п				Палех, ч/п			
Северная, ч/п		Вальс, ч/п		Хвоя, ч/п		Пласт, ч/п	
Лента, ч/п	Иртыш, ч/п	Даренка, ч/п	Наиргыш, ч/п	Динка, ч/п	Иртыш, ч/п	Строфа, ч/п	Вальс, ч/п

5. Составьте схему поглотительного скрещивания скота холмогорской породы с голштинскими производителями. Рассчитайте кровность потомков при разведении «в себе» помесей 4-го поколения.

6. Составьте схему однократного прилития крови красной горбатовской породы для повышения жирномолочности черно-пестрого скота. Рассчитать доли крови потомков IV поколения.

7. Составьте схему 3-породного переменного скрещивания свиней крупной белой породы с хряками брейтовской породы и ландрас. Рассчитайте доли крови для помесей V поколения при всем трем породам.

8. Определите кровность первотелки Акации 502, полученной от спаривания помесных родителей черно-пестрой породы по следующим данным:

АКАЦИЯ 502							
Астра 96				Бутон 1713			
Ария 610		Ландыш 7940		Былина 4612		Град 2435	
Лента 42 1/2	Луч 1895 ч/п	Азбука 24 1/2	Звон 703 15/16	Буква 80 3/4	Блеск 65 ч/п	Грация 70 15/16	Герой 57 ч/п

9. Составить схему голштинской линии СилингТрайджунРокит 252803, используемой в стадах.

Быки линии СилингТрайджунРокит 252803

1. Виллов 502187 от С.Рокмэн 275932	16. Р.Старлайт 241211 от С. Рокмэн 275932
2. Винт МЧП-681 от Виллов 502187	17. Сайлор 33080 от С. Рокмэн 275932
3. Голден 275 от Р. Темпо 3306913	18. С. Рокмэн 275932 от С.Т. Рокит 252803
4. Дебют 190 от Р. Старлайт 241211	19. А.Э.П. Фундейшн 308543 от С. Рокмэн 275932
5. Джеф 161 от Р. Темпо 3306913	20. Р.Темпо 3306913 от Р. Старлайт 241211
6. Лабб 35918 от Сайлора 33080	21. Гленафтон 343514 от Р. Старлайт 241211
7. Лад 117 от Лаба 35918	22. Хиллрайс 180 от Р. Темпо 3306913
8. Магистр 707 от Майора 163	23. Чемпионат НСЧП-1123 от Мифа 621
9. Майор 163 от П.Б. Барта 1539336	24. Ч.Л. Суперстар 345653 от Р Старлайт 241211
10. Марафон МГФ-98 от Мастера 001	25. Черри 307 от Ч.Л.Суперстар 345653
11. Мастер 001 от С.Рокмэн 275932	26. Эдельвейс 236 от Экми 93
12. Миф 621 от Мастера 001	27. Экми93 от А.Э.П.Фундейшн 308543
13. Морс 627 от Мастера 001	28. Эльвио 9942 от Гленафтон 343514
14. Маридон 35 от Р. Старлайт 241211	29. Эстамп 77629 от Экми 93
15. П.Б. Барт 1539336 от С. Рокмэн 275932	30. Этап 530 от Экми 93

10. Назовите инструменты и точки взятия следующих промеров:

Промеры	Измерительный прибор	Точки взятия промеров
Высота в холке		
Обхват груди		
Ширина лба		
Ширина в седалищных буграх		
Косая длина туловища		
Обхват пясти		
Ширина зада в маклоках		
Высота в пояснице		
Обхват груди		
Ширина груди		
Глубина груди		
Ширина в седалищных буграх		
Косая длина зада		
Высота в крестце		

11. На 1 марта в группе телок было 10 голов общей массой 1000 кг, 10 марта поступило 30 голов с живой массой 1500 кг, 18 марта поступило еще 10 голов с живой массой 800 кг. 28 марта были проданы 10 голов массой 800 кг. На 1 октября в группе было 40 голов массой 3300 кг. Определите валовой прирост по группе и среднесуточный прирост 1 головы за март месяц.

