

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 р б и о л . н а у к . п р о ф е с с о р

М.И. Сложенкина



2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СКОТОВОДСТВО И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
МОЛОКА И ГОВЯДИНЫ»

Направление подготовки:

36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Профиль подготовки – частная зоотехния,
технология производства продуктов животноводства

Квалификация:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Волгоград 2019

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 и Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденным приказом Минобрнауки № 1383 от 27 ноября 2015 г.

Авторы:

Золотых Н.В., канд. пед. наук Зор Н.В. Золотых
Горлов И.Ф., академик РАН Горз И.Ф. Горлов
Семенова И.А., канд. биол. наук Семн И.А. Семенова

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

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП	4
3.	Компетенции обучающихся, формируемые в результате освоения дисциплины	5
4.	Структура и содержание дисциплины	6
5.	Образовательные технологии	10
6.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости по итогам освоения дисциплины	11
7.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	15
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины	17

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Скотоводство и технология производства молока и говядины» является:

- изучение биологических и хозяйственных особенностей крупного рогатого скота, особенностей и закономерностей формирования их племенных и продуктивных качеств, акклиматизации и адаптации импортных пород и линий;
- разработка методов повышения продуктивных и воспроизводительных качеств, комплексная оценка и ранняя диагностика методов воспроизводства, выращивание молодняка, содержание и кормление в условиях различных технологий и при различных формах хозяйствования;
- разработка методов прогнозирования продуктивности.

Задачи дисциплины на современном уровне, с учетом многоукладной экономики: знать состояние племенной работы и технологию производства продуктов скотоводства, определять и контролировать качество молока и говядины, проводить научные исследования по селекции, кормлению и содержанию животных.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Скотоводство и технология производства молока и говядины» (Б1.В.ОД.4) относится к вариативной части обязательных дисциплин учебного плана подготовки аспирантов.

2.1. Требования к уровню освоения содержания курса дисциплина «Скотоводство и технология производства молока и говядины».

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

- знать современные научные достижения 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;

- уметь 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;

- владеть 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.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Скотоводство и технология производства молока и говядины» у аспирантов формируются компетенции.

Универсальные компетенции (УК):

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

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

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

Профессиональные компетенции (ПК):

- способность к разработке научно-обоснованных технологий производства продукции животноводства с целью повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы (ПК-1);
- способность совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных (ПК-2);
- готовность разработать селекционно-генетические методы и методы кормления, направленные на повышение резистентности животных (ПК-3);
- 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).

4 Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа (из них аудиторной работы – 36 часов, самостоятельная работа – 36 часов).

Таблица 1 – Структура дисциплины «Скотоводство и технология производства молока и говядины»

№ п/п	Вид учебной работы	Трудоемкость	
		часов	зачетных единиц
1	Общая трудоемкость	72	2
2	Аудиторные занятия: - лекции - практические, в том числе в интерактивной форме	36 12 24 6	1
3	Самостоятельная работа	36	1
4	Вид контроля		зачет

Таблица 2 – Содержание дисциплины «Скотоводство и технология производства молока и говядины»

№ п./п.	Тема занятий Содержание	Аудиторная работа				Самостоя- тельная	
		Вид занятия	Форма provедения	Количество часов	Количество часов		
1	2	3	4	5	6		
3 семестр							
1	Введение. Биологические особенности крупного рогатого скота						
1.1	Народнохозяйственное значение отрасли скотоводства. Значение отрасли скотоводства, численность, продуктивность крупного рогатого скота в стране и мире. Перспективы развития отрасли скотоводства. Биологические особенности крупного рогатого скота.	Л	Т	2	-		
1.2	Экстерьер и конституция крупного рогатого скота.	ПЗ	Т	2	2		
2	Племенная работа в скотоводстве						
2.1	Генетические параметры оценки племенных и продуктивных качеств крупного рогатого скота. Наследуемость. Селекционный дифференциал. Результаты отбора. Корреляционные связи. Породы крупного рогатого скота.	Л	Т	2	4		
1	2	3	4	5	6		

