

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»

Кафедра кормления животных и технологии переработки
продуктов животноводства

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической комиссии
зооинженерного факультета



Н.В. Сидорова

«27» октябрь 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Курская ГСХА



В.А. Семькин

«28» октябрь 2016 г.

**Программа
государственной итоговой аттестации**

Направление подготовки аспирантуры: 36.06.01 Ветеринария и зоотехния
Профиль: *Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных
и технология кормов*

Факультет: зооинженерный

Форма обучения: очная, заочная

Курск-2016

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки кадров высшей квалификации: 36.06.01 Ветеринария и зоотехния утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. № 896;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. N 227

Автор-составитель – Глебова Илона Вячеславовна

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры кормления животных и технологии переработки продуктов животноводства протокол №3 от «26» октября 2016 г.

Заведующий кафедрой  И.В. Глебова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии зооинженерного факультета. протокол №3 от «26» октября 2016 г.

Председатель методической комиссии  Н.В.Сидорова

1. Цель ГИА

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки *36.06.01 Ветеринария и зоотехния*.

2. Задачи ГИА

Задачи государственной итоговой аттестации:

- оценить уровень теоретических знаний выпускников аспирантуры в области зоотехнии (*кормопроизводства, кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов*) и умение решать практические задачи в животноводческой деятельности;
- установить уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и академией;
- определить готовность обучающихся к самостоятельной профессиональной деятельности и их соответствие присваиваемой квалификации.

3. Требования к уровню подготовки (*перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы*)

У обучающихся аспирантов должны быть сформированы следующие **компетенции:**

УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках

УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности

УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ОПК-1 владение необходимой системой знаний в области, соответствующей

направлению подготовки

ОПК-2 владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки

ОПК-3 владение культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

ОПК-4 способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей

ОПК-5 готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки

ОПК-6 способность к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности

ОПК-7 готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования

ОПК-8 способность к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия

ПК-1 способность к научному обоснованию, разработке, реализации и оценке стратегических инновационных технологий производства продуктов животноводства

ПК-2 способность к использованию прогрессивных методов технологического менеджмента производства продуктов животноводства, адаптации их для конкретных условий хозяйства

ПК-3 способность организовывать профессиональную деятельность в условиях инновационной экономики, генерировать идеи и воплощать их в инновационных технологиях, уметь управлять рисками

ПК-4 способность применять методологию и методики научных исследований в своей деятельности

4. Трудоемкость ГИА в ЗЕТ

Трудоемкость ГИА по направлению подготовки *36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»* – 9 зачетных единиц.

5. Формы ГИА

По ОПОП ВО направление подготовки *36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»* ГИА проводится в форме сдачи государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

1. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Краткое содержание государственного экзамена

Тема 1. Кормление сельскохозяйственных животных

Рациональное нормированное кормление, как фактор повышения продуктивности животных и улучшения качества продукции. Предупреждение нарушений обмена веществ, функций воспроизводства и алиментарных заболеваний. Проблемы полноценного кормления сельскохозяйственных животных. Укрепление кормовой базы животноводства, повышение качества и рациональное использование кормов в хозяйствах. Пути решения проблем энергетической, протеинового, минерального и витаминного питания животных.

Тема 2. Питательные вещества кормов и их роль в кормлении животных

Питательные вещества и их физиологическое значение в обмене веществ.

Значение углеводов в питании жвачных и нежвачных животных.

Протеины и их роль в питании, роль аминокислот в обеспечении полноценного протеинового питания животных.

Липиды, жирные кислоты и их влияние на обмен веществ и качество продукции.

Значение макро- и микроэлементов в питании сельскохозяйственных животных.

Биологически активные вещества: характеристика витаминов, роль витаминов в питании животных (авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы у животных), антибиотики, гормональные препараты, ферменты, их влияние на рост и продуктивность.

Минеральные вещества: взаимодействие отдельных органических и минеральных соединений. Антипитательные и токсические вещества кормов и способы их инактивации.

Тема 3. Переваримость, обмен веществ и энергии

Особенности пищеварения жвачных и нежвачных животных. Факторы, влияющие на переваримость кормов. Схема обмена азота, углерода, жира, минеральных веществ в организме животных. Газообмен и его значение для изучения процессов обмена в животном организме. Биологическое значение энергии в животном организме, понятие о валовой, переваримой, обменной и продуктивной энергии. Повышение использования веществ и энергии из кормов и рационов.

Тема 4. Оценка питательности кормов и рационов

Развитие системы оценки общей питательности кормов. Современные системы оценки питательности кормов в России и других странах. Комплексная оценка питательности кормов. Сбалансированное кормление. Контроль полноценности кормления.

Тема 5. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных

Потребность сельскохозяйственных животных в энергии и питательных веществах. Показатели, учитываемые при определении потребности животных в питательных и биологически активных веществах. Значение нормированного кормления в животноводстве. Принципы составления рационов и их зоотехническое и экономическое обоснование. Структура рационов для различных видов и возрастных групп сельскохозяйственных животных. Тип кормления и его обоснование.

Тема 6. Кормление крупного рогатого скота

Кормление сухостойких и дойных коров, его особенности в условиях промышленных технологий. Кормление высокопродуктивных коров. Кормление племенных быков, влияние различных кормов на спермогенез. Система полноценного кормления, обеспечивающая получение 5000–9000 кг годового удоя коров. Выращивание молодняка в молочном скотоводстве. Особенности выращивания молодняка в мясном скотоводстве. Интенсивный откорм молодняка крупного рогатого скота. Нагул крупного рогатого скота. Особенности выращивания и откорма крупного рогатого скота на промышленных комплексах и фермах различного типа по производству говядины. Типы, нормы, рационы, техника кормления.

Тема 7. Кормление овец

Влияние кормления овец на рост и качество шерсти. Кормление маток при подготовке к случке, в период суягности и подсоса. Кормление баранов-производителей. Кормление ягнят в подсосный период и после отбивки. Ранний отъем ягнят, их выращивание и интенсивный откорм. Кормление шерстных валухов, откорм. Особенности кормления овец на промышленных комплексах и фермах различного типа. Нормы, рационы, техника кормления.

Тема 8. Кормление свиней

Кормление супоросных и подсосных маток. Кормление хряков-производителей. Кормление поросят при разных сроках отъема. Откорм свиней, виды откорма, влияние кормов на качество продукции. Типы, нормы, рационы, техника кормления.

Тема 9. Кормление лошадей

Потребность лошадей в питательных веществах и энергии. Кормление племенных, рабочих и спортивных лошадей. Откорм лошадей на мясо. Нормы, рационы, техника кормления и поения.

Тема 10. Кормление птицы

Особенности пищеварения и обмена веществ у сельскохозяйственной птицы и потребность в энергии и элементах питания. Влияние полноценности кормления птицы на состав и инкубационные качества яиц. Система кормления кур-несушек. Выращивание цыплят в промышленном производстве. Кормле-

ние цыплят-бройлеров. Кормление водоплавающей птицы. Кормление индеек и страусов. Нормы кормления, комбикорма, рационы, техника кормления.

Тема 11. Кормление клеточных пушных зверей и кроликов

Основные положения кормления пушных зверей – норок, соболей, хорьков, лисиц, песцов, ондатр, сурков, шиншил, нутрий. Корма, нормы, рационы, техника кормления. Кормление кроликов – самцов, самок, молодняка.

Тема 12. Технология кормов. Кормовые средства

Понятие о корме и классификации кормов.

Характеристика основных групп кормов. Методы хозяйственной оценки доброкачественности кормовых средств. Контроль доброкачественности кормов. Рациональное использование пастбищ и повышение их продуктивности, создание культурных пастбищ.

Тема 13. Корма естественной и искусственной сушки

Сено, влияние сроков уборки трав на урожай и питательную ценность сена, время сушки зеленых растений, потери сухого вещества, протеина и каротина, приемы, ускоряющие сушку трав. Технология производства сена. Хранение сена. Метод активного вентилирования. Оценка качества сена. Технологический процесс приготовления травяной муки, потери при заготовке и хранении. Антиоксиданты, применение среды инертных газов, пониженной температуры. Питательная ценность травяной муки из разного сырья, гранулированные и брикетированные корма, технология производства, питательная ценность, эффективность использования в кормлении сельскохозяйственных животных.

Тема 14. Силосование кормов

Основные силосные культуры. Силосуемость растений. Регулирование процесса силосования. Понятие о сахарном минимуме и буферной емкости. Технология производства силоса. Сущность химического консервирования кормов.

Тема 15. Роль биологически активных веществ и ферментных препаратов в кормоприготовлении

Основные и новые ферментные препараты, используемые в кормоприготовлении.

Тема 16. Технология приготовления сенажа

Сущность метода. Особенности технологии производства сенажа. Основные емкости, используемые для хранения сенажа. Химический состав и питательная ценность корма. Оценка качества сенажа.

Тема 17. Подготовка грубых кормов к скармливанию

Питательная ценность соломы и других грубых кормов, значение подготовки их к скармливанию. Основные способы подготовки соломы к скармливанию, их особенности, преимущества и недостатки. Способы использования стержней початков кукурузы. Нормы скармливания грубых кормов животным.

Тема 18. Комбикорма

Классификация комбикормов, их назначение. Рецепты комбикормов и комбикормов-концентратов. Схема организации производства комбикормов, технология их производства. Значение и рецептура белково-минеральных добавок, эффективность их использования. Заменители цельного молока при выращивании телят и поросят, рецептура, эффективность. Премиксы, приготовление и использование их в кормлении животных.

Тема 19. Создание кормовой базы

Круглогодичное стойловое содержание скота на комплексах и требования к кормлению. Основные корма при выращивании, откорме и производстве молока. Необходимость стандартизации рационов. Технологичность кормов. Применение прогрессивной системы земледелия и технологии консервирования кормов, комплексной механизации всех процессов и внедрения передовых форм организации труда в кормопроизводстве и кормлении. Посев высокоурожайных культур и уборка их в оптимальных фазах вегетации. Организация кормового конвейера на комплексе.

Тема 20. Планирование кормления в хозяйствах

Планирование кормления - оперативное, годовое и перспективное, определение потребности в кормах по видам животных и задания по кормопроизводству. Составление кормового баланса хозяйства, страховые фонды. Нормативы затрат кормов на единицу продукции животноводства. Использование ЭВМ при составлении балансов кормов, рационов, премиксов, планировании кормопроизводства.