12. Бычок родился 18 марта 2017 года. Взвешивание проводилось 27 декабря 2020 г., он весил 270 кг; и следующее взвешивание - 30 января 2021 г., его масса была 298 кг. Вычислите, какую живую массу он имел в возрасте 10 месяцев, т.е. 18 января 2021 г.

13. Приведены данные о взвешивании теленка. Определите абсолютный, среднесуточный и относительный прирост теленка за месяц.

Возраст, месяцев	Живая масса в конце периода, кг
4	103
5	130

14. Определите показатели воспроизводства:

Кличка, №	Речка 216	Поляна 52
Отел	18.05.20	07.03.20
Плодотворное покрытие	25.12.20	27.06.20
Запуск	03.08.21	11.02.20
Отел	05.10.21	10.04.20
Сервис-период, дней		
Сухостойный период, дней		
Межотельный период, дней		
Продолжительность стельности, дней		
Продолжительность лактации, дней		

15. Рассчитайте годовую потребность в сене злаковом на одну голову дойной коровы. Плановый годовой удой 8000 л. В структуре рациона сено включается в количестве 5%. На 1 литр молока планируется 0,9 ЭКЕ.
16. Рассчитайте расход комбикорма для барана - производителя на голову в сутки. Норма ЭКЕ - 2,5. Комбикорм вводится в состав рациона в количестве 60% согласно структуры рациона.
17. Определите потребность в зеленой массе тимофеевки и овса для рабочей лошади в летний период при легкой работе. Живая масса 600 кг. Структура рациона: зеленая масса – 70%, овес – 30%. На 100 кг ж. м. 1,7 ЭКЕ.
18. Рассчитайте расход дерти пшеничной на голову в сутки для кур несушек. Суточный расход кормовой смеси 130 г. Дерт пшеничная составляет 20% в структуре рациона.
19. Определите, сколько потребуется сенажа для 800 коров, если будут скармливать в течение 110 дней по 15 кг корма на голову в сутки.
20. Определите норму кормовых единиц для холостой свиноматки с живой массой 170кг. На 100кг живой массы 1,5 ЭКЕ.
21. Определите норму ЭКЕ для дойной коровы с живой массой 500кг, и суточным удоем 20 л в первой лактации.
22. Определите тип кормления молодняка крупного рогатого скота при структуре рациона: концентраты: 45%, сочные корма 45%, грубые корма 10%. Рассчитайте потребность в комбикорме на голову в сутки при норме 9,8 ЭКЕ.
23. Определить потребность в зеленой массе дойной коровы на пастбищный период если она за 140 дней надоила 2000 кг молока и потребила 418 кг муки зерновых овса, при этом живая масса коровы 500 кг
24. Дойная корова живой массой 600 кг потребляет на пастбище 50 кг травы и получает 5 кг зерновых концентратов (овес). Сколько молока она может надоить в сутки
25. Рассчитать количество поросят, полученных за год от 200 основных свиноматок, если продолжительность производственного цикла составляет 170 дней, выход поросят на 1 опорос 12 голов.
26. Определить абсолютный, среднесуточный и относительный приросты молодняка за период откорма (90 дней), если, постановочная живая масса 35 кг, сдаточная 110 кг.

27. Рассчитать убойный выход свиней, если предубойная масса составила 103 кг, а масса туши 85 кг.
28. Определите суточный удой матки на первые 21 день лактации, если прирост живой массы ягнят за этот период составил 9,5 кг/
29. После промывки 200 г образца мериносовой шерсти постоянная сухая масса его составила 105г. Каков выход чистой шерсти?
30. Рассчитайте годовую потребность отары маток (800) гол в кормах, если в структуре годовой потребности составляют - сено - 20%, концкорма - 15%, силос - 30%, зеленые корма - 35%. На одну овцематку требуется 600 ЭКЕ.
31. Рассчитайте срок и ягнения маток, если осеменение их проводилось с 1 по 25 августа (одна отара) и с 12 по 25 октября (вторая отара)
32. Рассчитать убойный выход и коэффициент мясности, полученные при убое баранчика южной мясной породы. ЖМ 36 кг, убойная м 20 кг, при контрольной обвалке туши было получено 7,5 кг костей
33. Пользуясь приведенными ниже данными, укажите оптимальный вариант параметров, характеризующих мясные качества бройлеров.

