

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
 «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по научной работе
 А.П. Кошаев
 подпись
 20.08 20 15



СОГЛАСОВАНО
 Декан факультета зоотехнологии
 и менеджмента
 В.Х. Вороков
 подпись
 20.08 20 15



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины для обучения по
 программам подготовки научно-
 педагогических кадров в аспирантуре
 Факультет, на котором
 проводится обучение
 Кафедра –
 разработчик

Инновационные технологии в
 животноводстве

Зоотехнологии и менеджмента

Разведения с/х животных и
 зоотехнологий

Вид учебной работы	Дневная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр	Часов / з. е.	Курс, семестр
Аудиторные занятия — всего	32/1,0	2 курс, 4 семестр	16/0,4	2 курс, 4 семестр
лекции	12/0,4	2 курс, 4 семестр	8/0,2	2 курс, 4 семестр
консультации	-	-	-	-
практические занятия (семинары)	20/0,6	2 курс, 4 семестр	8/0,2	2 курс, 4 семестр
лабораторные работы	-	-	-	-
Самостоятельная работа — всего	76/2	2 курс, 4 семестр	92/2,6	2 курс, 4 семестр
курсовой проект (работа)			-	-
контрольные работы			-	-
реферат			-	-
Контроль			-	-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачёт с оценкой	2 курс, 4 семестр	Зачёт с оценкой	2 курс, 4 семестр
Всего по дисциплине	108/3	2 курс, 4 семестр	108/3	2 курс, 4 семестр

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Рабочая программа разработана на основании:

- 1 ФГОС (ВО) по направлению подготовки аспирантов
36.06.01 – Ветеринария и зоотехния

код и наименование направления подготовки
утвержденного 30.07.2014 г регистрационный номер №896
дата

- 2 Рабочего учебного плана, утвержденного ученым советом университета,
протокол от 15.06.2015 № 6

Ведущий преподаватель:

Щербатов В.И. д. с.-х. н., профессор

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание



подпись

23.06.2015

дата

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры
животных и зоотехнологий

Разведения с/х

протокол от 23.06.2015 № 16

Заведующий кафедрой

Щербатов В.И. д. с.-х. н., профессор

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание



подпись

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии
факультета

Зоотехнологии и менеджмента

протокол от 29.06.2015 № 11

Председатель методической комиссии

Куликова Н.И. д. с.-х. н., профессор

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание



подпись

29.06.2015

**Протокол согласования рабочей программы
со смежными дисциплинами**

Наименование смежной дисциплины	Наименование кафедры	Фамилия И.О., подпись заведующего кафедрой
Разведение, селекция и генетика с/х животных	Разведения с/х животных и зоотехнологий	Щербатов В.И.
Методы генетического анализа и их использование в животноводстве	Разведения с/х животных и зоотехнологий	Щербатов В.И.
Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве	Частной зоотехнии и свиноводства	Комлацкий В.И.

1 Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – сформировать у аспирантов знания об инновационных технологиях в животноводстве и умение использовать их в условиях практической работы.

Виды и задачи профессиональной деятельности по дисциплине:

- обеспечивать рациональное содержание, кормление и разведение всех видов животных;
- планировать проведение селекционно-племенной работы стада, производства продукции;
- обеспечивать воспроизводство стада, выращивание молодняка;
- проводить выбор прогрессивных, экономически выгодных технологий животноводства;
- планировать производство продукции животноводства, оценивает количество и качество производимой продукции;
- собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области зоотехнии;
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- участвовать во внедрении результатов исследований и разработок;
- консультировать по вопросам селекции, кормления, содержания животных и технологии производства продукции животноводства;
- знать об опыте работы государственных и коммерческих объединенных или отдельных структур и служб по вопросам инновационных технологий кормления животных и технологий кормов;
- планировать организацию и применение инновационных технологий кормления животных в зависимости от химического состава и свойств кормов и добавок;
- применять новые тенденции в области совершенствования (модернизации) инновационных технологий кормления животных и технологий кормов.