2.2	Первичный отчет в скотоводстве. Комплексная оценка крупного рогатого скота. План племенной работы. Влияние племенной работы на повышение продуктивных признаков крупного рогатого скота.	ПЗ	Т	4	2
2.3	Влияние технологических факторов на молочную продуктивность крупного рогатого скота. Качество, состав и пищевое значение молока. Строение молочной железы. Лактация. Раздой коров.	ПЗ	Т	2	2
2.4	Факторы, влияющие на удой и состав молока. Химический состав молока. Значение лактационной кривой для оценки эффективности реализации потенциальных особенностей животных.	ПЗ	Т	2	2
2.5	Планирование молочной продуктивности. Способы учета и оценки молочной продуктивности коров.	ПЗ	КС	2	2
2.6	Влияние технологических факторов на мясную продуктивность крупного рогатого скота. Мясные породы скота. Морфологический и химический состав мяса, его пищевая ценность.	ПЗ	Т	2	2
2.7	Методы учета мясной продуктивности. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Основные показатели мясной продуктивности	ПЗ	КС	2	2
1	2	3	4	5	6

3	Технология производства продуктов скотоводства				
3.1	<p>Влияние морфо-функциональных факторов организма на молочную и мясную продуктивность крупного рогатого скота.</p> <p>Влияние воспроизводительных функций.</p> <p>Влияние роста и развития.</p> <p>Влияние кормления.</p> <p>Влияние естественной резистентности организма.</p>	Л	Т	2	2
3.2	Влияние внешних условий. Влияние технологических факторов на мясную и молочную продуктивность крупного рогатого скота.	Л	Т	2	2
3.3	<p>Технология кормления. Технология содержания.</p> <p>Воспроизводство стада крупного рогатого скота.</p> <p>Половой цикл и половая охота у коров.</p> <p>Виды случек крупного рогатого скота.</p> <p>Технология выращивания телят в молочный и послемолочный период.</p>	Л	Т	2	2
3.4	<p>Технология выращивания и откорма молодняка КРС.</p> <p>Планирование роста телок по возрастным периодам.</p>	ПЗ	Т	2	2
3.5	Расчет технологических параметров фермы по производству говядины.	ПЗ	КС	2	-
4	Воспроизводство стада крупного рогатого скота				
1	2	3	4	5	6

4.1	Оценка зоотехнической эффективности воспроизводства стада	ПЗ	Т	2	4
5	Бонитировка крупного рогатого скота				
5.1	Общие положения бонитировки. Оценка коров по молочной продуктивности. Оценка коров по экстерьеру и конституции. Оценка коров по генотипу. Определение комплексного класса коров, быков, молодняка.	Л	Т	2	4
5.2	Учет продуктивности по показателям качества молока. Основные показатели бонитировки, учитываемые при выборе пород КРС.	ПЗ	Т	2	2
Выходной контроль		зачет			
Итого				36	36

Примечание:

Условные обозначения

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

Формы проведения занятий: Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, КС – круглый стол.

5 Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Скотоводство и технология производства молока и говядины» планируется по видам учебной работы – лекции, практические занятия, текущий контроль.

Основные моменты лекционных занятий конспектируются, отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта. Практические занятия будут проводиться в аудиториях с использованием наглядных материалов и учебно-методических пособий. Самостоятельная работа по дисциплине включает: самоподготовку к учебным

занятиям по конспектам, учебной литературе и дополнительной литературе.

Аудиторная и самостоятельная работы должны быть направлены на углубление и расширение полученных знаний, закрепление приобретённых навыков и применение формируемых компетенций.

Предполагается использовать в учебном процессе мультимедийный проектор в виде учебной презентации, животноводческие хозяйства и предприятия различных форм собственности.

В соответствии с требованиями федерального государственного стандарта высшего образования (подготовка кадров высшей квалификации) по направлению подготовки аспиранта реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (круглый стол) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости по итогам освоения дисциплины

Самостоятельная работа аспирантов проводится в форме изучения отдельных теоретических вопросов по предлагаемой литературе и самостоятельного решения задач с дальнейшим их разбором или обсуждением на аудиторных занятиях. Во время самостоятельной подготовки к зачету обучающиеся обеспечены доступом к базам данных и библиотечным фондам, доступом к сети Интернет.