Параметры	1 вариант	2 вариант
Живая масса в 7- недельном возрасте,	1,6-1,7	1,1-1,2
Убойная масса полупотрошенной	80-82	56-58
Убойная масса потрошенной	60-62	43-45
Выход съедобных частей, %	52-55	75-78
Выход мышц, %	42-45	61-65
Мясо-костный индекс потрошенной	3,5-4,0	6,0-8,0
Отношение белка к жиру	2,0-3,0	1,0-1,5
Индекс биологической ценности	5-7	8-9

34. Определите процент вывода здоровых цыплят при инкубации от заложенных и оплодотворенных яиц по следующим данным:
- | | |
|--|-------|
| Количество яиц одной партии, заложенных в инкубатор- | 7488 |
| неоплодотворенных яиц | -470 |
| при первом просвечивании обнаружено кровяное кольцо | -140 |
| замерших при переносе на вывод | -186 |
| слабых и калек | -105 |
| здоровых цыплят | -6587 |
35. Определите суточную молочную продуктивность подсосной кобылы, у которой за 14 часов контрольного доения без жеребенка надоено 8,4 л молока.
36. Определите среднюю суточную молочную продуктивность кобыл за первый месяц подсоса, если жеребенок при рождении весил 50 кг, а в возрасте 30 дней — 90 кг.
37. Определите суточную молочную продуктивность подсосной кобылы, к которой для подсоса жеребенка подпускали с 6 часов утра до 6 часов вечера 6 раз и он имел следующий вес в килограммах:

	в 8	в 10	в 12	в 14	в 16	в 18
	часов					
до подпуска	82	81,8	82	81,5	81,9	82,2
после подпуска	83	82,9	83,3	82,8	83	83,5

38. Определите, сколько времени всадник должен ехать рысью и сколько шагом (с точностью до получаса), чтобы преодолеть 80 км пути в горной местности за 9 часов, скорость движения шагом 5 км в час, рысью — 12 км в час.
39. Русский тяжеловоз Коварный при испытаниях на максимальную грузоподъемность вывез груз 7265 кг, проявив при живой массе в 520 кг максимальное тяговое усилие 314 кг, пройдя путь 366 м за 4 мин 54 с. Начальный груз на старте был 4300 кг. Определите: 1) коэффициент сопротивления пути; 2) начальное тяговое усилие; 3) среднюю скорость движения; 4) мощность, проявленную на финише (по средней скорости); 5) процентное отношение максимального тягового усилия лошади к ее нормальному тяговому усилию.
40. Рассчитать среднюю и по фазам скорость молокоотдачи кобылы, если в цистернальной фазе от нее было получено 0,28 кг молока за 17 секунд, после паузы в 25 секунд еще 1,36 кг молока за 40 секунд.
41. Рассчитать молочную продуктивность кобылы за первые три месяца лактации, если жеребенок весил при рождении 42 кг, в 1 месяц — 81 кг, в 2 месяца — 110 кг, в 3 месяца — 132 кг. Во второй месяц жизни жеребенок дает прирост живой массы на 92% за счет высосанного молока, в третий — на 84%.
42. Сколько кубометров свежераспиленных березовых дров можно нагрузить на сани массой 200 кг для вывоза из леса, не переутомляя лошадь массой 450 кг, по ровной ледяной дороге (коэффициент сопротивления 0,015), если кубометр этих дров весит 878 кг?
43. Рассчитайте, какую работу (в килограммометрах) выполняет лошадь за 8 часов при скорости движения 6 км в час и силе тяги 40 кг.
44. Рассчитайте, сколько килограммов груза можно положить на повозку, не переутомляя лошадь массой 540 кг, если повозка с ездовым имеет массу 300 кг, дорога грунтовая, хорошая с коэффициентом сопротивления 0,07.