Знания по вышеуказанному курсу позволят аспирантам при проведении научно-исследовательских работ по инновационным технологиям в животноводстве широко использовать многие современные методы, правильно интерпретировать полученные результаты исследований.

В ходе обучения применяются следующие формы учебного процесса: лекции и практические занятия, самостоятельная внеаудиторная работа. В

качестве метода проверки знаний будет практиковаться устный опрос аспирантов, написание реферативных работ по предложенным темам.

Дисциплина «Инновационные технологии в животноводстве» является базовой для сдачи государственного экзамена и подготовки выпускной квалификационной работы.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура).

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания по следующим дисциплинам и разделам ОП, полученным при изучении дисциплин магистратуры: «История и методология науки о разведении сельскохозяйственных животных», «Математические методы в биологии», «Генетика и селекция крупного рогатого скота», «Методы создания пород, линий, типов и кроссов сельскохозяйственных животных».

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин и разделов ОП: «Планирование и организация научных исследований»; «Современные проблемы зоотехнии».

2 Требования к формируемым компетенциям

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) Общекультурные (ОК) универсальные (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);

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

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

б) Общепрофессиональные (ОПК):

- способностью самостоятельно осуществлять научно - исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно - коммуникационных технологий (ОПК -1);

- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, 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 принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК-8)

в) Профессиональные компетенции (ПК) / профессионально-прикладные компетенции (ППК) / профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

- способностью совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных (ПК-1);

- готовностью разработать новые приемы отбора и оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных (ПК-2);

- готовностью оптимизировать системы формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании (ПК-3);

- готовностью разработать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных (ПК-6);

- готовностью разработать селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям (ПК-8);

- способностью проводить оценку акклиматизации и адаптации импортных животных в условиях Краснодарского края и разрабатывать методы их эффективного использования (ПК-9).

3 Содержание дисциплины

3.1 Содержание лекций

Таблица 1

№ темы лекции	Наименование темы и план лекции	Кол-во часов по очной форме обучения	Кол-во часов по заочной форме обучения
Тема № 1	Значение инновационных технологий в животноводстве Инновационные технологии в молочном скотоводстве. Виды инновационных технологий, их применение. Перспективы развития животноводства в крае. Применение инновационных технологий в мясном скотоводстве. Научные основы формирования высокопродуктивных животных. Требования к расположению и технологической связи зданий и сооружений животноводческих объектов.	2	1

<p>Тема № 2</p>	<p style="text-align: center;">Совершенствование инновационных технологий при производстве молока</p> <p>Технологическая модернизация молочных ферм. Оптимальные размеры молочных ферм. Особенности кормления и содержания коров и молодняка в мясном скотоводстве. Организация и проведение случной компании и отёлов в мясном скотоводстве. Различные технологии интенсивного мясного скотоводства. Технология «корова-теленки» в специализированном мясном скотоводстве. Реализация откормленного поголовья. Выращивание и откорм скота в хозяйствах различной формы собственности. Требования к расположению и технологической связи зданий и сооружений молочной фермы.</p>	<p style="text-align: center;">2</p>	<p style="text-align: center;">1</p>
-----------------	---	--------------------------------------	--------------------------------------

<p>Тема № 3</p>	<p align="center">Применение инновационных технологий в различных отраслях животноводства.</p> <p>Принцип комплектования хозяйств, занимающихся выращиванием ремонтного молодняка. Организация выращивания молодняка в спецхозах: кормление, содержание. Возраст и живая масса телок при первом оплодотворении. Обоснование темпов ремонта стада. Особенности технологии выращивания молодняка в хозяйствах с разной концентрацией поголовья. Понятие о выращивании, доращивании и откорме животных. Типы откормочных хозяйств и порядок их комплектования молодняком: поставщики, отбор, транспортировка. Технологические операции при различных способах содержания откормочного поголовья, их экологическая оценка. Особенности откорма скота на отходах пищевой промышленности. Особенности откорма взрослых животных.</p>	<p align="center">2</p>	<p align="center">2</p>
-----------------	---	-------------------------	-------------------------