Тема 21. Методика и техника исследований

Выбор темы исследования. Составление методики, ведение документации исследований. Основные принципы постановки опытов по кормлению сельскохозяйственных животных. Опыты по переваримости питательных веществ кормов и балансу азотистых и минеральных веществ, схемы вычисления биологической ценности протеина. Респираторный метод исследования, его значение для теории и практики кормления. Масочный метод изучения газообмена. Клинические показатели состояния животного организма. Методический анализ опытных данных.

1.2 Технология проведения государственного экзамена

Государственный экзамен проводится в форме устного ответа на вопросы экзаменационного билета.

Устная часть государственного экзамена проводится по экзаменационным билетам, утвержденным в установленном в академии порядке.

Экзаменационный билет состоит из 3 вопросов: 2 теоретических и 1 производственной задачи. Перечень вопросов к экзамену приведен в п. 1.3.2.

Вопросы формируются по всем разделам содержания, выносимого на государственный экзамен. Производственная задача направлена на определение уровня освоения выпускниками компетенций, установленных ФГОС ВО и академией.

Государственный экзамен проводится в аудитории. В аудитории одновременно присутствуют не более 5 студентов. Первая пятерка студентов выбирает экзаменационные билеты из полного комплекта билетов. Далее билеты, по которым отвечали студенты, изымаются из состава билетов, предлагаемых следующим экзаменуемым. На подготовку к ответу каждому студенту предоставляется не менее 0,5 часа. Государственная экзаменационная комиссия заслушивает полностью ответ каждого студента. ГЭК имеет право задавать дополнительные вопросы по содержанию экзаменационного билета.

В случае затруднения студента с ответом на дополнительные вопросы по билету ГЭК экзаменатор имеет право задавать вопросы в целом по разделу, в который входит вызвавший затруднение вопрос, а далее, в случае затруднения студента с ответом на эти вопросы, – в целом по содержанию дисциплины, которое вынесено на государственный экзамен (см. раздел 3 настоящей программы).

1.3 Фонд оценочных средств для государственного экзамена

1.3.1 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Компетенции	Показатель	Критерии оценивания компетенции			
		Недостаточный уровень	Пороговый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень
Универсальные компетенции УК-1,3	Креативное научное мышление	Не владеет.	Обладает способностью рассматривать исследуемый объект под новым углом зрения. Избегает стереотипных решений.	Обнаруживает ярко выраженное стремление к интеллектуальной новизне в научной деятельности. Выдвигает неординарные идеи, гипотезы. Предлагает новые решения стандартных и нестандартных проблемных ситуаций.	Способен продуцировать принципиально новые идеи, гипотезы, решения в неопределенной ситуации. Предлагает оригинальные, многовариантные, максимально эффективные решения нестандартных проблемных ситуаций, приводящие к новым идеям и открытиям.

<p>Универсальная компетенция</p> <p>УК-2</p>	<p>Проектное мышление</p>	<p>Не владеет.</p>	<p>Владеет элементарными навыками осуществления исполнительской проектной деятельности под руководством. Допускает ошибки в оформлении проектной документации.</p>	<p>Способен планировать, организовывать и осуществлять проектную деятельность по отдельным видам профессиональной деятельности. Допускает незначительные ошибки в оформлении проектной документации.</p>	<p>Способен самостоятельно определять цель проекта и необходимые ресурсы (<i>информационные, материальные, кадровые, финансовые</i>), планировать и осуществлять проектную деятельность, управлять проектными работами, оценивать проекты.</p>
<p>Универсальная компетенция</p> <p>УК-4</p>	<p>Культура научной коммуникации на русском и иностранном языке</p>	<p>Не владеет</p>	<p>Владеет научным стилем русского и одного иностранного языка для осуществления научной коммуникации с коллегами, но допускает ошибки. Пользуется традиционными источниками информации и основными современными информационными технологиями и средствами. Владеет ПК, умеет пользоваться Интернет-технологиями.</p>	<p>Уверенно владеет научным стилем русского и одного иностранного языка для осуществления научной коммуникации с коллегами. Эффективно работает с источниками информации, в т.ч. электронными, владеет ПК. Испытывает затруднения в поиске информации в ситуации неполноты или ограниченности доступа к источникам информации.</p>	<p>Свободно владеет научным стилем русского и одного иностранного языка для осуществления коммуникации с научным сообществом. Свободно ориентируется в информационном пространстве, использует глобальные информационные технологии, самостоятельно находит и работает со всеми современными источниками информации, базами данных, уверенный пользователь ПК, владеет ИТ-технологиями и профессиональными программными продуктами, легко овладевает новыми информационными технологиями и программными средствами.</p>

<p>Универсальные компетенции УК-2,3,</p> <p>обще-профессиональные компетенции</p> <p>ОПК-1,4, профессиональные компетенции ПК-1,5</p>	<p>Аналитическое и исследовательское мышление</p>	<p>Не владеет.</p>	<p>Владеет основными навыками планирования, организации, проведения научного исследования на заданную тему, представления его результатов, способен проанализировать информацию, представить результаты анализа в стандартных форматах. Делает общие выводы. Способен участвовать в научном исследовании на уровне исполнителя отдельных заданий.</p>	<p>Уверенно владеет навыками планирования, организации, проведения научного исследования, мониторинга и анализа его результатов, самостоятельно использует типовые методы анализа, представляет результаты анализа в требуемых форматах. Делает обоснованные и логичные выводы. Способен к научной деятельности.</p>	<p>Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, уместно комбинировать количественные и качественные методы анализа, делать аргументированные выводы и мотивированные рекомендации, выбирать адекватные производственной задаче формы представления информации и результатов анализа, разработать практические рекомендации для производства, представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности.</p>
<p>Универсальная компетенция УК-6,</p> <p>обще-профессиональная</p>	<p>Культура самообразования и самосовершенствования</p>	<p>Не владеет</p>	<p>Владеет традиционными методами и приемами самообразования. Мотивирован к личностному и профессиональному самосовершенствованию.</p>	<p>Осознанно стремится к самостоятельному освоению новых профессиональных знаний, умений, навыков, направленных на собственное развитие и повышение общей и профессиональной эрудиции.</p>	<p>Добровольно, систематически, целеустремленно и эффективно занимается самообразованием. Владеет методами самоорганизации и самоконтроля.</p>

<i>компетенция</i> ОПК-6					
<i>Общепрофессиональные компетенции:</i> ОПК-1,7	Способность к осуществлению профессионального обучения и воспитания	Не владеет.	Может передавать другим свои знания, умения, навыки в профессиональной области, но имеются методические проблемы.	Может методически грамотно передавать другим свои знания, умения, навыки в профессиональной области.	Владеет эффективными способами передачи другим своих знаний, умений, навыков в профессиональной области.
<i>Общепрофессиональные компетенции</i> ОПК-6,8, универсальная компетенция УК-5	Владение нормами нравственности и профессиональной этики	Не владеет	В целом владеет нравственными и этическими нормами, требованиями профессиональной этики. Испытывает затруднения во взаимодействии по тематике своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству и действиям под руководством.	Соблюдает нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. Корректно общается по тематике своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству и действиям под руководством с проявлением самостоятельности при решении хорошо известных задач или аналогичных им.	Безукоризненно соблюдает нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. Активен в общении по тематике своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству, планированию собственной деятельности и индивидуальной ответственности за её результат.
<i>Общепрофессиональные компетенции</i>	Организационно-управленческая культура	Не владеет.	Фрагментарно владеет теорией и практикой организации и управления производством, способен применять их на практике	Способен планировать, организовывать и контролировать научную, педагогическую и производственную деятельность свою и	Владеет методами мотивации коллектива и разработки стратегии развития объекта управления, способен самостоятельно осуществлять планирова-

<p><i>ции</i> ОПК-5,8, <i>профес- сио- наль- ные</i> <i>компе- тен- ции</i></p> <p>ПК-3</p>			<p>для организа- ции своей ра- боты в стан- дартных науч- ных, педагогич- еских и про- изводственных ситуациях.</p>	<p>коллег, прини- мать участие в разработке про- ектов решений, разделять кол- лективную от- ветственность за них.</p>	<p>ние, организацию и управление на- учной, педагогич- еской и произ- водственной дея- тельностью своей и подчиненных, принимать обос- нованные органи- зационно- управленческие решения и нести за них персональ- ную ответствен- ность.</p>
<p>Про- фессио- наль- ные компе- тен- ции ПК-1,2</p>	<p>Техноло- гическое мышле- ние</p>	<p>Не владе- ет.</p>	<p>В целом ори- ентируется в производст- венных техно- логиях, готов участвовать в производст- венном про- цессе на от- дельных его этапах.</p>	<p>Уверенно владе- ет основными производствен- ными техноло- гиями, способен участвовать в производствен- ном процессе на любом его этапе.</p>	<p>Обладает систем- ным видением производственно- го процесса. Спо- собен выбирать производственные технологии в за- висимости от по- ставленной зада- чи, планировать, организовывать и осуществлять ра- боту по решению профессиональ- ных задач, руко- водить и управ- лять производст- венным процес- сом.</p>
<p>Обще- профес- сио- наль- ная компе- тен- ция ОПК-2, профес- сио- наль- ная компе- тен-</p>	<p>Методо- логиче- ская и методи- ческая грамот- ность.</p>	<p>Не владе- ет.</p>	<p>Демонстрирует методологиче- ские и методи- ческие знания и умение при- менять их в самостоятель- ной научно- исследователь- ской деятель- ности.</p>	<p>Владеет прин- ципами построе- ния, формами и способами НИР, может самостоя- тельно осущест- влять их выбор.</p>	<p>Уверенно владеет методологией на- учного познания, способен приме- нять ее творчески в своей НИР. Уме- ет адекватно ана- лизировать собст- венную научную деятельность и ее результаты.</p>

<i>тен- ция ПК-4</i>					
------------------------------	--	--	--	--	--

1.3.2 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

Для проведения государственных экзаменов используются следующие оценочные средства.