9. Виды и тематика выпускных квалификационных работ

В соответствии с Положением о ГИА выпускников ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров **36.03.02 - «Зоотехния»** тематика ВКР может быть следующей:

1. Организация системы кормления дойного стада в СПК «Племенного конного завода Вологодский» Вологодского района Вологодской области
2. Сравнительная оценка кроссов кур яичного направления Хайсекс Коричневый и Хайсекс Белый в условиях СХПК «Племптица Можайское» Вологодского района, Вологодской области.
3. Выращивание лососевых рыб в условиях ФГБУ «Севрыбвод» Архангельской области и перспективы совершенствования

4. Анализ полноценности кормления коров в СПК (колхоз) «Племзавод Пригородный» при привязном содержании в условиях Вологодской области»
5. Анализ и совершенствование кормления коров айрширской породы в условиях СХПК «Племзавод Майский» Вологодской области
6. Промышленная технология производства яиц при использовании кроссов «Хайсекс белый» и Хайсекс коричневый» в ОАО «Волжанин» Ярославской области
7. Особенности выращивания телят молочного периода в условиях СХПК «Племзавод Майский Вологодского района Вологодской области
8. Взаимосвязь хозяйственно- полезных признаков коров-первотелок с их живой массой при выращивании
9. Технология выращивания ремонтного молодняка в СПК «Верный» Устюженского района Вологодской области и перспективы ее совершенствования.
10. Продолжительность использования коров при разных способах содержания в условиях племзавода Пригородный Вологодского района Вологодской области
11. Совершенствование элементов технологии производства кумыса в ООО «Снайп» Кашинского района Тверской области»
12. Организация системы кормления дойного стада в СПК «Племенного конного завода Вологодский» Вологодского района Вологодской области
13. Повышение молочной продуктивности коров путем совершенствования оценки быков-производителей по качеству потомства в АОЗТ «Майский» Вологодского района Вологодской области
14. Технология производства молока в СПК «Верный» Устюженского района Вологодской области и перспективы ее совершенствования.
15. Продуктивность овец романовской породы при разных сезонах ягнения в условиях крестьянского хозяйства Механиковой В.М. Вологодского района Вологодской области
16. Анализ и перспективы совершенствования кормления дойных коров в условиях СХПК «Верный» Устюженского района Вологодской области
17. Применение принудительной линьки кур-несушек в условиях СХПК «Племптица Можайское» Вологодского района, Вологодской области.
18. Влияние возраста и экстерьерных показателей на молочную продуктивность кобыл при производстве кумыса в ООО «Снайп» Кашинского района Тверской области
19. Продуктивные (хозяйственно-полезные) признаки пчел среднерусской породы в зависимости от способа роения пчелосемьи в условиях Вологодской области
20. Характеристика и проект совершенствовании линий крупного рогатого скота черно-пестрой породы в СХПК «Заря» Усть-Кубенского района Вологодской области
21. Влияние живой массы ремонтного молодняка при выращивании на последующую молочную продуктивность
22. Анализ и совершенствование кормления коров черно-пестрой породы в условиях ООО «Прожектор» Вологодской области
23. Резервы повышения продуктивности животных в стаде хозяйства
24. Приготовление и использование кормовых смесей высокопродуктивным коровам айрширской породы в условиях СХПК «Племзавод Майский» Вологодской области
25. Влияние уровня раздоя коров-первотелок на их последующую молочную продуктивность в колхозе «Племзавод Родина» Вологодского района
26. Анализ и совершенствование кормления ремонтных телок Холмогорской породы в условиях КФХ «Искра» Красноборского района Архангельской области
27. Сравнительная характеристика линий айрширской породы в условиях СПК «Агрофирма «Красная звезда» Вологодского района Вологодской области
28. Полноценность кормления высокопродуктивных коров при раздое в условиях отделения «Молочное» ОАО «Заря» Вологодского района
29. Анализ современного состояния и пути повышения молочной продуктивности коров в стаде