<p>Тема № 4</p>	<p align="center">Применение новых технологий при различных системах и способах содержания животных.</p> <p>Системы и способы содержания молочных коров в зимний и летний периоды. Приготовление и раздача их, использование естественных и искусственных пастбищ и культур зеленого конвейера. Организация водоснабжения. Уборка, хранение и утилизация навоза. Способы и техника доения. Первичная обработка и реализация молока. Распорядок дня. Санитарно- ветеринарные мероприятия. Определение потребности в кормах.</p>	<p align="center">2</p>	<p align="center">1</p>
<p>Тема № 5</p>	<p align="center">Применение инновационных технологий при различных способах выращивания молодняка сельскохозяйственных животных.</p> <p>Методы выращивания молодняка в различных отраслях животноводства. Значение молозивного периода для молодняка сельскохозяйственных животных. Зоотехнические мероприятия по борьбе с болезнями и отходом молодняка. Планирование выращивания молодняка. Возраст и живая масса телок при первом оплодотворении. Обоснование темпов ремонта стада. Особенности технологии выращивания телок в хозяйствах с разной концентрацией поголовья. Использование пастбищ при выращивании молодняка.</p>	<p align="center">2</p>	<p align="center">1</p>

Тема № 6	<p align="center">Особенности воспроизводства сельскохозяйственных животных при использовании инновационных технологий.</p> <p>Принципы формирования групп животных при привязном и беспривязном содержаний. Структура стада и ее обоснование в хозяйствах различной специализации. Основные показатели воспроизводства стада. Межотельный цикл и его периоды: стельность, сервис-период, лактация, сухостойный период, их взаимосвязь. Планирование осеменений, запусков и отелов. Понятие о бесплодии и яловости. Зоотехнические мероприятия по борьбе с яловостью. Продолжительность хозяйственного использования коров и быков-производителей. Порядок выращивания и эксплуатации быков-производителей в хозяйствах, на элеверах и племпредприятиях. Оценка воспроизводительной способности быков. Подготовка коров к отелу, проведение отела и прием молодняка.</p>	2	2
Всего на дисциплину		12	8

3.2 Практические (семинарские) занятия

Таблица 2

№ темы лекции	Наименование практического занятия	Кол-во часов по очной форме обучения	Кол-во часов по заочной форме обучения

1	<p>Занятие № 1 Инновационные технологии в скотоводстве</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Значение ресурсосберегающих технологий в народном хозяйстве. 2. История развития скотоводства. 3. Особенности развития молочного и мясного скотоводства в зарубежных странах. 4. Интенсификация скотоводства за рубежом. Современное состояние и пути развития скотоводства в РФ. 	2	1
2	<p>Занятие № 2,3 Значение интерьера крупного рогатого скота при применении инновационных технологий в скотоводстве</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие об интерьере крупного рогатого скота. 2. Кровь и лимфа как физиологические жидкости организма. Физиологические показатели крупного рогатого скота: температура, сердечный ритм, частота дыхания. Особенности строения скелета крупного рогатого скота. Кожа и волосяной покров. Особенности строения молочной железы крупного рогатого скота. Кровеносная система. Пищеварительная система крупного рогатого скота. 3. Влияние интерьера на продуктивность. Типы высшей нервной деятельности и их значение в этологии скота. 	4	1

3,4	<p>Занятие № 4,5 Инновационные технологии и молочная продуктивность сельскохозяйственных животных</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Состав молока коров и его пищевое значение. Строение молочной железы. 2. Технологические основы молочной продуктивности. Факторы, влияющие на удой и состав молока: порода, возраст, стадия лактации, живая масса, возраст и живая масса при первом отеле, продолжительность сухостойного и сервис-периода, раздой, кратность доения, техника доения и др. показатели молочной продуктивности. 3. Лактация и лактационная кривая. 4. Индивидуальный и статистический учет молочной продуктивности, 5. планирование молочной продуктивности. 	4	-
-----	---	---	---

6	<p>Занятие № 6 Технология выращивания молодняка с применением инновационных технологий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Значение молозивного периода для телят. 2. Методы выращивания телят и молодняка в молочном и мясном скотоводстве. 3. Зоотехнические мероприятия по борьбе с болезнями и отходом молодняка. Планирование выращивания молодняка. Возраст и живая масса телок при первом оплодотворении. Обоснование темпов ремонта стада. Особенности технологии выращивания телок в хозяйствах с разной концентрацией поголовья. 4. Технологии использование пастбищ при выращивании молодняка. 	2	1
---	--	---	---

5	<p>Занятия № 7 Системы и способы содержания крупного рогатого скота при ресурсосберегающих технологиях</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Системы и способы содержания молочных коров в зимний и летний периоды. 2. Определение потребности в кормах. Приготовление и раздача их, использование естественных и искусственных пастбищ и культур зеленого конвейера. 3. Организация водоснабжения. Уборка, хранение и утилизация навоза. Способы и техника доения. Первичная обработка и реализация молока. Распорядок дня. 4. Технологии проведения санитарно – ветеринарных мероприятий. 	2	1
4	<p>Занятия № 8 Инновационные технологии производства молока и воспроизводства стада.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Технология формирования групп животных при привязном и беспривязном содержаниях. 2. Структура стада и ее обоснование в хозяйствах различной специализации. Промышленная технология производства молока, ее зоотехническое и экономическое обоснование, преимущества и недостатки. 3. Инновационные технологии производства молока в хозяйствах с различной формой собственности. 	2	2

7	<p>Занятие № 9,10 Современные технологии производства мяса в хозяйствах различных форм собственности</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности кормления и содержания коров и молодняка в мясном скотоводстве. 2. Организация и проведение случной компании и отёлов в мясном скотоводстве. Различные технологии интенсивного мясного скотоводства. 3. Технология «корова-теленки» в специализированном мясном скотоводстве. Реализация откормленного поголовья. 4. Выращивание и откорм скота в хозяйствах различной формы собственности. 	4	2
Всего на дисциплину		20	8

3.3 Лабораторные занятия (не предусмотрено)

Таблица 3

№ темы лекции	Наименование лабораторной работы
1	
...	

3.4 Курсовые работы (проекты)

(не предусмотрено)

3.5 Расчетно-графические работы

(не предусмотрено)

3.6 Программа самостоятельной работы студентов

Таблица 4

№ темы лекции	Форма самостоятельной работы	Форма контроля
1 – 8	Проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы	Сдача тестов, домашних заданий, коллоквиумов, ответы во время устного или письменного опроса,
	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	Доклады на научной конференции
	Выполнение домашних и контрольных работ, расчетно-графических работ с привлечением специальной технической литературы (справочников, нормативных документов и т.п.)	Сдача тестов, домашних заданий, коллоквиумов, ответы во время устного или письменного опроса,
	Подготовка рефератов по определенной проблеме, теме, докладов, эссе	Защита рефератов
	Участие в НИР	Подготовка студенческой научной работы на внутренний или внешний конкурс и пр., подготовка статей по результатам НИР к опубликованию.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю):

1. Афанасьева О.Г., Повышение конкурентоспособности - важный фактор обеспечения устойчивого развития молочного скотоводства в с.-х. организациях./ Афанасьева О.Г. Инфа-М, 2014.-118с.
2. Горбатова К.К., Биохимия молока и молочных продуктов. / Горбатова К.К. ГИОРД. 2010.-336 с.
3. Ганша В.И. Производственный контроль молочной продукции. / Ганша В.И., Борисова Л.А., Морозова В.В. Инфа – М. 2014.-248 с.
4. Горбатова К.К. Химия и физика молока и молочных продуктов. / Горбатова К.К., Гунькова П.И., ГИОРД, 2012.-336 с.
5. Журналы: «Молочное и мясное скотоводство», «Зоотехния»
6. Изилов Ю.С. Практикум по скотоводству. М.: КолосС, 2009, 184 с.
7. Журналы: «Молочное и мясное скотоводство», «Зоотехния»
8. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт». Коллекция «Электронная библиотека

авторефератов диссертаций ФГБОУ ВПО КубГАУ (массив документов с 1992 года по настоящее время).