Вопросы к государственному экзамену

1. Организация нормированного кормления дойных коров.
2. Кормление телят в молочный период.
3. Диетические и технологические свойства кормов и факторы, их определяющие.
4. Особенности нормирования протеинового питания молочного скота. Потребность в количестве и качестве протеина в зависимости от уровня продуктивности и физиологического состояния коров.
5. Энерго-протеиновое отношение (ЭПО) и его значение при организации нормированного кормления у различных видов сельскохозяйственных животных.
6. Сравнительная оценка биологической полноценности зерна сои и кукурузы при их использовании в кормлении молодняка свиней и крупного рогатого скота
7. Значение углеводов в питании моно- и полигастричных животных.
8. Кормление сухостойных и дойных коров, его особенности в условиях промышленных технологий.
9. Увеличение объема производства и повышение эффективности использования растительного протеина в кормлении сельскохозяйственных животных.
10. Липиды, жирные кислоты и их влияние на обмен веществ и качество продукции .
11. Особенности выращивания и откорма крупного рогатого скота в хозяйствах разных форм собственности.
12. Сбалансированное кормление сельскохозяйственных животных как фактор роста продуктивности и предупреждения алиментарных заболеваний.
13. Значение макро- и микроэлементов в питании сельскохозяйственных животных.
14. Кормление овцематок при подготовке к случке, в период суягности и подсоса.
15. Оценочные критерии энергетической обеспеченности кормового баланса и эффективности использования энергии корма на производство животноводческой продукции.
16. Биологически активные вещества и их влияние на рост и продуктивность животных.
17. Кормление супоросных и подсосных маток.
18. Классификация кормов по концентрации обменной энергии.
19. Питательность вещества кормов и их роль в кормлении животных.

20. Откорм свиней, виды откорма, влияние кормов на качество продукции.
21. Рациональное использование сенокосов и пастбищ.
22. Современные системы оценки питательности кормов в России и других странах.
23. Особенности кормления поросят при разных сроках отъема..
24. Физические, биологические и химические методы консервирования растительных кормов. Механизм консервирования, сохранность питательных веществ и факторы ее определяющие.
25. Биологическое значение энергии в живом организме, понятие о валовой переваримой, обменной и продуктивной энергии. Пути повышения использования веществ из кормов и рационов.
26. Влияние полноценности кормления птицы на состав и инкубационные качества яиц.
27. Технология приготовления и рационального использования травянистых кормов, приготовленных с использованием физических методов консервирования..
28. Потребность сельскохозяйственных животных в энергии и питательных веществах. Значение нормированного кормления в животноводстве.
29. Особенности кормления цыплят-бройлеров.
30. Теоретические и технологические основы приготовления и использования силоса и сенажа. Принципиальные различия в механизме консервирования при приготовлении силоса и сенажа.
31. Сущность и способы консервирования кормов.
32. Диетические и технологические свойства кормов и факторы, их определяющие.
33. Сбраживаемость (силосуемость) сырья, от чего она зависит. Теория «сахарного минимума» и силосуемость сырья.
34. Использование зеленых кормов в животноводстве.
35. Потери питательных веществ при приготовлении сена.
36. Силос и сенаж. Научные основы приготовления, питательность. Нормы скормливания.
37. Сущность сенажирования. Технология приготовления сенажа и безобмолотный способ уборки зерновых.
38. Сущность силосования. Типы хранилищ используемые при силосовании.
39. Технологическая схема приготовления рассыпного и прессованного сена, виды потерь и чем они обусловлены. Вторичная ферментация.
40. Сравнительная оценка биологической полноценности зерна сои и кукурузы при использовании в кормлении молодняка свиней и крупного рогатого скота.
41. Питательная ценность соломы и других грубых кормов, значение подготовки их к скормливанию. Основные способы подготовки соломы к скормливанию, их особенности, преимущества и недостатки.
42. Способы использования стержней початков кукурузы. Нормы скормливания грубых кормов животным.
43. Классификация комбикормов, их назначение.
44. Рецепты комбикормов и комбикормов-концентратов.

45. Схема организации производства комбикормов, технология их производства. Значение и рецептура белково-минеральных добавок, эффективность их использования.
46. Заменители цельного молока при выращивании телят и поросят, рецептура, эффективность.
47. Премиксы, приготовление и использование их в кормлении животных.
48. Технологии AG BAG, основные требования. Технологическая схема консервирования плющенного зерна.
49. Посев высокоурожайных культур и уборка их в оптимальных фазах вегетации. Организация кормового конвейера на комплексе.
50. Планирование кормления - оперативное, годовое и перспективное, определение потребности в кормах по видам животных и задания по кормопроизводству.
51. Составление кормового баланса хозяйства, страховые фонды. Нормативы затрат кормов на единицу продукции животноводства. Использование ЭВМ при составлении балансов кормов, рационов, премиксов, планировании кормопроизводства.
52. Основные принципы постановки опытов по кормлению сельскохозяйственных животных. Опыты по переваримости питательных веществ кормов и балансу азотистых и минеральных веществ, схемы вычисления биологической ценности протеина.
53. Респирационный метод исследования, его значение для теории и практики кормления.
54. Масочный метод изучения газообмена. Клинические показатели состояния животного организма.
55. Способы коренного улучшения сенокосов и пастбищ.
56. Отходы технических производств. Химический состав, норма и техника скармливания сельскохозяйственным животным и птице.

Примерные производственные задачи для государственного экзамена (оценка умений, навыков, компетенций)

1. Объясните причины того, что у коров наблюдается размягчение хвостовых позвонков, участились случаи родильного пареза. Какого элемента не достает в рационе? Чем его восполнить? Ваши действия.

2. Рассчитайте количество минеральных добавок, которое необходимо включить в рацион молодняка крупного рогатого скота на откорме, при недостатке в нём 10 г фосфора, 80 мг цинка, 15 мг меди, 0,9 мг йода.

3. Объясните причины того, что при переводе скота на летнее содержание у коров наблюдается расстройство процесса пищеварения и снижение содержания жира в молоке. Дайте рекомендации по устранению выявленных причин.

4. В результате анализа рациона коров (в апреле) установлен существенный дефицит каротина. Укажите возможные последствия и наметьте конкретные мероприятия по устранению этого дефицита.

5. Дать заключение о качестве силоса с рН – 4,2; рН – 4,5; рН – 5,0; рН – 3,8, обосновать пригодность его к скармливанию и предложить способы подготовки к скармливанию.

6. Определите затраты кормов на производство 1 ц прироста живой массы откормочных свиней, если постановочная живая масса - 42,3 кг, при снятии с откорма – 117 кг, при этом было скармлено на 1 голову 390 кг комбикорма питательностью 1,09 к.ед.

7. При определении условной молочности свиноматок оказалось, что вес гнезда в 21 день составил 40,4 кг при многоплодии 12 голов. Назовите причины агалактии свиноматок и наметьте пути ее предупреждения.

8. Определите среднегодовые затраты к.ед. на 1 кг прироста живой массы подсвинков, если в среднем за сутки поросята получали в кормах 2,7 к.ед., а среднесуточный прирост составил 550 г.

9. Рассчитайте структуру рациона и определите тип кормления свиноматки. Рацион включает следующие корма: дерть ячменная- 1,5 кг, дерть гороха – 0,5 кг, дерть пшеничная – 0,5 кг, жмых подсолнечный – 0,3 кг, картофель – 3 кг, свекла кормовая – 2 кг, травяная мука – 0,5 кг, обрат свежий – 2 кг.

10. Предложите способы снижения негативного влияния антипитательных факторов в зерне гороха и сои. Обоснуйте максимальные нормы скармливания зернобобовых для различных видов сельскохозяйственных животных.

1.3.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

На государственной итоговой аттестации (государственном экзамене) государственная экзаменационная комиссия оценивает результаты освоения образовательной программы - компетенции. ГЭК определяет уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций персонально у каждого выпускника. Для этого члены ГЭК пользуются экспертным листом (приведен ниже). На каждого выпускника заполняется отдельный экспертный лист.

Экспертный лист оценки результатов освоения ОПОП ВО выпускника ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Защита

Код и название ОПОП ВО 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль «Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»

Дата _____

Ф.И.О. выпускника _____

Ф.И.О. председателя комиссии _____

Ф.И.О. членов комиссии _____

**Шкала оценивания компетенций выпускников на представление научного доклада
 (метод – экспертная оценка на представление научного доклада)**

<i>Компетенции</i>	<i>Показатель</i>	<i>Критерии оценивания компетенции</i>			
		<i>Недостаточный уровень</i>	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Базовый уровень</i>	<i>Продвинутый уровень</i>
<i>Универсальные компетенции УК-1,3</i>	Креативное научное мышление	Не владеет.	Обладает способностью рассматривать исследуемый объект под новым углом зрения. Избегает стереотипных решений.	Обнаруживает ярко выраженное стремление к интеллектуальной новизне в научной деятельности. Выдвигает неординарные идеи, гипотезы. Предлагает новые решения стандартных и нестандартных проблемных ситуаций.	Способен продуцировать принципиально новые идеи, гипотезы, решения в неопределенной ситуации. Предлагает оригинальные, многовариантные, максимально эффективные решения нестандартных проблемных ситуаций, приводящие к новым идеям и открытиям.
<i>Универсальная компетенция</i>	Проектное мышление	Не владеет.	Владеет элементар-	Способен планиро-	Способен самостоя-

<p><i>тенция</i> УК-2</p>			<p>ными навыками осуществления исполнительской проектной деятельности под руководством. Допускает ошибки в оформлении проектной документации.</p>	<p>вать, организовывать и осуществлять проектную деятельность по отдельным видам профессиональной деятельности. Допускает незначительные ошибки в оформлении проектной документации.</p>	<p>тельно определять цель проекта и необходимые ресурсы (<i>информационные, материальные, кадровые, финансовые</i>), планировать и осуществлять проектную деятельность, управлять проектными работами, оценивать проекты.</p>
<p>Универсальная компетенция УК-4</p>	<p>Культура научной коммуникации на русском и иностранном языке</p>	<p>Не владеет</p>	<p>Владеет научным стилем русского и одного иностранного языка для осуществления научной коммуникации с коллегами, но допускает ошибки. Пользуется традиционными источниками информации и основными современными информационными технологиями и средствами. Владеет ПК, умеет пользоваться Интернет-технологиями.</p>	<p>Уверенно владеет научным стилем русского и одного иностранного языка для осуществления научной коммуникации с коллегами. Эффективно работает с источниками информации, в т.ч. электронными, владеет ПК. Испытывает затруднения в поиске информации в ситуации неполноты или ограниченности доступа к источникам информации.</p> <p>21</p>	<p>Свободно владеет научным стилем русского и одного иностранного языка для осуществления коммуникации с научным сообществом. Свободно ориентируется в информационном пространстве, использует глобальные информационные технологии, самостоятельно находит и работает со всеми современными источниками информации, базами данных, уверенный пользователь ПК, владеет ИТ-технологиями и профессиональными</p>