Вопросы выходного контроля (зачет)

Примерные вопросы к зачету

1. Народнохозяйственное значение скотоводства.
2. Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота.
3. Химический состав молока.
4. Факторы, влияющие на химический состав и пищевую ценность молока.
5. Морфологический и химический состав говядины.
6. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота.
7. Черно-пестрая порода крупного рогатого скота.
8. Голштинская порода и её роль в повышении молочной продуктивности коров отечественных пород.
9. Ярославская порода.
10. Бестужевская порода.
11. Казахская белоголовая порода.
12. Герефордская порода крупного рогатого скота.
13. Межотельный период и половые циклы у крупного рогатого скота.
14. Раздой коров как метод повышения молочной продуктивности.
15. Характеристика показателей учета молочной продуктивности крупного рогатого скота.
16. Основные положения бонитировки крупного рогатого скота. Организация мероприятий, разрабатываемых на ее основе.
17. Понятие о технологических процессах производства продукции животноводства.
18. Подготовка кормов и технология кормления крупного рогатого скота.
19. Физиологическая и хозяйственная зрелость крупного рогатого скота.
20. Организация и технология откорма крупного рогатого скота.
21. Особенности выращивания молодняка в молочном и мясном скотоводстве.
22. Факторы, влияющие на молочную продуктивность крупного рогатого скота.
23. Технология производства молока на промышленных комплексах.

24. Технология производства говядины на промышленных комплексах.
25. Специализация и интенсификация молочного скотоводства.
26. Структура породы. Факторы, обуславливающие изменение пород.
27. Организация племенной работы в хозяйствах различных направлений.
28. Системообразующие факторы научно-технического прогресса в отрасли скотоводства.
29. Системы и способы содержания крупного рогатого скота.
30. Воспроизводство стада крупного рогатого скота.
31. Изучение биологических и хозяйственных особенностей крупного рогатого скота при различных условиях его использования.
32. Сравнительное породоиспытание, применительно к различным условиям использования крупного рогатого скота.
33. Изучение акклиматизации и адаптации импортных пород и линий крупного рогатого скота и разработка методов их эффективного использования.
34. Обоснование хозяйственно-биологических параметров оценки пригодности различных пород скота для производства продуктов животноводства.
35. Изучение особенностей и закономерностей формирования племенных и продуктивных качеств скота в условиях различных технологий.
36. Разработка методов комплексной оценки и ранней диагностики продуктивных качеств скота.
37. Разработка методов повышения продуктивных и воспроизводительных качеств скота.
38. Разработка методов повышения качества продукции скотоводства.
39. Совершенствование существующих и разработка новых методов выращивания молодняка крупного рогатого скота для различных условий их использования.
40. Совершенствование существующих и разработка новых методов воспроизводства и содержания крупного рогатого скота.

Перечень тем к рефератам

1. Значения отрасли молочного скотоводства в развитии сельского хозяйства.
2. Значения отрасли мясного скотоводства в развитии сельского хозяйства.
3. Черно-пестрая порода крупного рогатого скота.
4. Красная степная порода крупного рогатого скота, показатели продуктивности и качества продукции.
5. Ярославская порода крупного рогатого скота, показатели продуктивности и качества продукции.
6. Холмогорская порода крупного рогатого скота, показатели продуктивности и качества продукции.
7. Голштинская, порода крупного рогатого скота, показатели продуктивности и качества продукции.
8. Айрширская порода крупного рогатого скота, показатели продуктивности и качества продукции.
9. Бестужевская порода крупного рогатого скота, показатели продуктивности и качества продукции.
10. Симментальская порода крупного рогатого скота, показатели продуктивности и качества продукции.
11. Швицкая порода крупного рогатого скота, показатели продуктивности и качества продукции.
12. Красно-пестрая порода крупного рогатого скота, показатели продуктивности и качества продукции.
13. Герефордская порода крупного рогатого скота, показатели продуктивности и качества продукции.
14. Лимузинская порода крупного рогатого скота, показатели продуктивности и качества продукции.
15. Порода крупного рогатого скота калмыцкая, показатели продуктивности и качества продукции.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Технология производства, хранения и переработки говядины: Учебное пособие / П.И. Зеленков, А.В. Плахов, А.П. Зеленков. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2002. – 352 с.

2. Плотников, В.П. Скотоводство и технология производства молока и говядины [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Плотников. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. – 132 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100782>

3. Карамаев, С.В. Скотоводство [Электронный ресурс]: учебник / С.В. Карамаев, Х.З. Валитов, А.С. Карамаева. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 548 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/115660>

Дополнительная литература:

1. Мясное скотоводство / под ред. А.Г. Зелепухина, В.И. Левахина. – Оренбург: Издательство ОГУ, 2000. – 350 с.

2. Интенсификация мясного скотоводства / Ю.П. Фомичев, Г.И. Архипов, А.В. Кислов и др. – М.: «Росагропромиздат», 1991. – 240 с.

3. Интенсификация молочного скотоводства / В.Г. Десятов, Н.И. Мамонтов, В.И. Алинкин. – М.: «Росагропромиздат», 1991. – 272 с.

4. Самусенко, Л.Д. Практические занятия по скотоводству [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Д. Самусенко, А.В. Мамаев. – Санкт-Петербург: Лань, 2010. – 240 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/574>

5. Кобцев, М.Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 192 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/79325>

6. Горлов, И.Ф. Новые подходы к производству говядины на основе современных биоинженерных технологий: монография/ И.Ф. Горлов,

В.И. Левахин, Д.А. Ранделин, А.К. Натыров и др. - Элиста: Издательство Калмыцкого университета, 2015. – С. 250.

7. Горлов, И.Ф. Новые подходы к разработке и реализации конкурентоспособных технологий производства и переработки продукции животноводства: монография./ И.Ф. Горлов, В.В. Абонеев, А.И. Баранников, И.М. Дунин и др.- п. Персиановский: Донской ГАУ, 2012, – С. 132.

Периодическая печать

При изучении дисциплины «Скотоводство и технология производства молока и говядины» аспиранты могут использовать ряд периодических изданий разной подчиненности и уровня. Ниже приведен перечень изданий, рекомендованных ВАК РФ для опубликования результатов исследований по тематике кандидатских и докторских диссертаций:

- журнал «Все о мясе»;
- журнал «Зоотехния»;
- журнал «Молочная промышленность»;
- журнал «Молочное и мясное скотоводство»;
- журнал «Мясная индустрия».

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 <i>Microsoft Office PowerPoint</i>	информационная технология программное обеспечение	лекционные, практические
2	Statistica Advanced for Windows v.12 English/ v.10 лицензия	программное обеспечение	
3	Мультимедийный курс лекций <i>Microsoft Office PowerPoint</i> <i>Microsoft Office Word</i>	информационная технология программное обеспечение программное обеспечение	самостоятельные
4	<i>Microsoft Office Excel</i>	программное обеспечение	
5	Индивидуальные онлайн-консультации: телефонный разговор	информационная технология	
6	Индивидуальные онлайн-консультации: скайп	информационная технология	внеаудиторные
7	Индивидуальные оффлайн-	информационная	внеаудиторные

	консультации: письмо <i>e-mail</i>	технология	
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 «Кормление сельскохозяйственных животных», 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;
- аппаратурное 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 размола сухих растительных проб МРП-2, аквадистиллятор, бидистиллятор серии БС, воздушный стерилизатор HS-202-A, баня водяная лабораторная четырехместная LW-4, микроскоп «Аксисо Имаджер», центрифуга ОПн-8, термостат твердотельный «Циклотемп -303», термостат электрический суховоздушный ТС – 80, программируемая двухкамерная печь ПДП-18М.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В ПРОГРАММУ**

Дополнения и изменения	Номер протокола, да- та пересмотра,	Дата утверждения и подпись ответственного