3.7 Фонд оценочных средств (см. ПРИЛОЖЕНИЕ Б)

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Нормативная, основная, и дополнительная литература

Нормативная литература:

1. Правила в области племенного животноводства «Виды организаций, осуществляющих деятельность в области племенного животноводства». – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2014. – 68 с.

Основная литература:

1. Афанасьева О.Г., Повышение конкурентоспособности- важный фактор обеспечения устойчивого развития молочного скотоводства в с.-х. организациях./ Афанасьева О.Г. Инфа-М, 2014.-118с.
2. Бакай А.В. и др. Практикум по генетике. / А.В. Бакай, И.И. Кочиш, Г.Г. Скрипниченко, Ф.Р. Бакай. –М.: «КолосС», 2010 - 301 с.
3. Горбатова К.К., Биохимия молока и молочных продуктов. / Горбатова К.К. ГИОРД. 2010.-336 с.
4. Ганша В.И. Производственный контроль молочной продукции./Ганша В.И. ,Борисова Л.А., Морозова В.В. Инфа – М. 2014.-248 с.
5. Костомахин Н., Скотоводство/ Костомахин Н.-Лань, 2009.- 431 с.
6. Левитин В. Удивительная генетика [Электронный ресурс]/ Левитин В.— Электрон, текстовые данные.— М.: ЭНАС, 2013.— 256 с.— Архипов Б.А. Основы генетики [Электронный ресурс]: учебное пособие

Дополнительная литература:

1. Всероссийский научно-исследовательский институт мясного скотоводства. VSD. 2013.- 216с.
2. Горбатова К.К. Химия и физика молока и молочных продуктов. / Горбатова К.К.,Гунькова П.И., ГИОРД, 2012.-336 с.
3. Изилов Ю.С., Практикум по скотоводству/Изилов Ю.С. КолосС. 2009.-183с.

4. Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных / В.Г. Кахикало, Н.Г. Передеина, О.В. Назарченко.- СПб.: Лань,2013.-320 с.- ISBN 978-5-8114- 1532-8.
5. Журналы: «Молочное и мясное скотоводство», «Зоотехния»

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»:

1. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>
2. НЕБ - <http://elibrary.ru> (подписка на журнал «Зоотехния» на 2015 год)
3. База данных «Агропром зарубежом» <http://polpred.com>
<http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html>
4. Электронно-библиотечная система «Айсбук» (iBooks) - <http://ibooks.ru>
5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com>
6. Электронно-библиотечная система «Рукопт» - <http://rucont.ru>
7. Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ - <http://www.cnshb.ru>
8. Academic Search Premier - <http://www.ebscohost.com/academic/academicsearch-premier> Ulrich's Periodical Directory - <http://ulrichsweb.serialssolutions.com>
9. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
10. Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agris - <http://agris.fao.org>

4.2 Перечень учебно-методической документации по дисциплине

1. Забашта, Н.Н., Головки, Е.Н., Тузов, И.Н.
Особенности производства экологически чистой говядины и свинины: монография. - Краснодар, 2013. - 298 с.
2. ФГОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». Развитие мясного скотоводства в Краснодарском Крае: методические рекомендации. – Краснодар, 2009. – 139 с.
3. Методы комплексной оценки и ранней диагностики продуктивности сельскохозяйственных животных: учебник. / В.И. Щербатов, И.Н. Тузов, А. Г. Дикарев, Л.В. Музыкантова – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 292 с.

5 Перечень информационных технологий

1. Селекционная программа «Селекс», установленная в компьютерном классе факультета зоотехнологии и менеджмента.
2. Расчет рационов и база кормов и норм.
3. Движение поголовья, воспроизводство стада и производство говядины. Демонстрационная программа.
4. Движение поголовья. Электронный консультант.

6 Материально-техническое обеспечение

дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения используются комплект мультимедийного оборудования (ноутбук ASUS F3Sa, проектор NEC NP 200), оборудование для показа учебных фильмов, слайды, плакаты и таблицы. Компьютерный класс (6 компьютеров). Микроскоп МБИ-6., Биолан, комплект инструментов для нумерации животных, инструменты для оценки экстерьера животных. Две учебные лаборатории для определения качества молока.