					программными продуктами, легко овладевает новыми информационными технологиями и программными средствами.
Универсальные компетенции УК-2,3, общепрофессиональные компетенции ОПК-1,4, профессиональные компетенции ПК-1,5	Аналитическое и исследовательское мышление	Не владеет.	Владеет основными навыками планирования, организации, проведения научного исследования на заданную тему, представления его результатов, способен проанализировать информацию, представить результаты анализа в стандартных форматах. Делает общие выводы. Способен участвовать в научном исследовании на уровне исполнителя отдельных заданий.	Уверенно владеет навыками планирования, организации, проведения научного исследования, мониторинга и анализа его результатов, самостоятельно использует типовые методы анализа, представляет результаты анализа в требуемых форматах. Делает обоснованные и логичные выводы. Способен к научной деятельности.	Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, уместно комбинировать количественные и качественные методы анализа, делать аргументированные выводы и мотивированные рекомендации, выбирать адекватные производственной задаче формы представления информации и результатов анализа, разработать практические рекомендации для производства, представить их в необходимом формате (уст-

					ной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности.
Универсальная компетенция УК-6, общепрофессиональная компетенция ОПК-6	Культура самообразования и самосовершенствования	Не владеет	Владеет традиционными методами и приемами самообразования. Мотивирован к личностному и профессиональному самосовершенствованию.	Осознанно стремится к самостоятельному освоению новых профессиональных знаний, умений, навыков, направленных на собственное развитие и повышение общей и профессиональной эрудиции.	Добровольно, систематически, целеустремленно и эффективно занимается самообразованием. Владеет методами самоорганизации и самоконтроля.
Общепрофессиональные компетенции: ОПК-1,7	Способность к осуществлению профессионального обучения и воспитания	Не владеет.	Может передавать другим свои знания, умения, навыки в профессиональной области, но имеются методические проблемы.	Может методически грамотно передавать другим свои знания, умения, навыки в профессиональной области.	Владеет эффективными способами передачи другим своих знаний, умений, навыков в профессиональной области.
Общепрофессиональные компетенции ОПК-6,8, универсальная компетенция УК-5	Владение нормами нравственности и профессиональной этики	Не владеет	В целом владеет нравственными и этическими нормами, требованиями профессиональной этики. Испытывает затруднения во взаимодействии по тематике своей об-	Соблюдает нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. Корректно общается по тематике своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом	Безукоризненно соблюдает нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. Активен в общении по тематике своей области компетенции с равными по статусу,

			ласти компетенции с равными по статусу, научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству и действиям под руководством.	и обществом. Готов к сотрудничеству и действиям под руководством с проявлением самостоятельности при решении хорошо известных задач или аналогичных им.	научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству, планированию собственной деятельности и индивидуальной ответственности за её результат.
Общепрофессиональные компетенции ОПК-5,8, профессиональные компетенции ПК-3	Организационно-управленческая культура	Не владеет.	Фрагментарно владеет теорией и практикой организации и управления производством, способен применять их на практике для организации своей работы в стандартных научных, педагогических и производственных ситуациях.	Способен планировать, организовывать и контролировать научную, педагогическую и производственную деятельность свою и коллег, принимать участие в разработке проектов решений, разделять коллективную ответственность за них.	Владеет методами мотивации коллектива и разработки стратегии развития объекта управления, способен самостоятельно осуществлять планирование, организацию и управление научной, педагогической и производственной деятельностью своей и подчиненных, принимать обоснованные организационно-управленческие решения и нести за них персональную ответственность.
Профессиональные компетенции ПК-1,2	Технологическое мышление	Не владеет.	В целом ориентируется в производственных технологиях, готов участвовать в производственном процессе на отдель-	Уверенно владеет основными производственными технологиями, способен участвовать в производственном процессе на лю-	Обладает системным видением производственного процесса. Способен выбирать производственные технологии в зависи-

			ных его этапах.	бом его этапе.	мости от поставленной задачи, планировать, организовывать и осуществлять работу по решению профессиональных задач, руководить и управлять производственным процессом.
Общепрофессиональная компетенция ОПК-2, профессиональная компетенция ПК-4	Методологическая и методическая грамотность.	Не владеет.	Демонстрирует методологические и методические знания и умение применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.	Владеет принципами построения, формами и способами НИР, может самостоятельно осуществлять их выбор.	Уверенно владеет методологией научного познания, способен применять ее творчески в своей НИР. Умеет адекватно анализировать собственную научную деятельность и ее результаты.

Уровень сформированности компетенций

Подписи председателя и членов комиссии

В экспертном листе для каждой группы компетенций (общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных по видам деятельности) определен *показатель*. Показатели определены таким образом, что для их мониторинга (наблюдения) достаточно 0,5 часа, отведенных на ответ одного обучающегося.

Для каждого показателя приведена *шкала оценивания компетенций*, в которой указаны *критерии оценивания компетенций*, соответствующие 4-м уровням сформированности компетенций: недостаточному, пороговому, базовому и продвинутому.

Каждый уровень соответствует одной из *традиционных оценок*:

<i>№</i>	<i>Название уровня сформированности компетенций</i>	<i>Соответствие традиционной оценке</i>
1	Недостаточный	«2»
2	Пороговый	«3»
3	Базовый	«4»
4	Продвинутый	«5»

В течение 0,5 часа ответа обучающегося члены ГЭК отслеживают владение обучающимся качествами, которые в виде показателей внесены в экспертный лист, и устанавливают по критериям, указанным рядом с показателями, уровень сформированности у него каждой группы компетенций. Мнение членов ГЭК об уровне сформированности компетенций фиксируется в экспертном листе: против каждого показателя рядом с критерием, соответствующим уровню сформированности компетенций у конкретного выпускника, ставится знак «+».

Окончательный вывод об уровне сформированности компетенций у обучающегося делается членами ГЭК в зависимости от уровня владения им большинством компетенций. Внизу экспертного листа имеется графа, в которой записывается это решение. Этот же вывод вносится в протокол заседания ГЭК. Уровень сформированности компетенций является определяющим критерием итоговой оценки.

Экспертный лист хранится вместе с протоколом заседания ГЭК.

Критерии итоговой оценки

Оценка «отлично» предполагает:

- продвинутый уровень освоения большинства компетенций;
- результат компьютерного тестирования - 90-100% правильных ответов,
- свободное оперирование терминологией дисциплины,
- глубокие исчерпывающие знания программного материала, обладание профессиональной эрудицией,
- умение аргументированно рассуждать, высказывать своё мнение о юридических вопросах различной степени сложности;
- умение иллюстрировать излагаемые положения самостоятельно подобранными примерами из юридической практики,

- умение трансформировать полученные знания для решения стандартных и нестандартных юридических задач, проблем.

Оценка «хорошо» предполагает:

- базовый уровень освоения большинства компетенций;
- результат компьютерного тестирования - 75-89% правильных ответов,
- уверенное владение терминологией дисциплины,
- знание основного программного материала,
- умение самостоятельно рассуждать, давать полные конкретные ответы на поставленные вопросы, свободно устранять предъявляемые к ответу отдельные незначительные замечания,
- умение систематизировать свои знания и логично излагать их, выделять в ответе на вопрос главное и второстепенное,
- умение иллюстрировать излагаемые положения убедительными примерами из юридической практики,
- умение применять свои знания для решения стандартных юридических задач.

Оценка «удовлетворительно» предполагает:

- пороговый уровень освоения большинства компетенций;
- результат компьютерного тестирования - 60-74% правильных ответов,
- владение базовой терминологией дисциплины,
- знание общего содержания программного материала,
- в целом сформированное умение рассуждать при наличии признаков непоследовательности в рассуждении и затруднений в формулировке выводов, умение устранять допущенные ошибки при наводящих вопросах экзаменатора,
- в целом сформированное умение иллюстрировать излагаемые положения типовыми примерами из юридической практики при заметных затруднениях в их самостоятельном подборе,
- в целом сформированное умение применять свои знания для решения типовых юридических задач при наличии затруднений в подборе вариантов их решения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент:

- недостаточный уровень освоения большинства компетенций;
- результат компьютерного тестирования ниже 59% и ниже правильных ответов,
- не владеет терминологическим минимумом,
- дает поверхностные сумбурные ответы по содержанию программного материала, допускает грубые ошибки в ответе,
- не владеет навыками монологической речи, неправильно отвечает на наводящие и дополнительные вопросы комиссии,
- не может привести элементарные примеры из юридической практики,
- не может решить типовую юридическую задачу.

1.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература

1. Хазиахметов Ф.С. Рациональное кормление с.-х. животных: учеб. пособие / Ф.С. Хазиахметов.- СПб.:Лань, 2011.- 368 с.
2. Коломейченко, В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 660 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56161 — Загл. с экрана.
3. Лисунова, Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2011. — 401 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4566 — Загл. с экрана.
4. Кормление сельскохозяйственных животных: конспект лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2014. — 78 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=63087 — Загл. с экрана.
5. Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 645 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64337 — Загл. с экрана.

Дополнительная литература

- 1.Баканов В.Н., Менькин В.К. Кормление сельскохозяйственных животных. – М. Агропромиздат, 1989.
- 2.Богданов Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных. – М. ВО "Агропромиздат" 1990.
- 3.Ефремов А. Н., Ходанович И. Б. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочн. пос. Ч. II. Овцы, козы и лошади. - М.: Знание, 1993.
- 4.Калашников А. П., Клейменов Н. И. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочн. пос. - М.: Агропромиздат, 1985.
- 5.Калашников А. П., Клейменов Н. И., Щеглов В. В. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочн. пос. / Ч. I. Крупный рогатый скот. - М.: Знание, 1994,
- 6.Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. - Калуга: ГУП «Облиздат», 1999.
- 7.Махаев Е. А., Фисинин В. И. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочн. пос. Ч. III. Свиньи и птица. - М.: Знание, 1993.
8. Менькин В.К. Кормление сельскохозяйственных животных.-М.: Колос, 1997. – 303с.

9. Петухова Е. А., Бессарабова Р. Ф., Халенёва Л. Д., Антонова О. А. Зоотехнический анализ кормов: Учеб. пос. - М.: Колос, 1981, Агропромиздат. 1989.
10. Петухова Е. А., Емелина Н. Т., Крылова В. С., Мартыанов И. М., Антонова О. А. Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных: Уч. пос. - М.: Агропромиздат, 1990.
11. Хохрин С.Н. Корма и кормление животных: Учебное пособие. СПб.: Из-во «Лань», 2002.-512с.
- 12/ Агеев В. Н., Егоров И. А., Околенова Т. М., Паньсов П. Н. Кормление птицы: Справочник - М.: Агропромиздат, 1987.
2. Аликаев В. А., Петухова Е. А., Халбнёва Л. Д., Емелина Н. Т., Бессарабова Р. Ф., Костюнина В. Ф. Справочник по контролю кормления и содержания животных. - М.: Колос, 1982.
3. Архипов А. В., Топорова Л. В. Протеиновое и аминокислотное питание птицы. - М.: Колос, 1984.
4. Баканов В. Н., Овсишер Б. Р. Летнее кормление молочных коров -М.: Колос, 1982.
5. Бергнер Х., Кецт А. Научные основы питания сельскохозяйственных животных. - М.: Колос, 1980.
6. Богданов Г. А., Привалов О. Е. Силос и сенаж. - М.: Колос, 1983.
7. Богданов Г.А. Организация кормления коров в условиях промышленного производства молока // Технология производства молока на промышленной основе. - М.: Колос. 1978.
8. Боярский Л.Г., Дзарданов В.Д. Производство и использование кормов в промышленном животноводстве. - М.: Россельхозиздат, 1980.
9. Венедиктов А. Н., Викторов П. И., Груздев Н. В. и др. Кормление сельскохозяйственных животных: Справочник. - М.: Россельхозиздат, 1988.
10. Визнер Э. Кормление и плодовитость сельскохозяйственных животных. - М.: Колос, 1976.
11. Викторов П.И. Методика преподавания курса «Кормление сельскохозяйственных животных». - М.: ВО «Агропромиздат», 1987.
12. Викторов П.И., Менькин В.К. Методика и организация зоотехнических опытов. - М.: Агропромиздат, 1991.
13. Георгиевский В. И., Анненков Б. Н., Самохин В. Т. Минеральное питание животных. - М.: Колос, 1979.
14. Григорьев М.Г., Н. П. Волков, Е. С. Воробьев и др. Биологическая полноценность кормов. - М.: Агропромиздат, 1989.
15. Григорьев Н.Г., Волков Н.П., Воробьев Е.С. и др. Биологическая полноценность кормов. -М.: ВО «Агропромиздат», 1989.
16. Двинская Л.М. и др. Витаминное питание сельскохозяйственных животных (рекомендации). - М.: ВО «Агропромиздат», 1989.
17. Девяткин А. И. Рациональное использование кормов. - М.: Агропромиздат, 1990.
18. Дмитроченко А. П., Пшеничный П. Д. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник. - М.: Колос, 1975.

- 19.Жиры и питание сельскохозяйственных животных (перевод с английск.). - М.: Агропромиздат, 1987.
- 20.Зеленский Г.Г. Козоводство. - М.: Колос. 1981.
- 21.Калашников А.П. Кормление молочного скота. - М., 1978.
- 22.Кальницкий Б. Д. Минеральные вещества в кормлении животных. -М. Агропромиздат, 1985.
- 23.Клейменов Н. И. Кормление молодняка крупного рогатого скота. -М.: Агропромиздат, 1987.
- 24.Куна Т.Дж. Кормление лошадей. - М.: Колос, 1983.
- 25.Курилов Н.В., Кашаров А.Н. Использование протеина кормов животными. - М.: Колос, 1979.
- 26.Лапшин С. А., Кальницкий Б. Д. и др. Новое в минеральном питании сельскохозяйственных животных. - М.. Росагропромиздат, 1988.
- 27.Модянов А. Н. Кормление овец. - М.: Колос; 1978.
- 28.Мысик А. Т., Нетеса А. И., Козловский В. Г. и др. Кормление свиней Свиноводство. - М: Колос, 1984, 200-344 с.
- 29.Петрухин И.В. Корма и кормовые добавки. Справочник. - М.: Росагропромиздат, 1989.
- 30.Петухова Е. А., Емелина Н. Т. Основы высокопродуктивности молочного стада. - М.: Московский рабочий, 1983.
- 31.Питание свиней; теория и практика (перевод с англ. Н. М. Тепнера). - М.: Агропромиздат, 1987.
- 32.Попехина П. С., Таякнна З. В. Рациональное кормление свиней. - М.: Россельхозиздат, 1985.
- 33.Рекомендации - витаминное питание сельскохозяйственных животных. - М.: Агропромиздат, 1989.
- 34.Рекомендации - оценка качества основных видов кормов для жвачных животных. - М.: Агропромиздат, 1990.
- 35.Рекомендации по использованию и нормированию жиров в кормлении сельскохозяйственных животных; 2-е изд., доп. и уточн. - М., 1987.
- 36.Рекомендации по кормлению сельскохозяйственной птицы. - Сергиев Посад, 2000.
- 37.Солнцев К.И., Васильченко С.С., Крохина В.А. и др. Производство и использование премиксов. - М.:Колос, 1980
- 38.Справочник - комбикорма, кормовые добавки и ЗЦМ для животных (состав и применение); /Под. ред. В. А. Крохиной. - М.: Агропромиздат, 1990.
- 39.Справочник - состав и питательность кормов /Под ред. И. С. Шумилина. - М.: Агропромиздат, 1986.
- 40.Справочник по кормовым добавкам /Под ред. К. С. Солнцева. -Минск: Ураджай, 1990. '
- 41.Таранов М. Т., Сабинов А. Х. Биохимия кормов. - М.: Агропромиздат, 1987.
- 42.Щеглов В.В., Боярский Л.Г. Корма: приготовление, хранение, использование. Справочник. -М.: Агропромиздат, 1990.

- 43.Щербина М. А., Киселев А. Ю., Касаткина А. Б. Выращивание карпа в прудах. - Минск: Ураджай, 1992.- С. 135
- 44.Хазиахметов Ф. Нормированное кормление с.-х. животных: учеб. пособие/ Ф. Хазиахметов.- СПб.:Лань,2005.- 272с.
- 45.Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных: учеб. для вузов / С. Н. Хохрин. - М.: КолосС, 2007. - 692 с.
- 46.Мухина Н. Корма и биологически активные добавки для животных / Н. Мухина.- М.:КолосС,2008.- 271с.
- 47.Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учеб. / Н.Г. Макарцев.- Калуга: Изд - во Н.Ф. Бочкарёвой,2007.-608с. Рябов, С.М. Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. — Электрон. дан. — Мичуринск : Мичуринский ГАУ (Мичуринский государственный университет), 2007. — 32 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47138 — Загл. с экрана.
- 48.Рябов, С.М. Методические указания для лабораторно-практических занятий по дисциплине "Кормление сельскохозяйственных животных" специальности 110401-Зоотехния [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. — Электрон. дан. — Мичуринск : Мичуринский ГАУ (Мичуринский государственный университет), 2007. — 80 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47142 — Загл. с экрана.

Рекомендуемая периодическая литература:

1. Аграрная наука. – М.: Аграрная наука.
2. Ветеринария. – М.: Колос С.
3. Животноводство России. – М.: Колос С.
4. Животноводство. – М.: ОАО Внешторгиздат.
5. Зоотехния. – М.: Колос С.
6. Комбикорма. – М.: Кормопроизводство.
7. Коневодство и конный спорт. – М.: Колос С.
8. Корма и кормление сельскохозяйственных животных. – М.: ВНИИТЭИ агропром.
9. Кормопроизводство. – М.: Колос С.
- 10.Кролиководство и звероводство. – М.: Колос С.
- 11.Масложировая промышленность. - М.: Пищевая промышленность.
- 12.Молочная промышленность. – М.: Пищевая промышленность.
- 13.Молочное и мясное скотоводство. – М.: Колос С.
- 14.Мясная индустрия. - М.: Пищевая промышленность.
- 15.Мясные технологии. - М.: Пищевая промышленность.
- 16.Наше племенное дело. – М.: Колос С.
- 17.Овцы, козы, шерстяное дело. – М.: Колос С.
- 18.Переработка молока. - М.: Пищевая промышленность.

19. Пищевая и перерабатывающая промышленность. - М.: Пищевая промышленность.
20. Пищевая технология. - М.: Пищевая промышленность.
21. Промышленное и племенное свиноводство. – М.: Колос С.
22. Птица и птицепродукты. – М.: Колос С.
23. Птицеводство. – М.: Колос С.
24. Птицефабрика. – М.: Колос С.
25. Рыбное хозяйство. – М.: Лёгкая промышленность.
26. Рыбоводство и рыболовство. – М.: Лёгкая промышленность.
27. Свиноводство промышленное и племенное. – М.: Колос С.
28. Свиноводство. – М.: Колос С.
29. Сыроделие и маслоделие. - М.: Пищевая промышленность.
30. Хранение и переработка сельскохозяйственного сырья. - М.: Пищевая промышленность.
31. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.

Интернет-ресурсы:

1. Разведение сельскохозяйственных животных <http://www.fireenergy.ru/>
2. Разведение сельскохозяйственных животных <http://ww-w.fastkapital.com/>
3. Животноводство <http://www.zzr.ru/>
4. Животноводство России <http://www.vetom.ru/>
5. Зоотехния <http://www.molokopj.us.ru/>
6. Животноводство <http://www.apk-i.nfprm.eom/>
7. Зоотехния <http://www.upi.ru/>
8. Животноводство <http://www.kosarev.r11/>
9. Ветеринария <http://www.kubanvet.ru/>
10. Ветеринария <http://www.vv.cnsnb.ru/izdal;sh.tm>
11. Зоотехния <http://vi.wv.kploss.m/piib>
12. Департамент животноводства и племенного дела <http://www.mcx.ru>
13. РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева <http://www.timakad..ru>
14. Животноводство России <http://www.zzr.ru>
15. Птицеводство - оборудование птицефабрик <http://www.alvic.ru>
16. Аграрная наука <http://www.booksite.ru/periodic/period.192.htm>
17. Коневодство и конный спорт <http://www.booksite.ru/periodic/period.202.htm>
18. Кормопроизводство <http://www.booksite.ru/periodic/period.202.htm>
19. Кролиководство и звероводство
<http://www.booksite.ru/periodic/period.202.htm>
20. Молочная промышленность <http://www.booksite.ru/periodic/period.204.htm>
21. Молочное и мясное- скотоводство
<http://www.booksite.ru/periodic/period.204.htm>
22. Птицеводство <http://www.booksite.ru/periodic/period.207.htm>
23. Пчеловодство <http://www.booksite.ru/periodic/period.207.htm>
24. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий
<http://www.vvww.booksite.ru/periodic/period.221.htm>

25. Птицеводство - оборудование для птицефабрик <http://www.chicken-farming.info>
26. Пищевая и перерабатывающая промышленность <http://www.cnshb.ru/izdat>
27. Ветеринария <http://www.cnshb.ru/izdat.shtm>
28. Молочная промышленность - доильные залы и оборудование <http://www.delaval.ru>
29. Новое мясное дело <http://www.fleischerei.de>
30. аграрные журналы издательства «Пищевая промышленность» <http://www.foodprom.ru>
31. Золотой мустанг <http://www.goldmustang.ru>
32. Конный мир <http://www.horseworld.ru>
33. Зоотехния <http://www.koloss.ru/pub>
34. Департамент животноводства и племенного дела <http://www.mcx.ru>
35. Переработка молока <http://www.milkbranch.ru>
36. Молочная промышленность <http://www.moloprom.ru>
37. Новое мясное дело <http://www.nmd-idn.ru>
38. Птицеводство-оборудование для птицефабрик <http://www.ooo-faeton.ru>
39. ВНИИ племенного дела <http://www.pushkino.org.ru>
40. Птицеводство - оборудование для птицефабрик <http://www.reserv.ru>
41. ВНИИ коневодства <http://www.rushorses.ru>
42. Рыбоводство и рыбная хозяйство <http://www.ryb.panor.ru>
43. Рыболов <http://www.rybolov.ru>
44. РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева <http://www.timacad.ru>
45. Содружество рысистого коннозаводства <http://www.trotting.ru>
46. Животноводство России <http://www.zzr.ru>

1.5 Материально-техническое обеспечение

Для проведения тестирования на государственном экзамене необходим один или два (в зависимости от численности группы) компьютерный (-ых) класс (-а) для организации тестирования студентов. Количество компьютеров в каждом классе не менее 12.

Для проведения устной части государственного экзамена требуется стандартная учебная аудитория.

2. ПОДГОТОВКА И ЗАЩИТА ВКР

2.1 Тематика и структура научного доклада

Тема **научного доклада** должна быть актуальной, представлять практический интерес, соответствовать направлению подготовки аспирантов «36.06.01 Ветеринария и зоотехния» и научным интересам кафедры кормления животных и технологии продуктов животноводства. При формировании примерно-

го перечня тем *научного доклада* кафедры учитывает возможность доступа студентов к необходимым для выполнения *научного доклада* источникам информации и банкам данных.

Тематика *научного доклада* разрабатывается кафедрой кормления животных и технологии продуктов животноводства в соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности и профессиональными задачами, определенными для них ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния:

производственно-технологическая деятельность:

- реализация технологий производства продукции животноводства;
- реализация технологий производства продукции птицеводства;
- обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции;
- реализация технологий переработки продукции животноводства;
- реализация технологий переработки продукции рыбоводства;
- реализация технологий переработки продукции птицеводства;
- эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;
- организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки

научно-исследовательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов животноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.

преподавательская деятельность в области морфологии, физиологии, биохимии, иммунологии, био-математики, экологии, этологии, паразитологии, фармакологии и токсикологии, патологии, онкологии, микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, диагностики и внутренних незаразных болезней животных, акушерства и гинекологии, хирургии, ветеринарной санитарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, организации ветеринарного дела, гигиены животных, разведения, селекции и генетики животных, кормопроизводства, кормления животных и технологии кормов, звероводства и охотоведения, частной зоотехнии, технологии производства продуктов жи₃₄

вотноводства, сельскохозяйственной экономики, управления коммерческим предприятием, профессиональной юриспруденции и этики, коммуникации.

Студент вправе предложить свою тему с письменным обоснованием целесообразности её разработки. Тематика **научного доклада** аспирантов согласовывается с руководителем предприятия-заказчика.

Структура ВКР:

1. Введение
2. Глава 1. Обзор литературы
3. Глава 2. Материалы и методы исследований
4. Глава 3. Результаты собственных исследований
5. Заключение
6. Список литературы
7. Приложения

2.2 Требования к объему и содержанию научного доклада

Объем научного доклада – до 100 страниц компьютерного текста.

Основные требования к содержанию научного доклада:

Во введении обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цель, задачи, объект и предмет исследования, указываются избранные методы исследования, анализируется степень разработанности исследуемой проблемы в научной литературе. Во введении приводятся сведения о реализации результатов исследований и апробации **научного доклада**.

Основная часть состоит из 3-х глав. Первая глава носит обзорно-теоретический характер. В ней проводится обзор и анализ изученной по теме исследования научной литературы. В этой главе излагается сущность основных понятий и категорий по исследуемой тематике, даётся общая постановка проблемы, её теоретические аспекты. В первой главе описывается сходство и различие точек зрения разных авторов, дается их анализ, приводится обоснование собственной позиции по тем или иным аспектам **научного доклада**.

Во второй главе даётся подробное описание объекта и предмета исследования, методика изучения. Могут также приводиться различные методы анализа, которые автор использовал в работе.

Материалами для анализа являются планы работы предприятия, годовые отчеты, статистическая отчетность, данные зоотехнического учета и другая служебная документация, результаты экспериментальных исследований.

Третья глава посвящается описанию собственного исследования, описываются материалы и методы исследования, проводится обобщение, анализ и интерпретация полученных результатов.

Заключение содержит конкретные выводы, которые соотносятся с целью и задачами, поставленными во введении, а также включает предложения

и рекомендации по использованию полученных результатов в производственной деятельности.

Список литературы содержит сведения об источниках, использованных при выполнении **научного доклада**. Литература располагается в порядке появления ссылок, а не по алфавиту. Список нумеруется арабскими цифрами.

В *Приложении* размещаются материалы эксперимента в таблицах, диаграммах, графиках. Если приложений несколько, указывается их номер, на который даются ссылки в работе. Приложение обязательно должно иметь название, отражающее содержание представленных материалов. При включении в приложение нескольких таблиц или графиков каждый из них также должен иметь нумерацию и название. Нумерация страниц приложения продолжает нумерацию работы в целом.

2.3 Требования к оформлению научного доклада

Научный доклад должен быть напечатан и переплетен.

Оформление **научного доклада** осуществляется в соответствии с РД 01.001-2014 «Рабочий документ. Текстовые работы. Правила оформления», утвержденным приказом ректора академии от 20.05.2014 №90-О.

2.4 Требования к отзыву и рецензии

После завершения работы над **научного доклада** обучающийся представляет его руководителю, который даёт отзыв на эту работу. В отзыве руководителя ВКР содержится краткая характеристика и оценка работы аспиранта, делается вывод о готовности обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности и уровне сформированности компетенций (Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. N 227).

После допуска заведующим кафедрой **научного доклада** к защите он представляется на рецензию.

В рецензии должен быть дан квалифицированный анализ содержания и основных положений работы, оценка актуальности избранной темы, самостоятельности подхода к её раскрытию, наличия собственной точки зрения автора, умения пользоваться современными методами сбора и обработки информации, степени обоснованности выводов и рекомендаций, достоверности полученных результатов, их новизны и практической значимости. Наряду с положительными сторонами работы отмечаются недостатки. Замечания должны носить конкретный характер с указанием номера соответствующей страницы **научного доклада**. (Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - про-

граммам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. N 227)

2.5 Технология проведения процедуры представления научного доклада

Представление научного доклада происходит на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

2.6. Фонд оценочных средств для проведения защиты ВКР

2.6.1 Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Компетенции	Показатель	Критерии оценивания компетенции			
		Недостаточный уровень	Пороговый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень
Универсальные компетенции УК-1,3	Креативное научное мышление	Не владеет.	Обладает способностью рассматривать исследуемый объект под новым углом зрения. Избегает стереотипных решений.	Обнаруживает ярко выраженное стремление к интеллектуальной новизне в научной деятельности. Выдвигает неординарные идеи, гипотезы. Предлагает новые решения стандартных и нестандартных проблемных ситуаций.	Способен продуцировать принципиально новые идеи, гипотезы, решения в неопределенной ситуации. Предлагает оригинальные, многовариантные, максимально эффективные решения нестандартных проблемных ситуаций, приводящие к новым идеям и открытиям.
Универсальная компетенция УК-2	Проектное мышление	Не владеет.	Владеет элементарными навыками осуществления исполнительской проектной деятельности под руководством. Допускает ошибки в оформлении проектной документации.	Способен планировать, организовывать и осуществлять проектную деятельность по отдельным видам профессиональной деятельности. Допускает незначительные ошибки в оформлении проектной доку-	Способен самостоятельно определять цель проекта и необходимые ресурсы (<i>информационные, материальные, кадровые, финансовые</i>), планировать и осуществлять проектную деятельность, управлять проектными рабо-

Универсальная компетенция УК-4	Культура научной коммуникации на русском и иностранном языке	Не владеет	Владеет научным стилем русского и одного иностранного языка для осуществления научной коммуникации с коллегами, но допускает ошибки. Пользуется традиционными источниками информации и основными современными информационными технологиями и средствами. Владеет ПК, умеет пользоваться Интернет-технологиями.	ментации. Уверенно владеет научным стилем русского и одного иностранного языка для осуществления научной коммуникации с коллегами. Эффективно работает с источниками информации, в т.ч. электронными, владеет ПК. Испытывает затруднения в поиске информации в ситуации неполноты или ограниченности доступа к источникам информации.	проекты. Свободно владеет научным стилем русского и одного иностранного языка для осуществления коммуникации с научным сообществом. Свободно ориентируется в информационном пространстве, использует глобальные информационные технологии, самостоятельно находит и работает со всеми современными источниками информации, базами данных, уверенный пользователь ПК, владеет IT-технологиями и профессиональными программными продуктами, легко овладевает новыми информационными технологиями и программными средствами.
Универсальные компетенции УК-2,3, общепрофессиональные компетенции	Аналитическое и исследовательское мышление	Не владеет.	Владеет основными навыками планирования, организации, проведения научного исследования на заданную тему, представления его результатов, способен проанализировать информацию, представить результаты анализа в	Уверенно владеет навыками планирования, организации, проведения научного исследования, мониторинга и анализа его результатов, самостоятельно использует типовые методы анализа, представляет результаты анализа в требуемых форматах. Делает	Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, уместно комбинировать количественные и качественные методы анализа, делать аргументированные выводы и мо-

<p><i>тен- ции ОПК- 1,4, профес- сио- наль- ные</i></p> <p><i>компе- тен- ции ПК-1,5</i></p>			<p>стандартных форматах. Делает общие выводы. Способен участвовать в научном исследовании на уровне исполнителя отдельных заданий.</p>	<p>обоснованные и логичные выводы. Способен к научной деятельности.</p>	<p>тивированные рекомендации, выбирать адекватные производственной задаче формы представления информации и результатов анализа, разработать практические рекомендации для производства, представить их в необходимом формате (устной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности.</p>
<p><i>Универ- саль- ная компе- тен- ция УК-6,</i></p> <p><i>обще- профес- сио- наль- ная</i></p> <p><i>компе- тен- ция</i></p> <p><i>ОПК-6</i></p>	<p>Культура самообразования и самосовершенствования</p>	<p>Не владеет</p>	<p>Владеет традиционными методами и приемами самообразования. Мотивирован к личностному и профессиональному самосовершенствованию.</p>	<p>Осознанно стремится к самостоятельному освоению новых профессиональных знаний, умений, навыков, направленных на собственное развитие и повышение общей и профессиональной эрудиции.</p>	<p>Добровольно, систематически, целеустремленно и эффективно занимается самообразованием. Владеет методами самоорганизации и самоконтроля.</p>
<p><i>Обще- профес- сио- наль- ные компе- тен- ции:</i></p> <p><i>ОПК-</i></p>	<p>Способность к осуществлению профессионального обучения и воспитания</p>	<p>Не владеет.</p>	<p>Может передавать другим свои знания, умения, навыки в профессиональной области, но имеются методические проблемы.</p>	<p>Может методически грамотно передавать другим свои знания, умения, навыки в профессиональной области.</p>	<p>Владеет эффективными способами передачи другим своих знаний, умений, навыков в профессиональной области.</p>

1,7					
<p>Общепрофессиональные компетенции</p> <p>ОПК-6,8, универсальная компетенция</p> <p>УК-5</p>	<p>Владение нормами нравственности и профессиональной этики</p>	<p>Не владеет</p>	<p>В целом владеет нравственными и этическими нормами, требованиями профессиональной этики. Испытывает затруднения во взаимодействии по тематике своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству и действиям под руководством.</p>	<p>Соблюдает нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. Корректно общается по тематике своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству и действиям под руководством с проявлением самостоятельности при решении хорошо известных задач или аналогичных им.</p>	<p>Безукоризненно соблюдает нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. Активен в общении по тематике своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству, планированию собственной деятельности и индивидуальной ответственности за её результат.</p>
<p>Общепрофессиональные компетенции</p> <p>ОПК-5,8,</p> <p>профессиональные компетенции</p>	<p>Организационно-управленческая культура</p>	<p>Не владеет.</p>	<p>Фрагментарно владеет теорией и практикой организации и управления производством, способен применять их на практике для организации своей работы в стандартных научных, педагогических и производственных ситуациях.</p>	<p>Способен планировать, организовывать и контролировать научную, педагогическую и производственную деятельность свою и коллег, принимать участие в разработке проектов решений, разделять коллективную ответственность за них.</p>	<p>Владеет методами мотивации коллектива и разработки стратегии развития объекта управления, способен самостоятельно осуществлять планирование, организацию и управление научной, педагогической и производственной деятельностью своей и подчиненных, принимать обоснованные организационно-управленческие решения и нести</p>

ПК-3					за них персональную ответственность.
Профессиональные компетенции ПК-1,2	Технологическое мышление	Не владеет.	В целом ориентируется в производственных технологиях, готов участвовать в производственном процессе на отдельных его этапах.	Уверенно владеет основными производственными технологиями, способен участвовать в производственном процессе на любом его этапе.	Обладает системным видением производственного процесса. Способен выбирать производственные технологии в зависимости от поставленной задачи, планировать, организовывать и осуществлять работу по решению профессиональных задач, руководить и управлять производственным процессом.
Общепрофессиональная компетенция ОПК-2, профессиональная компетенция ПК-4	Методологическая и методическая грамотность.	Не владеет.	Демонстрирует методологические и методические знания и умение применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.	Владеет принципами построения, формами и способами НИР, может самостоятельно осуществлять их выбор.	Уверенно владеет методологией научного познания, способен применить ее творчески в своей НИР. Умеет адекватно анализировать собственную научную деятельность и ее результаты.

2.6.2 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы

<i>Компетенции</i>	<i>Показатель</i>	Контрольные задания для оценки результатов освоения образовательной программы
<i>Универсальные компетенции УК-1,3</i>	Креативное научное мышление	Полный текст научного доклада Научный доклад Ответы на вопросы членов ГЭК
<i>Универсальная компетенция УК-2</i>	Проектное мышление	Полный текст научного доклада Научный доклад Ответы на вопросы членов ГЭК
<i>Универсальная компетенция УК-4</i>	Культура научной коммуникации на русском и иностранном языке	Научный доклад Ответы на вопросы членов ГЭК
<i>Универсальные компетенции УК-2,3, общепрофессиональные компетенции ОПК-1,4, профессиональные компетенции ПК-1,5</i>	Аналитическое и исследовательское мышление	Раздел научного доклада – список литературы. Использование профессиональных компьютерных программ при выполнении научного доклада (PowerPoint, Excel, Селэкс программный комплекс «КОРМ ОПТИМА ЭКПЕРТ» и др.)
<i>Универсальная компетенция УК-6, общепрофессиональная компетенция ОПК-6</i>	Культура самообразования и самосовершенствования	Полный текст научного доклада Научный доклад Ответы на вопросы членов ГЭК
<i>Общепрофессиональные компетенции: ОПК-1,7</i>	Способность к осуществлению профессионального обучения и воспитания	Научный доклад Ответы на вопросы членов ГЭК
<i>Общепрофессиональные компетенции ОПК-6,8, универсальная компетенция УК-5</i>	Владение нормами нравственности и профессиональной этики	Разделы научного доклада – Материалы и методы исследований, результаты собственных исследований, заключение Научный доклад Ответы на вопросы членов ГЭК
<i>Общепрофессиональные компетенции ОПК-5,8, профессиональные компетенции ПК-3</i>	Организационно-управленческая культура	Разделы научного доклада – Полный текст научного доклада Ответы на вопросы членов ГЭК
<i>Профессиональные компетенции ПК-1,2</i>	Технологическое мышление	Разделы научного доклада – Полный текст научного доклада Ответы на вопросы членов ГЭК
<i>Общепрофессиональная компетенция ОПК-2,</i>	Методологическая и методическая грамот-	Разделы научного доклада – Полный текст научного доклада Ответы на вопросы членов ГЭК

Примерные темы *научного доклада*

1. Эффективность использования заменителей цельного молока при выращивании молодняка сельскохозяйственных животных.
2. Эффективность использования синтетических заменителей протеина при откорме молодняка крупного рогатого скота.
3. Эффективность откорма крупного рогатого скота на кормах собственного производства.
4. Эффективность использования синтетических азотосодержащих веществ в рационах сельскохозяйственных животных (мочевина, диаммонийфосфат, лизин, метионин и т. д.).
5. Анализ и пути повышения полноценности кормления сельскохозяйственных животных и птиц (крупный рогатый скот, овцы, свиньи и т. д.).
6. Использование биологически-активных веществ в рационах сельскохозяйственных животных и птиц (витамины, ферменты и т. д.).
7. Эффективность использования минеральных подкормок в рационах сельскохозяйственных животных и птиц (макро- и микроэлементы).
8. Особенности кормления высокопродуктивных коров в хозяйстве.
9. Опыт кормления коров при раздое.
10. Изучение качества и питательности основных кормов хозяйства.
11. Влияние кормления на воспроизводительные функции сельскохозяйственных животных.
12. Эффективность интенсивной технологии выращивания телят.
13. Эффективность использования пробиотиков в птицеводстве (свиноводстве, скотоводстве, кролиководстве).
14. Эффективность фазового кормления лактирующих коров.
15. Эффективность фазового кормления сухостойных коров.
16. Изменение химического состава и питательности кормов при использовании консервантов.
17. Оценка ресурсного потенциала и эффективности развития кормопроизводства за счет естественных кормовых угодий.
18. Оценка эффективности различных технологий производства и использования кормов из однолетних и многолетних посевных трав.
19. Эффективность создания и рационального использования пастбищного хозяйства при интенсивном производстве молока и говядины.
20. Разработка и реализация программы кормления крупного рогатого скота при различных системах производства и использования кормов на примере конкретного хозяйства.
21. Решение проблемы энергетического и протеинового обеспечения кормового баланса на примере конкретного хозяйства, специализирующегося на производстве молока, говядины, свинины.
22. Эффективность различных способов подготовки кормов к скармли-
ванию.

23.Эффективность использования отходов переработки сельскохозяйственной продукции в рационах сельскохозяйственных животных (жом, барда, мезга, жмыхи и т.д.).

24.Использование нетрадиционных кормов в рационах сельскохозяйственных животных и птицы.

25.Влияние кормовых факторов на качество молока, мяса и продуктов их переработки.

2.6.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

На государственной итоговой аттестации (*представления научного доклада*) государственная экзаменационная комиссия оценивает результаты освоения образовательной программы - компетенции. ГЭК определяет уровень сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций персонально у каждого обучающегося. Для этого члены ГЭК пользуются экспертным листом (приведен ниже). На каждого обучающегося заполняется отдельный экспертный лист.

Экспертный лист оценки результатов освоения ОПОП ВО выпускника ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Защита

Код и название ОПОП ВО 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, профиль «*Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов*»

Дата _____

Ф.И.О. выпускника _____

Ф.И.О. председателя комиссии _____

Ф.И.О. членов комиссии _____

Шкала оценивания компетенций выпускников на *представление научного доклада*
(метод – экспертная оценка на *представление научного доклада*)

<i>Компетенции</i>	<i>Показатель</i>	<i>Критерии оценивания компетенции</i>			
		<i>Недостаточный уровень</i>	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Базовый уровень</i>	<i>Продвинутый уровень</i>
<i>Универсальные компетенции</i> <i>УК-1,3</i>	Креативное научное мышление	Не владеет.	Обладает способностью рассматривать исследуемый объект под новым углом зрения. Избегает стереотипных решений.	Обнаруживает ярко выраженное стремление к интеллектуальной новизне в научной деятельности. Выдвигает неординарные идеи, гипотезы. Предлагает новые решения стандартных и нестандартных проблемных ситуаций.	Способен продуцировать принципиально новые идеи, гипотезы, решения в неопределенной ситуации. Предлагает оригинальные, многовариантные, максимально эффективные решения нестандартных проблемных ситуаций, приводящие к новым идеям и открытиям.
<i>Универсальная компетенция</i>	Проектное мышление	Не владеет.	Владеет элементар-	Способен планиро-	Способен самостоя-

<p>тенция УК-2</p>			<p>ными навыками осуществления исполнительской проектной деятельности под руководством. Допускает ошибки в оформлении проектной документации.</p>	<p>вать, организовывать и осуществлять проектную деятельность по отдельным видам профессиональной деятельности. Допускает незначительные ошибки в оформлении проектной документации.</p>	<p>тельно определять цель проекта и необходимые ресурсы (<i>информационные, материальные, кадровые, финансовые</i>), планировать и осуществлять проектную деятельность, управлять проектными работами, оценивать проекты.</p>
<p>Универсальная компетенция УК-4</p>	<p>Культура научной коммуникации на русском и иностранном языке</p>	<p>Не владеет</p>	<p>Владеет научным стилем русского и одного иностранного языка для осуществления научной коммуникации с коллегами, но допускает ошибки. Пользуется традиционными источниками информации и основными современными информационными технологиями и средствами. Владеет ПК, умеет пользоваться Интернет-технологиями.</p>	<p>Уверенно владеет научным стилем русского и одного иностранного языка для осуществления научной коммуникации с коллегами. Эффективно работает с источниками информации, в т.ч. электронными, владеет ПК. Испытывает затруднения в поиске информации в ситуации неполноты или ограниченности доступа к источникам информации.</p>	<p>Свободно владеет научным стилем русского и одного иностранного языка для осуществления коммуникации с научным сообществом. Свободно ориентируется в информационном пространстве, использует глобальные информационные технологии, самостоятельно находит и работает со всеми современными источниками информации, базами данных, уверенный пользователь ПК, владеет ИТ-технологиями и профессиональными</p>

					программными продуктами, легко овладевает новыми информационными технологиями и программными средствами.
Универсальные компетенции УК-2,3, общепрофессиональные компетенции ОПК-1,4, профессиональные компетенции ПК-1,5	Аналитическое и исследовательское мышление	Не владеет.	Владеет основными навыками планирования, организации, проведения научного исследования на заданную тему, представления его результатов, способен проанализировать информацию, представить результаты анализа в стандартных форматах. Делает общие выводы. Способен участвовать в научном исследовании на уровне исполнителя отдельных заданий.	Уверенно владеет навыками планирования, организации, проведения научного исследования, мониторинга и анализа его результатов, самостоятельно использует типовые методы анализа, представляет результаты анализа в требуемых форматах. Делает обоснованные и логичные выводы. Способен к научной деятельности.	Способен самостоятельно определить тему, цель, гипотезу, разработать план, организовать и провести исследование, осуществить мониторинг и анализ его результатов, уместно комбинировать количественные и качественные методы анализа, делать аргументированные выводы и мотивированные рекомендации, выбирать адекватные производственной задаче формы представления информации и результатов анализа, разработать практические рекомендации для производства, представить их в необходимом формате (уст-

					ной и/или письменной форме). Способен к самостоятельной научной деятельности.
Универсальная компетенция УК-6, общепрофессиональная компетенция ОПК-6	Культура самообразования и самосовершенствования	Не владеет	Владеет традиционными методами и приемами самообразования. Мотивирован к личностному и профессиональному самосовершенствованию.	Осознанно стремится к самостоятельному освоению новых профессиональных знаний, умений, навыков, направленных на собственное развитие и повышение общей и профессиональной эрудиции.	Добровольно, систематически, целеустремленно и эффективно занимается самообразованием. Владеет методами самоорганизации и самоконтроля.
Общепрофессиональные компетенции: ОПК-1,7	Способность к осуществлению профессионального обучения и воспитания	Не владеет.	Может передавать другим свои знания, умения, навыки в профессиональной области, но имеются методические проблемы.	Может методически грамотно передавать другим свои знания, умения, навыки в профессиональной области.	Владеет эффективными способами передачи другим своих знаний, умений, навыков в профессиональной области.
Общепрофессиональные компетенции ОПК-6,8, универсальная компетенция УК-5	Владение нормами нравственности и профессиональной этики	Не владеет	В целом владеет нравственными и этическими нормами, требованиями профессиональной этики. Испытывает затруднения во взаимодействии по тематике своей об-	Соблюдает нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. Корректно общается по тематике своей области компетенции с равными по статусу, научным сообществом	Безукоризненно соблюдает нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики. Активен в общении по тематике своей области компетенции с равными по статусу,

			ласти компетенции с равными по статусу, научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству и действиям под руководством.	и обществом. Готов к сотрудничеству и действиям под руководством с проявлением самостоятельности при решении хорошо известных задач или аналогичных им.	научным сообществом и обществом. Готов к сотрудничеству, планированию собственной деятельности и индивидуальной ответственности за её результат.
Общепрофессиональные компетенции ОПК-5,8, профессиональные компетенции ПК-3	Организационно-управленческая культура	Не владеет.	Фрагментарно владеет теорией и практикой организации и управления производством, способен применять их на практике для организации своей работы в стандартных научных, педагогических и производственных ситуациях.	Способен планировать, организовывать и контролировать научную, педагогическую и производственную деятельность свою и коллег, принимать участие в разработке проектов решений, разделять коллективную ответственность за них.	Владеет методами мотивации коллектива и разработки стратегии развития объекта управления, способен самостоятельно осуществлять планирование, организацию и управление научной, педагогической и производственной деятельностью своей и подчиненных, принимать обоснованные организационно-управленческие решения и нести за них персональную ответственность.
Профессиональные компетенции ПК-1,2	Технологическое мышление	Не владеет.	В целом ориентируется в производственных технологиях, готов участвовать в производственном процессе на отдель-	Уверенно владеет основными производственными технологиями, способен участвовать в производственном процессе на лю-	Обладает системным видением производственного процесса. Способен выбирать производственные технологии в зависи-

			ных его этапах.	бом его этапе.	мости от поставленной задачи, планировать, организовывать и осуществлять работу по решению профессиональных задач, руководить и управлять производственным процессом.
Общепрофессиональная компетенция ОПК-2, профессиональная компетенция ПК-4	Методологическая и методическая грамотность.	Не владеет.	Демонстрирует методологические и методические знания и умение применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности.	Владеет принципами построения, формами и способами НИР, может самостоятельно осуществлять их выбор.	Уверенно владеет методологией научного познания, способен применять ее творчески в своей НИР. Умеет адекватно анализировать собственную научную деятельность и ее результаты.

Уровень сформированности компетенций

Подписи председателя и членов комиссии

В экспертном листе для каждой группы компетенций (общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных по видам деятельности) определен *показатель* (для общекультурных - 4 показателя). Показатели определены таким образом, что для их мониторинга (наблюдения) достаточно 0,5 часа, отведенных на *представление научного доклада* одного обучающегося.

Для каждого показателя приведена *шкала оценивания компетенций*, в которой указаны *критерии оценивания компетенций*, соответствующие 4-м уровням сформированности компетенций: недостаточному, пороговому, базовому и продвинутому.

Каждый уровень соответствует одной из *традиционных оценок*:

<i>№</i>	<i>Название уровня сформированности компетенций</i>	<i>Соответствие традиционной оценке</i>
1	Недостаточный	«2»
2	Пороговый	«3»
3	Базовый	«4»
4	Продвинутый	«5»

В течение 0,5 часа *представления научного доклада* члены ГЭК отслеживают владение обучающимся качествами, которые в виде показателей внесены в экспертный лист, и устанавливают по критериям, указанным рядом с показателями, уровень сформированности у него каждой группы компетенций. Мнение членов ГЭК об уровне сформированности компетенций фиксируется в экспертном листе: против каждого показателя рядом с критерием, соответствующим уровню сформированности компетенций у конкретного обучающегося, ставится знак «+».

Окончательный вывод об уровне сформированности компетенций у обучающегося делается членами ГЭК в зависимости от уровня владения им большинством компетенций. Внизу экспертного листа имеется графа, в которой записывается это решение. Этот же вывод вносится в протокол заседания ГЭК. Уровень сформированности компетенций является определяющим критерием итоговой оценки.

Экспертный лист хранится вместе с протоколом заседания ГЭК.

Критерии итоговой оценки

Оценка «отлично» предполагает:

- продвинутый уровень освоения большинства компетенций,
- актуальность, самостоятельность и практическую значимость **научного доклада,**
- оригинальность решений и новизну полученных результатов,

- использование достаточного и необходимого количества информационных источников, в том числе электронных,
- умение лаконично докладывать о проделанной работе, убедительно обосновывать свои суждения и выводы, аргументированно рассуждать, полно и глубоко отвечать на заданные вопросы,
- безукоризненное качество оформления **научного доклада**,
- положительные отзыв и рецензия.

Оценка «хорошо» предполагает:

- базовый уровень освоения большинства компетенций;
- актуальность, самостоятельность и социальную значимость **научного доклада**,
- корректность решений и полученных результатов,
- использование достаточного и необходимого количества информационных источников, в том числе электронных,
- умение четко докладывать о проделанной работе, обосновывать свои суждения и выводы, рассуждать, отвечать на заданные вопросы,
- хорошее качество оформления **научного доклада**,
- в целом положительные отзыв и рецензия, но имеющие отдельные замечания.

Оценка «удовлетворительно» предполагает:

- пороговый уровень освоения большинства компетенций;
- традиционность темы, низкий уровень самостоятельности и практической значимости **научного доклада**,
- недостаточность и/или спорность отдельных решений и/или результатов,
- использование незначительного количества информационных источников, в том числе электронных,
- допустимое качество оформления **научного доклада**, но с имеющимися недочетами,
- неполнота доклада о проделанной работе, недостаточно обоснованные суждения и выводы, ошибки в построении рассуждения, поверхностные ответы на заданные вопросы,
- отзыв и рецензия с замечаниями.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент:

- недостаточный уровень освоения большинства компетенций;
- не владеет содержанием работы, не может прокомментировать её элементарные положения,
- допускает грубые ошибки в рассуждении,
- неправильно отвечает или не отвечает на наводящие и дополнительные вопросы комиссии по содержанию **научного доклада**,

- низкое качество оформления работы,
- отзыв и рецензия с серьезными замечаниями.

2.7 Материально-техническое обеспечение

Для проведения ***представления научного доклада*** необходимы стандартная учебная аудитория, мультимедийный проектор, экран и ноутбук.

2.8. Особенности порядка проведения ГИА инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

2.8.1 Лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется возможность пройти ГИА по их выбору:

- совместно с академической группой, в которой они обучаются, по расписанию, составленному для группы, в той же аудитории (если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА);

- отдельно от академической группы по индивидуально составленному расписанию в аудитории 1-го этажа любого учебного корпуса, в том числе корпуса инженерного факультета, оснащенного пандусом.

2.8.2 Для лиц с ограниченными возможностями здоровья разрешается:

- присутствие на ГИА одного из родителей (или лица, его заменяющего, или ассистента) для оказания обучающемуся необходимой помощи в аудитории (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем);

- пользование индивидуальными техническими средствами.

2.8.3 По письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья продолжительность сдачи государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность выступления обучающегося при защите ***научного доклада*** - не более чем на **0,4 часа**.

2.8.4 зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается выполнение следующих требований при проведении ГИА:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания зачитываются родителем (или лицом, его заменяющим, или ассистентом);

- письменные задания надиктовываются родителю (или лицу, его заменяющему, или 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, имеющих у обучающегося;

- 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 нарушением опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):*

- письменные задания надиктовываются родителю (или лицу, его заменяющему, или ассистенту);

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

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