30. Анализ полноценности кормления молодняка черно-пестрой породы до 6 месячного возраста в условиях СХПК «Тепличный» Вологодского района Вологодской области
31. Повышение уровня селекции с использованием иммуногенетического тестирования
32. Эффективность проведения голштинизации в условиях ФГУП «Архангельское» Архангельской области
33. Анализ и перспективы совершенствования кормления дойных коров в условиях СХПК «Племзавод «Пригородный» Вологодского района
34. Молочная продуктивность коров и качество кормов в СХПК «Присухонское» Вологодского района.
35. Современное состояние и пути дальнейшего совершенствования скота черно-пестрой породы в стаде
36. Полноценность кормления нетелей В ЗАО «Аврора» Грязовецкого района Вологодской области кормление
37. Анализ и перспективы совершенствования кормления коров в условиях СПК «Передовой» Вологодского района
38. Особенности кормления высокопродуктивных коров в условиях ООО «Прожектор» Вологодской области
39. Выращивание ремонтных телок в СХПК «Присухонское» Вологодского района и перспективы его совершенствования.
40. Влияние различных факторов на продуктивное долголетие коров
41. Технология производства молока в ОАО «Заря» Вологодского района и перспективы её совершенствования
42. Анализ и совершенствование кормления ремонтных телок черно-пестрой породы в условиях СХК колхоза «Фетинино» Вологодского района Вологодской области
43. Технология производства молока в ГСП ВО «Осоново» и перспективы ее совершенствования
44. Технология производства молока в СПК «Шевденицы» Харовского района Вологодской области и перспективы ее совершенствования
45. Повышение молочной продуктивности коров путем моделирования отбора в колхозе «Передовой» Вологодского района Вологодской области
46. Полноценность кормления коров черно-пестрой породы с продуктивностью 7300 кг молока на одну корову в год в условиях СХПК «Ильюшенский» Вологодского района Вологодской области
47. Влияние сезона отела на дальнейшую молочную продуктивность крупного рогатого скота.

10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов для подготовки к государственной итоговой аттестации

1. Выпускная квалификационная работа [Электронный ресурс] : метод. указания для студентов направления 36.03.02 - Зоотехния, профиль - Технология производства продуктов животноводства / М-во сельского хоз-ва Рос. Федерации, Вологодская ГМХА, Фак. ветерин. мед. и биотехнол., Каф. зоотехнии и биол. ; [сост.: Е. А. Третьяков, Н. А. Миронова]. - Электрон. дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2020. - 48 с.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

11.1. Основная литература:

1. Авдониная, Л. Н. Письменные работы научного стиля : учеб. пособие / Л.Н. Авдониная, Т.В. Гусева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 72 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-102157-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989171>

2. Глоба, С. Б. Государственная итоговая аттестация «бакалаврская работа»: организация, содержание и последовательность выполнения: Учебно-методическое пособие / Глоба С.Б., Зотков О.М. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 456 с.: ISBN 978-5-7638-3445-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/967260>
3. Лазарова, Л. Б. Выпускная квалификационная работа: бакалавриат : учеб. пособие / Л.Б. Лазарова, Ф.А. Каирова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 228 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5c9c681d2d49b3.19788676. - ISBN 978-5-16-107083-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991919>

11.2. Дополнительная литература:

1. Авдоница, Л. Н. Письменные работы научного стиля: Учебное пособие / Авдоница Л.Н., Гусева Т.В. - Москва :Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 72 с. (Высшее образование) (Обложка. КБС)ISBN 978-5-91134-670-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/563093>
2. Калеева, Ж.Г. Обработка результатов механических испытаний материалов методом линейного регрессионного анализа: метод. указания / Ж.Г. Калеева, Е.В. Пояркова, С.Н. Горелов. - 2-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2015. - 46 с. - ISBN 978-5-9765-2482-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1036726>
3. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы для обучающихся по направлению 36.03.02 Зоотехния : методические указания / составители В. В. Зайцев, С. В. Карамеев. — Самара : СамГАУ, 2018. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/109428> (дата обращения: 26.12.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Написание выпускной квалификационной работы : учебно-методическое пособие / С.И. Николаев, А.П. Коханов, О.В. Чепрасова, М.А. Коханов. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-85536-958-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76641> (дата обращения: 26.12.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Рыжиков, С. Н. Выпускная квалификационная работа в профессиональных образовательных организациях СПО : учеб.-методич. пособие / С.Н. Рыжиков. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106596-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/965097>
6. Рыжиков, С. Н. Выпускная квалификационная работа в профессиональных образовательных организациях СПО : учеб.-методич. пособие / С.Н. Рыжиков. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106596-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/965097>
7. Учебное пособие по дисциплине «Экология» для самостоятельной подготовки к промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по программам бакалавриата направления подготовки «Зоотехния» и специальности «Ветеринария» : учебное пособие / С.В. Резвякова, Г.А. Игнатова, А.Г. Гурин, Ю.В. Басов. — Орел : ОрелГАУ, 2015. — 163 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71431> (дата обращения: 26.12.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010
STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

в т.ч. отечественное

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.
1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)
Project Expert 7 (Tutorial) for Windows
СПС КонсультантПлюс
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный
Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:
OpenOffice
LibreOffice
7-Zip
Adobe Acrobat Reader
Google Chrome
в т.ч. отечественное
Яндекс.Браузер

Информационные справочные системы

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам – режим доступа:
<http://window.edu.ru/>
– ИПС «КонсультантПлюс» – режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
– Интерфакс - Центр раскрытия корпоративной информации (сервер раскрытия информации) – режим доступа: <https://www.e-disclosure.ru/>
– Информационно-правовой портал ГАРАНТ.RU – режим доступа:
<http://www.garant.ru/>
– Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» (web-версия) - режим доступ: <http://gtneham.ru/>

Профессиональные базы данных

– Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – режим доступа: <http://elibrary.ru>
– Наукометрическая база данных Scopus: база данных рефератов и цитирования – режим доступа: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
– Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/> (Открытый доступ)
– Российская Академия Наук, открытый доступ к научным журналам – режим доступа: <http://www.ras.ru> (Открытый доступ)
– Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации – режим доступа: <http://mcs.ru/> (Открытый доступ)

Электронные библиотечные системы:

○ Электронный библиотечный каталог Web ИРБИС – режим доступа:
https://molochnoe.ru/cgi-bin/irbis64r_14/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBNAM=STATIC&I21DBN=STATIC
○ ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
○ ЭБС Znanium.com – режим доступа: <https://new.znanium.com/>
○ ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://urait.ru/>
○ ЭБС POLPRED.COM: <http://www.polpred.com/>
○ Электронная библиотека издательского центра «Академия»: <https://www.academia-moscow.ru/elibrary/> (коллекция СПО)
ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебная аудитория № 6113 Кабинет скотоводства, технологии производства продуктов животноводства, для проведения практических и

лабораторных занятий, самостоятельной работы
Оснащенность: Учебная мебель: столы – 15, стулья – 30, доска меловая
Основное оборудование: муляжи животных, измерительные приборы - циркуль, измерительная палка, инструменты для мечения животных и птицы, тематические стенды по дисциплинам, наглядные пособия, муляж вымени коровы, модели пород коров, модели пород быков.

Учебная аудитория № 6211 для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.
Оснащенность: Учебная мебель: столы – 45, стулья – 90, доска меловая.
Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.
Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional Лицензии 49230531, Microsoft Office Professional 2007 Лицензии 42543554

Обеспечение образования для лиц с ОВЗ

Для обеспечения образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья реализация дисциплины может осуществляться в адаптированном виде, исходя из индивидуальных психофизических особенностей и по личному заявлению обучающегося, в части создания специальных условий.

В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, необходимых технических средств, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, использование специальных технических средств, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- – предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

Для лиц с нарушениями слуха:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего)

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование, предоставляемое по линии ФСС и позволяющее компенсировать двигательный дефект (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- использование дополнительного информационно-методического обеспечения:

<http://umcvpo.ru/about-project> - Федеральный портал высшего образования студентов с инвалидностью и ОВЗ

<http://nvda.ru/> - Программа экранного доступа «NVDA (Non Visual Desktop Access)» («Синтезатор речи») для перевода письменной речи в устную

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.