

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра частной зоотехнии, селекции и разведения животных

**Методические указания
для организации самостоятельной работы студентов**

Современные проблемы зоотехнии

(наименование дисциплины)

36.04.02 - «Зоотехния»

(наименование подготовки)

Кормление сельскохозяйственных и домашних животных

(профиль подготовки)

Магистр

(квалификация (степень) выпускника)

Составители:
Доктор биологических наук, доцент
Е.Н. Чернобай

Современные проблемы зоотехнии: методические указания студентам по самостоятельной внеаудиторной работе. – Ставрополь, 2020. – 23 с.

Даны рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Современные проблемы зоотехнии». Приведен перечень вопросов и тем, выносимых на самостоятельное изучение, список рекомендуемой литературы.

Для студентов вузов, изучающих дисциплину «Современные проблемы зоотехнии».

1. Общие положения

Согласно Типовому положению об образовательном учреждении высшего образования, утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 14.02.2008 г. № 71, самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Задачи самостоятельной внеаудиторной работы студентов:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений;
- повышение качественного уровня освоения учебного материала;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- совершенствование навыков и умений использовать теоретические знания при выполнении практических и аналитических заданий;
- развитие познавательных способностей и активности (теоретической инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности);
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений, формирование опыта творческой, исследовательской деятельности.

Самостоятельная работа студентов в широком смысле предполагает все многообразие форм творческой работы студентов на лекциях, лабораторно-практических занятиях под руководством преподавателя, изучение теоретического материала по литературным источникам и другие виды внеаудиторной работы.

Под организацией внеаудиторной самостоятельной работы студентов понимается система мероприятий, охватывающих деятельность всех подразделений ФГБОУ ВО Ставропольского ГАУ, направленную на оказание учебно-методической помощи студентам и создание материально-методического обеспечения их самостоятельных занятий.

2. Тематика и трудоемкость самостоятельного изучения дисциплины

В соответствии с рабочим учебным планом студентом выполняется самостоятельная работа, регламентируемая общим объемом часов, отводимым на изучение дисциплины и графиком. Самостоятельное изучение теоретического и практического материала (90 час.) планируется по разделам дисциплины.

Таблица 1 - Карта самостоятельной работы студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид СРС	Всего часов	Коды формируемых компетенций
1.	10	<i>«История и современное состояние зоотехнической науки»</i>		6	
1.1		Содержание дисциплины. Значение зоотехнии в развитии продуктивного животноводства	подготовка к докладу	2	ОК-3; ПК-7; ВК-7
1.2		История зарождения и развития зоотехнии как науки в России и за рубежом	подготовка к контрольной работе	2	ОК-3; ПК-7; ВК-7
1.3		Современное состояние зоотехнии в России и за рубежом	подготовка к коллоквиуму	2	ОК-3; ПК-7; ВК-7

2.		<i>«Биологические основы формирования высокопродуктивных животных»</i>		30	
2.1	11	Проблемы управления закономерностями индивидуального развития разных видов с.-х. животных в эмбриональный и постэмбриональный периоды выращивания высокопродуктивных животных	подготовка к докладу	6	ОК-3; ПК-7; ВК-7
2.2		Биологические основы и закономерности формирования высокой продуктивности с.-х. животных и факторы их обуславливающие	подготовка к контрольной работе	6	ОК-3; ПК-7; ВК-7
2.3		Проблемы полноценного кормления с.-х. животных в соответствии с направлением их продуктивности и ее решение в условиях современного производства	подготовка к контрольной работе	6	ОК-3; ПК-7; ВК-7
2.4		Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов животных и пород, отвечающих современным требованиям производства	подготовка к докладу	6	ОК-3; ПК-7; ВК-7
2.5		Перспективные технологии воспроизводства стада с.-х. животных и эффективность их применения на производстве для увеличения поголовья высокопродуктивных животных	подготовка к коллоквиуму	6	ОК-3; ПК-7; ВК-7
3		<i>«Современные технологические приемы в зоотехнии»</i>		54	
3.1	12	Современные технологии выращивания ремонтного молодняка сельскохозяйственных животных	подготовка к контрольной работе	10	ОК-3; ПК-7; ВК-7
3.2		Реализация генетического потенциала продуктивности с.-х. животных	подготовка к докладу	10	ОК-3; ПК-7; ВК-7
3.3		Рациональные технологии эксплуатации высокопродуктивных животных в условиях современного производства	подготовка к контрольной работе	14	ОК-3; ПК-7; ВК-7
3.4		Проблема продления сроков использования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных	подготовка к докладу	10	ОК-3; ПК-7; ВК-7
3.5		Организация и планирование работы с сельскохозяйственными животными. Крупномасштабная селекция	подготовка к коллоквиуму	10	ОК-3; ПК-7; ВК-7
Итого:				90	

3. Методические рекомендации по самостоятельной работе

В начале семестра следует ознакомиться с графиком изучения дисциплины «Современные проблемы зоотехнии», с Фондом оценочных средств текущего, промежуточного и итогового контроля, с перечнем учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.

Формами внеаудиторной самостоятельной работы студентов по дисциплине «Современные проблемы зоотехнии» являются:

- проработка, заучивание, запоминание, повторение конспекта лекций и содержания практических занятий;
- работа с учебно-методической и нормативной литературой;
- подготовка к практическим (лабораторным) занятиям;
- подготовка к устным опросам по опорным конспектам, контрольным работам, тестам, коллоквиумам, зачету и экзамену;
- выполнение курсовой работы (если она имеется);
- написание научной статьи, тезисов доклада на конференцию по научной тематике;
- выполнение творческой и научно-исследовательской работы.

В процессе самостоятельной работы рекомендуется вести записи в тетради по практическим (лабораторным) занятиям с указанием темы. На полях желательно делать пометки (ссылки на лекции, практические занятия, вопросы для последующего осмысления и пр.). Возможно в конспектах использование вставок распечатанного компьютерного текста, иллюстраций.

По согласованию с преподавателем часть материалов самостоятельной работы можно оформить в виде мультимедийной презентации (WEB-презентация).

Научная проблематика определяется интересами студента, базой производственной практики и темой итоговой магистерской работой.

Для студентов, перешедших на индивидуальный план обучения, составляется индивидуальным графиком самостоятельной работы.

Результаты самостоятельной внеаудиторной работы учитывают при определении рейтинга студента по дисциплине.

4. Содержание разделов (тем) для самостоятельной работы

Раздел 1. История и современное состояние зоотехнической науки (10-й семестр)

Тема 1.1. Значение зоотехнии в развитии продуктивного животноводства

Цель изучения темы: Ознакомить студентов с графиком изучения дисциплины, с фондом оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итогового контроля, с перечнем учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины. Изучить значение зоотехнии в области разведения, кормления, технологии выращивания и содержания животных для формирования высокой продуктивности и крепкой конституции, продления сроков их хозяйственного использования.

Задачи:

- направлять студентов на знание содержания дисциплины, заучивание и запоминание конспекта лекций и лабораторных занятий;
- научить работать с учебно-методической и нормативной литературой;
- ответственно подходить к подготовке устных опросов по опорным конспектам, контрольным работам, коллоквиумам, зачету и экзамену;
- владеть информацией отечественных и зарубежных ученых, внесших большой вклад в развитие зоотехнической науки по разведению и селекции, кормопроизводству и кормлению, передовым технологиям получения качественной продукции животноводства.

Студент должен знать:

1. Основные зоотехнические научные школы, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, особенности научных исследований.
2. Закрепить знания ученых, внесших большой вклад в развитие науки о кормлении, кормопроизводстве и разведении сельскохозяйственных животных и птицы.

Студент должен уметь: использовать базы данных о значении выдающихся открытий и применяемых технологий в области зоотехнии.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятий с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- цель и задачи зоотехнической науки;
- основные этапы развития зоотехнической науки;
- вклад ученых в развитие зоотехнической науки;

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (тестовые задания:

- формулы расчета по определению переваримости кормов (сухое вещество, протеин);
- симптомы недостатка витаминов у животных;
- источники обеспечения витаминов в рационах животных;
- симптомы недостатка макро- и микроэлементов у животных;
- источники обеспечения макро- и микроэлементов в рационах животных;
- основные виды консервантов при заготовке кормов;
- способы внесения консервантов при заготовке кормов;

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине (изучить вклад ученых в выведении высокопродуктивного молочного скотоводства).

Рекомендуемая литература:

а) основная

1. БД Труды ученых СтГАУ : Ставропольский ГАУ. Проблемы и перспективы повышения продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных [электронный полный текст] : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 75-летию Героя Социалистич. Труда, акад. РАСХН, д-ра с.-х. наук, проф. В.А. Мороза (г. Ставрополь, 10-12 октября 2012 г.) / ред. коллегия: В.И. Трухачев [и др.]; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 304 с.

2. Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. Актуальные проблемы зоотехнической науки и практики : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 90-летию проф. К.Т. Мункоева (30 июня - 2 июля 2010 г.) / Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : БГСХА, 2010. - 284 с.

б) дополнительная

3. БД Труды ученых СтГАУ: Ставропольский ГАУ. Актуальные вопросы зоотехнической и ветеринарной науки и практики в АПК [электронный полный текст] : науч.-практ. конф. - Ставрополь : б.и., 2005.

4. Актуальные проблемы биологии воспроизводства животноводства [CD] : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (25-26 октября 2007 г.). - № 103 / ВИЖ. - Дубровицы - Быково, 2007.

5. Всероссийский НИИ животноводства. Актуальные проблемы кормления сельскохозяйственных животных : матер. Междунар. науч.-практ. конф. к 70-лет. проф. М.Н. Кирилова (21-23 ноября 2007 г.). - Дубровицы : ВИЖ, 2007. - 488 с.

Тема 1.2: История зарождения и развития зоотехнии как науки в России и за рубежом

Цель изучения темы: Изучить вклад отечественных и зарубежных ученых в развитии зоотехнической науки.

Задачи:

- овладеть информацией о развитии продуктивного животноводства;
- изучить теорию учения о кормлении сельскохозяйственных животных;
- изучить историю разведения высокопродуктивных животных и птицы;
- изучить историю внедрения технологий по содержанию и получению продукции животноводства.

Студент должен знать:

1. Зарождение и начало одомашнивания продуктивного животноводства.
2. Этапы развития животноводства для получения пищевой и сырьевой продукции.

Студент должен уметь: определять значимость животноводства для обеспечения общества полноценными продуктами питания и сырьем для перерабатывающей промышленности.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятий с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
 - понятия и классификация пород сельскохозяйственных животных;
 - породный состав основных сельскохозяйственных животных на Ставрополье;
 - понятие об онтогенезе и формы недоразвития организма в процессе онтогенеза;
 - происхождение видового различия сельскохозяйственных животных, его сородичи;
 - формы, методы и признаки отбора в животноводстве и условия, определяющие его эффективность.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (тестовые задания):

- классификация пород сельскохозяйственных животных;
- основные породы сельскохозяйственных животных по видам продуктивности;
- формы и методы селекционно-племенной работы в животноводстве;
- схемы гомогенного и гетерогенного подбора в животноводстве;
- методика внутри- и межлинейного разведения сельскохозяйственных животных;
- схемы при использовании типов гетерозиса в животноводстве;
- корма и структура рационов при откорме животных на промышленных комплексах.

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине (рассчитать количество молочных коров в структуре всего стада коров, разводимого на Ставрополье).

Рекомендуемая литература:

а) основная

1. ЭБС Лань: Незавитин, А.Г. Производство экологически безопасной говядины и козьевого сырья в Сибири : монография / А.Г. Незавитин, А.И. Рыков, М.Ф. Кобцев [и др.]. - Электрон. дан. - Новосибирск : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2015. - 431 с.

2. ЭБС «Znanium»: Иванова, О.А. Скотоводство. Технология производства молока и говядины : практикум / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова, Н.Г. Ворожейкина. - Новосибирск: НГАУ, 2013. - 192 с.

3. БД Труды ученых СтГАУ : Ставропольский ГАУ. Проблемы и перспективы повышения продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных [электронный полный текст] : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 75-летию Героя Социалистич. Труда, акад. РАСХН, д-ра с.-х. наук, проф. В.А. Мороза (г. Ставрополь, 10-12 октября 2012 г.) / ред. коллегия: В.И. Трухачев [и др.]; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 304 с.

б) дополнительная

4. БД Труды ученых СтГАУ: Ставропольский ГАУ. Инновации и современные технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции [электронный полный текст] : материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. (г. Ставрополь, 21 декабря 2011 г.) / редкол.: В.И. Трухачев, М.И. Селионова, Т.В. Вобликова ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 192 с.

5. БД Труды ученых СтГАУ: Ставропольский ГАУ. Актуальные вопросы зоотехнической и ветеринарной науки и практики в АПК [электронный полный текст] : науч.-практ. конф. - Ставрополь : б.и., 2005.

6. Актуальные проблемы биологии воспроизводства животноводства [CD] : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (25-26 октября 2007 г.). - № 103 / ВИЖ. - Дубровицы - Быково, 2007.

Тема 1.3: Современное состояние зоотехнии в России и за рубежом

Цель изучения темы: Изучить современные научно-методические разработки в развитии высокопродуктивных животных для крупных животноводческих комплексов.

Задачи:

- изучить современную методику оценки экстерьера и конституции животных;
- рассмотреть связь экстерьера и конституции животных с продуктивностью и долголетним использованием;

- ознакомиться с факториальным методом составления рационов и комбикормов для животных и птицы;

- рассмотреть биологическую сущность и использование современных технологий при производстве продукции животноводства.

Студент должен знать:

1. Методы оценки кормов и рационов, племенных и продуктивных качеств, используемых в животноводстве.

2. Современные требования к оценке высокопродуктивных животных: связь экстерьера и конституции с продуктивностью; значение факториального метода при составлении рационов для животных и птицы; требования к биологическим особенностям животных с использованием интенсивных технологий производства продукции животноводства.

Студент должен уметь:

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятий с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературы.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- формы и методы отбора, применяемые в животноводстве и условия, влияющие на его эффективность;

- гомогенный и гетерогенный подбор для получения жизнеспособного потомства и продукции животноводства;

- значение чистопородного разведения в высокопродуктивном животноводстве;

- пути увеличения производства продукции животноводства, улучшения его качества и снижения себестоимости;

- организация воспроизводства стада на крупных животноводческих комплексах;

- значение факториального метода при составлении рационов для животных.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (тестовые задания):

- условия, влияющие на эффективность отбора и подбора в животноводстве;

- применение гомогенного и гетерогенного подбора в зависимости от вида животных;

- пути увеличения продукции животноводства в современных рыночных условиях;

- методика организации осеменения животных на крупных комплексах;

- методы выращивания приплода животных на крупных промышленных комплексах;

- основные требования при составлении рационов по факториальному методу.

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине (изучить мероприятия по борьбе с бесплодием коров на крупных молочных комплексах).

Рекомендуемая литература:

а) основная

1. БД Труды ученых СтГАУ : Ставропольский ГАУ. Проблемы и перспективы повышения продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных [электронный полный текст] : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 75-летию Героя Социалистич. Труда, акад. РАСХН, д-ра с.-х. наук, проф. В.А. Мороза (г. Ставрополь, 10-12 октября 2012 г.) / ред. коллегия: В.И. Трухачев [и др.]; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 304 с.

2. Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. Актуальные проблемы зоотехнической науки и практики : матер. Межд. науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию проф. К.Т. Мункоева (30 июня - 2 июля 2010 г.) / Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : БГСХА, 2010. - 284 с.

3. Воронежский ГАУ им. К.Д. Глинки. Актуальные проблемы животноводства, ветеринарной медицины, переработки сельскохозяйственной продукции и товароведения : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. памяти заслуженного деятеля науки РФ, д-ра вет. наук, проф. Кузнецова Н.И. / Курская гос. с.-х. акад. им. проф. И.И. Иванова. - Воронеж-Курск : ВГАУ, 2010. - 276 с.

б) дополнительная

4. Актуальные проблемы и перспективы развития животноводства : сб. науч. тр. / под ред. С.С. Петровой. - Самара, 2002. - 134 с.

5. Эрнст, Л. К. Биологические проблемы животноводства в XXI веке : монография / Всерос. НИИ жив-ва. - М. : РАСХН, 2008. - 508 с.
6. WAAP. Book of the Year 2003 : a Review on Developments and Research in Livestock Systems / edited: A. Rosati, A. Tewolde, C. Mosconi. - Netherlands : Wageningen Academic Publishers, 2004. - 317 с. - (World Association for Animal Production). - Нац. проект. - Мирровая Ассоциация по производству животных: книга за 2003 г.
7. Зоотехния (периодическое издание).
8. Животноводство России (периодическое издание).
9. Международная реферативная база данных SCOPUS.<http://www.scopus.com/>
10. Международная реферативная база данных Web of Science. <http://wokinfo.com/Russian/>
11. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>

Раздел 2. Биологические основы формирования высокопродуктивных животных (11-й семестр)

Тема 2.1. Проблемы управления закономерностями индивидуального развития в эмбриональный и постэмбриональный периоды выращивания высокопродуктивных животных

Цель изучения темы: Изучить теоретические основы системы воздействия на индивидуальное развитие животного различных факторов, применяемых в определенные периоды жизни с целью формирования желательных признаков и свойств, заложенных в генотипе.

Задачи:

- научить определению цели выращивания, пригодности животного к новой технологии кормления, содержания и эксплуатации;
- научить выбирать основные факторы воздействия биотехнологических методов на формирование повышенных продуктивных качеств животных;
- научить устанавливать сроки (периоды) применения выбранных факторов воздействия на организм животного в период онтогенеза;
- познать влияние различных по силе и продолжительности действия факторов на наследственные свойства организма животного в отдельные периоды роста и развития;
- овладеть технологиями выращивания животных с учетом особенностей пола, типа конституции, наследственности.

Студент должен знать:

1. Основные положения биологических предпосылок направленного выращивания молодых, менее сформировавшихся животных.
2. Наследственный характер передачи задатков потомству и ненаследственная изменчивость, обусловленные генотипом и условиями развития в онтогенезе животного.

Студент должен уметь: определять в процессе индивидуального развития организма проявление четырех основных форм изменчивости: комбинативную, мутационную, онтогенетическую и модификационную.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятий с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
 - биологические особенности роста и развития сельскохозяйственных животных;
 - системы пищеварения и воспроизводства сельскохозяйственных животных;
 - влияние генотипа на воспроизводительные особенности и продуктивность сельскохозяйственных животных.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (тестовые задания):
 - теоретические предпосылки направленных изменений в онтогенезе животных;
 - характеристика форм изменчивости в онтогенезе;
 - методы управления онтогенезом в эмбриональный период развития;

- роль генной инженерии, трансплантации эмбрионов, клонирования ценных животных;
- влияние биотехнологических методов в управлении онтогенезом;
- методы направленного выращивания молодняка в постэмбриональный период в зависимости от целей и технологических решений;
- особенности высшей нервной деятельности для улучшения воспроизводительных функций сельскохозяйственных животных.

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине (изучить значение этологии (наука о поведении животных) в разработке методов направленного выращивания молодняка).

Рекомендуемая литература:

а) основная

1. ЭБС Лань: Кузнецов, А.Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы : учеб. пособие / А.Ф. Кузнецов, Г.С. Никитин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2012. - 352 с.
2. ЭБС «Znanium»: Иванова, О.А. