

Федеральное агентство научных организаций
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Поволжский научно-исследовательский институт производства
и переработки мясомолочной продукции»
(ГНУ НИИММП)

Утверждаю:

Директор ГНУ НИИММП,

д. б. н., профессор

М.И. Сложенкина

_____ 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«ПОДГОТОВКА И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА»

Направление подготовки:

36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Профиль подготовки – частная зоотехния,


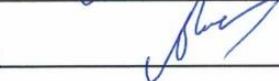

технология производства продуктов животноводства

Квалификация:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Программа составлена в соответствии с утвержденным ФГОС ВО уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации направление подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния от 30.07.2014 года № 896 (с изменениями и дополнениями от 30 апреля 2015 года) и приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259.

Авторы:

Горлов И.Ф., академик РАН  И.Ф. Горлов
Ранделин А.В., д-р с.-х. наук, проф.  А.В. Ранделин
Семенова И.А., канд. биол. наук  И.А. Семенова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета
от « 01 » марта 2019 г., протокол № 7 .

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цель освоения программы	4
2.	Место программы в структуре ОПОП	4
3.	Требования к результатам освоения содержания программы	10
4.	Структура и содержание программы	12
5.	Этапы и критерии оценки	12
6.	Вопросы экзамена	13
7.	Учебно-методическое и информационное обеспечение программы	17
8.	Материально-техническое обеспечение программы	20

1 Цель освоения программы

Целью государственного экзамена по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре является оценка соответствия знаний, умений и навыков аспиранта требованиям федерального образовательного стандарта по направлению подготовки.

В задачи государственного экзамена входит:

- оценка знаний по специальной дисциплине и научным исследованиям по направлению подготовки;
- оценка знаний специальных дисциплин по профилю подготовки;
- проверка способностей аспиранта к использованию методов философии, педагогики и знаний иностранной литературы при реализации специальных вопросов.

2 Место программы структуре ОПОП

Государственный экзамен является базовой составляющей блока 4 основной образовательной программы. Государственный экзамен проводится в 6 семестре, базируется на знаниях, полученных при изучении всех дисциплин по направлению и профилю подготовки.

Государственный экзамен предшествует защите научного доклада.

Для успешной сдачи государственного необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- История и философия науки

Знания: предмета «История и философия науки», его специфики и наиболее важных проблем; взаимоотношений философии науки, ветеринарии и зоотехнии в историческом контексте, теоретической и методологической взаимосвязи истории и философии науки с ветеринарией и зоотехнией.

Умения: пользоваться знаниями по «Истории и философии науки» как методологическим инструментарием для решения теоретических и практических задач ветеринарии и зоотехнии; анализировать сложные проблемы на-

учно-технического прогресса и преодолевать многообразные коллизии между теорией и практикой.

Навыки: формулирования правильных научных целей и задач, точного определения необходимых средств и методов воздействия субъекта познания на объект познания для получения нового знания, использования в ходе исследования набора критериев истины для отсекаания иллюзий и заблуждений от процесса получения научного результата.

- Иностранный язык

Знания: межкультурных особенностей ведения научной деятельности; правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения; требований к оформлению научных трудов, принятые в международной практике.

Умения: осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол); писать научные статьи, тезисы, рефераты; читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, реферата, аннотации; извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного общения и профессионального (доклад, лекция, интервью, дебаты, и др.); использовать этикетные формы научно - профессионального общения; четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке; Производить различные логические операции (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументирование, обобщение и вывод, комментирование); понимать и оценивать чужую точку зрения, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений;

Навыки: обработки большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата; оформления заявок на участие в международной кон-

ференции; написания работ на иностранном языке для публикации в зарубежных журналах.

- Психология и педагогика высшей школы

Знания: - истории развития высшего образования, задачи педагогики и психологии высшей школы, сущность и логику педагогического исследования, педагогические и психологические методы, используемые в высшей школе, базовый понятийный аппарат, методологические основы и методы педагогики и психологии высшей школы, основные направления, закономерности и принципы развития системы высшего образования, специфику педагогической деятельности в высшей школе и психологические основы педагогического мастерства преподавателя;

- Умения: конструировать содержание обучения, отбирать главное, реализовывать интеграционный подход в обучении, творчески трансформировать и совершенствовать методы, методики, технологии обучения и воспитания студентов, проектировать и реализовывать в учебном процессе различные формы учебных занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и научно-исследовательской деятельности студентов, организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций с учетом личностных, гендерных, национальных особенностей студентов;

- Владения: - педагогическими, психологическими способами организации учебного процесса и управления студенческой группой, практически навыками педагогической работы в вузах, умением грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию образования для устойчивого развития.

- Методы исследований в частной зоотехнии

– Знание приемов работы со специальной литературой и другой научно-технической, библиографической и патентной информацией по выбору актуального направления научного исследования, методику биометрической обработки опытных данных с использованием технических средств информатизации и логического анализа результатов исследования, подготовки

научно-технической отчетной документации, аналитических обзоров и справок, передовые методы получения, обработки и хранения научной информации и способы изучения, распространения и внедрения научных достижений и передового опыта;

– Умение выбрать актуальное направление научного исследования, методически правильно сформировать из животных-аналогов опытные и контрольную группы, поставить зоотехнический опыт в условиях производства, в лаборатории или его имитировать в аудитории, осуществить сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-производственной информации обработать полученные данные вероятностно-статистическими методами с помощью современных программных средств;

– Навыки владения методами научных исследований и методологией эксперимента и постановки зоотехнических опытов, современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, принципами формирования решений поставленных научных задач, основанных на исследованиях проблем, путем интеграции знаний из новых или междисциплинарных областей и технологиями внедрения в производство передовых научных разработок.

- Кормление сельскохозяйственных животных

– Знание нормированного кормления животных разных видов, особенности кормления животных в условиях промышленного ведения отрасли, особенности кормления высокопродуктивных животных с учетом физиологического состояния.

– Умение организовать полноценное кормление различных видов и половозрастных групп сельскохозяйственных животных.

– Навыки владения методами кормления и содержания различных видов животных, технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных; методиками оптимизации и техникой составления рационов с помощью компьютерных технологий в животноводстве.

- Скотоводство и технология производства молока и говядины

– Знание современных научных достижений в области скотоводства, его современное состояние и проблемы; биологические особенности разных пород крупного рогатого скота и их использование при производстве продукции и разработке технологии скотоводства; закономерности формирования высокой продуктивности животных; племенные и продуктивные качества коров, методы их оценки; половозрастные группы крупного рогатого скота и структуру стада; современные энергосберегающие технологии производства продуктов скотоводства и выращивания молодняка.

– Умение применять индустриальные методы производства продукции скотоводства, обеспечивать рациональное содержание и кормление животных, вести учет, осуществлять генетико-математический и статистический анализ результатов с использованием ЭВМ, управлять производством.

– Навыки владения методами селекции, кормления и содержания крупного рогатого скота и технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных; методами заготовки и хранения кормов; основными методами компьютерных технологий в скотоводстве, знаниями научных исследований в области скотоводства, направленных на увеличение производства и повышение качественных показателей продуктов скотоводства; эффективными технологиями производства продукции скотоводства.

- Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

– Знание современных научных достижений в области животноводства, биологические особенности разных видов сельскохозяйственных животных и птиц, закономерности формирования высокой продуктивности животных; племенные и продуктивные качества сельскохозяйственных животных и птицы, методы их оценки; современные энергосберегающие технологии производства продуктов животноводства, птицеводства и выращивания молодняка.

– Умение применять индустриальные методы производства продукции животноводства и птицеводства, обеспечивать рациональное содержание и кормление сельскохозяйственных животных и птицы, вести учет, осуществлять генетико-математический и статистический анализ результатов, управлять производством.

– Навыки владения методами селекции, кормления и содержания различных видов сельскохозяйственных животных и птицы, технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, методами заготовки и хранения кормов; основными методами компьютерных технологий в животноводстве, эффективными технологиями производства продукции животноводства.

- Кормопроизводство

– Знание современных технологий заготовки кормов, оборудование, механизацию и автоматизацию технологических процессов.

– Умение применять современные методы и приемы кормления сельскохозяйственных животных, составлять рационы для различных полувозрастных групп животных и птицы по всему комплексу нормируемых показателей.

– Навыки владения методами проведения основных анализов, методиками определения параметров и качественных характеристик кормов.

- Технологии кормов

– Знание современных технологий приготовления кормов, кормовых добавок, премиксов, оборудование, механизацию и автоматизацию технологических процессов в приготовлении кормов.

– Умение применять современные методы и приемы кормления сельскохозяйственных животных.

– Навыки владения методами проведения основных анализов, методиками определения параметров и качественных характеристик кормов.

3 Требования к результатам освоения содержания программы

Процесс подготовки и сдачи государственного экзамена направлен на оценку следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) универсальными компетенциями (УК):

- 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-1);

- 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-2);

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

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

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

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

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);

- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

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

- способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);

- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5);

- способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6);

- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7);

- способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК-8).

в) профессиональными компетенциями (ПК):

- способностью к разработке научно-обоснованных технологий производства продукции животноводства с целью повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы (ПК-1);

- способностью совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных (ПК-2);

- готовностью разработать селекционно-генетические методы и методы кормления, направленные на повышение резистентности животных (ПК-3);

- способностью разрабатывать и совершенствовать научно-обоснованные нормы кормления и типовых рационов для различных видов сельскохозяйственных животных и птицы, научно-обоснованные рецепты комбикормов, премиксов, белково-витаминно-минеральных концентратов (ПК-4);

- способностью осуществлять постановку зоотехнических опытов, сбор, обработку результатов исследований с помощью современных информационных технологий, на основе анализа которых вырабатывать рекомендации производству в области животноводства (ПК-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методологию, методы, терминологию, важнейшие положения;
- достижения, современное состояние, проблемы науки и производства;
- научные закономерности, законы и технологии производства.

Уметь:

- высказать обоснованное суждение по существу проблем науки, производства и общества;
- предложить вариант адаптивной технологии.

Владеть навыками:

- использования методов расчета показателей;
- анализа технологий, производственных ситуаций, научных программ и проектов.

4 Структура и содержание программы

Общая трудоемкость – 108 часов, что составляет 3 зачетных единицы, из них аудиторной работы – 4 часа, самостоятельной работы 68 часов, контроль – 36 часов.

5 Этапы и критерии оценки

№ п/п	Этап	Виды работ	Формы текущего контроля
1	Подготовитель- ный	Консультации научного руководителя до экзамена. Выбор билета. Подготовка к ответам на вопросы билета.	На подготовку дается не более 60 минут.

2	Сдача экзамена	Заслушивание ответа аспиранта на вопросы билета и дополнительные вопросы.	Все вопросы билета и дополнительные вопросы вносятся в протокол приема государственного экзамена.
3	Обсуждение и оценка ответов	Члены комиссии представляют оценку по каждому вопросу и оценивают ответы на дополнительные вопросы. Высказывают особое мнение.	Ответ оцениваются по шкале. Оценка проставляется в протокол приема государственного экзамена.

6 Вопросы экзамена

История и философия науки

1. Предмет философии науки. Философия как мировоззренческая и Методологическая основа науки.
2. Основные концепции современной философии науки.
3. Логика и методология науки. Методы научного познания и их классификация.
4. Понятие «истина». Ее виды, проблемы постижения и обоснования истины.
5. Наука как социальный институт.

Иностранный язык

1. Значение знания иностранного языка для научной работы.
2. Иностранный язык как средство профессионального общения.
3. Актуальность переводов научных статей по специальности для квалифицированного специалиста.
4. Значимость международных баз цитирования для научных работ.

5. Знание иностранного языка - залог успеха в овладении инновационными технологиями.

Психология и педагогика высшей школы

1. Педагогика в системе наук о человеке, их связь с философией, социологией, физиологией, медициной, правом, экономикой и другими науками. Основные формы связи.

2. Структура педагогики, ее ведущие отрасли (общая педагогика, дидактика (теория обучения), теория воспитания, дефектология, школоведение, сравнительная педагогика и др.).

3. Методология и система методов познания человека и педагогического исследования.

4. Формы организации педагогического процесса в высшей школе.

5. Педагогические технологии и инновации.

Методы исследований в частной зоотехнии

1. Перечислите основные методы биологических исследований. Перечислите основные понятия теоретического уровня исследований.

2. Классификация зоотехнических опытов. Методы постановки зоотехнических опытов.

3. особенности постановки зоотехнических опытов по методу одной-двойных, пар-аналогов, групп-периодов.

4. В чем состоят различия опытов по кормлению и разведению сельскохозяйственных животных?

5. Биометрические методы обработки опытных данных.

Кормление сельскохозяйственных животных

1. Определение понятия «потребность животного в питательных веществах». Из чего складывается общая потребность животного в энергии и отдельных питательных веществах.

2. Назовите показатели, по которым балансируют рационы кормления для разных видов и половозрастных групп животных. Требования к сбалансированности рационов. Методы контроля полноценности кормления

применяемые к разным видам и возрастным группам сельскохозяйственных животных.

3. Рационы и техники кормления стельных сухостойных коров, дойных коров, телят, ремонтного молодняка.

4. Рационы и техника кормления овец в зависимости от возраста и пола. Особенности пищеварения и обмена веществ у свиней.

5. Дайте характеристику особенностям пищеварения и обмена веществ у птицы, определяющих характер ее кормления. Назовите факторы, определяющие потребность птицы в энергии и элементах питания.

Скотоводство и технология производства молока и говядины

1. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота. Факторы, влияющие на химический состав и пищевую ценность молока. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота.

2. Организация и технология откорма крупного рогатого скота.

3. Совершенствование существующих и разработка новых методов выращивания молодняка крупного рогатого скота для различных условий их использования.

4. Технология производства молока на промышленных комплексах.

5. Технология производства говядины на промышленных комплексах.

Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

1. Прохождение, эволюция, биологические особенности крупного рогатого скота. Классификация пород. Характеристика пород крупного рогатого скота России молочного направления продуктивности. Характеристика пород крупного рогатого скота России комбинированного направления продуктивности.

2. Технология откорма молодняка крупного рогатого скота на мясо. Виды и типы откорма.

3. Методы разведения, применяемые в скотоводстве. Селекционный дифференциал и его применение в практической работе.

4. Промышленная технология выращивания свинины, технология производства баранины.

5. Биологические особенности сельскохозяйственной птицы. Яичная и мясная продуктивность, методы оценки.

Кормопроизводство

1. Зеленые корма, их состав, питательность. Требования к качеству зеленых кормов.

2. Научные основы силосования кормов. Основные силосуемые культуры. Технология приготовления силоса. Влияние условий хранения и выемки на качество и питательность силоса, учет силоса. Требования к качеству и питательности силоса, методы оценки качества силоса.

3. Какие требования предъявляются к сырью и режиму высушивания при приготовлении травяной муки и резки? Питательность и способы хранения травяной муки и резки. Требования к качеству травяной муки и резки. Состав и питательность соломы яровых и озимых культур. Способы повышения питательной ценности и поедаемости грубых кормов.

4. Витаминная питательность кормов. Классификация комбикормов. Схема организации производства комбикормов, технология их производства.

5. Комплексная оценка питательности кормов. Протеиновая питательность кормов. Углеводная питательность кормов. Липидная питательность кормов. Минеральная питательность кормов.

Технологии кормов

1. Классификация кормовых средств по источникам получения, химическому составу и питательности. Назовите основных представителей разных групп кормов.

2. В чем заключаются научные основы силосования кормов? Основные силосуемые культуры. Технология приготовления силоса. Что такое комби-

нированный силос? Сущность консервирования кормов химическими препаратами, технология химического консервирования.

3. Кормовые культуры, используемые для приготовления сенажа, питательность сенажа. Технология приготовления высококачественного сенажа. Требования к качеству сенажа.

4. Состав и питательность остатков мукомольной и крупяной промышленности. Состав и питательность остатков маслоэкстракционного производства, жмыхи и шроты. Состав и питательность остатков крахмального производства. Состав и питательность остатков спиртового и пивоваренного производства. Состав и питательность остатков свеклосахарного производства. Способы консервирования свекловичного жома.

5. Основные белковые добавки. Технологии производства. Особенности применения. Назовите корма, богатые по содержанию жиро- и водорастворимых витаминов. Какие существуют способы повышения сохранности витаминов в кормах? Моновитаминные препараты и витаминные смеси. Природные и синтетические антиоксиданты. Биологически активные вещества, их использование. Белково-витаминные добавки, их использование. Премиксы, их использование.

Форма и процедура государственного экзамена

Формы и требования к государственному экзамену в соответствии с Положением о порядке проведения государственной аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ГНУ НИИММП.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература:

1. Технология интенсивного животноводства: Учебное пособие / под ред. В.Н. Приступы. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2008. – 620 с.

2. Животноводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.И. Николаев и др. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. – 140 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107853>

2. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Ю. Киселев и др.; под ред. Киселевой Л. Ю. – Санкт-Петербург: Лань, 2012. – 448 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4980>.

Дополнительная литература

1. Горлов, И.Ф. Использование нетрадиционных жмыхов и биологически активных веществ при производстве мяса сельскохозяйственных животных: монография/ И.Ф. Горлов, В.Н. Струк и др. – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2014. – С. 241.

Периодическая печать:

1. Кормопроизводство (периодическое издание).
2. Ветеринария и кормление (периодическое издание).
3. Птицеводство (периодическое издание).
4. Молочное и мясное скотоводство (периодическое издание).
5. Свиноводство (периодическое издание).
6. Овцы, козы, шерстяное дело (периодическое издание).

7.2 Перечень информационных технологий, программного обеспечения, информационных справочных систем

№ п/п	Наименование ресурса	Характеристика ресурса	Вид занятий, для которых используется ресурс
1	Лекция с использованием мультимедийного оборудования	информационная технология	лекционные, практические
	<i>Microsoft Office PowerPoint</i>	программное обеспечение	
2	Statistica Advanced for Windows v.12 English/ v.10 лицензия	программное обеспечение	
3	Мультимедийный курс лекций	информационная технология	самостоятельные
	<i>Microsoft Office PowerPoint</i>	программное обеспечение	
	<i>Microsoft Office Word</i>	программное обеспечение	

4	<i>Microsoft Office Excel</i>	программное обеспечение	аудиторные, внеаудиторные
5	Индивидуальные онлайн-консультации: телефонный разговор	информационная технология	внеаудиторные
6	Индивидуальные онлайн-консультации: скайп	информационная технология	внеаудиторные
7	Индивидуальные оффлайн-консультации: письмо <i>e-mail</i>	информационная технология	внеаудиторные
8	Индивидуальные оффлайн-консультации: общение в социальных сетях	информационная технология	внеаудиторные
9	Международные базы данных Web of Science, Scopus	информационная технология	самостоятельные, аудиторные
10	Справочная система «Консультант Плюс»	информационная справочная система	самостоятельные, аудиторные

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий по дисциплине «Технологии кормов», предусмотренной учебным планом подготовки аспирантов, имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийными проекторами;
- специализированные компьютерные классы с подключенным к ним периферийным устройством и оборудованием;
- аппаратное и программное обеспечение для проведения самостоятельной работы по дисциплине;
- комплексная аналитическая лаборатория, оснащенная средствами измерения и приборами: анализатор жидкостей типа «Флюорат-02-2м», спектрофотометр СФ-56, иономер Нитрон, атомно-абсорбционный спектрометр «Квант – 2АТ», анализатор вольтамперометрический ТА-4, рефрактометр ИРФ-454 Б2М, хроматограф газовый аналитический «Цвет-800» модель 800», мельница для размолва сухих растительных проб МРП-2, аквадистиллятор, бидистиллятор серии БС, воздушный стерилизатор HS-202-А, баня водяная лабораторная четырехместная LW-4, микроскоп «Аксио Имаджер».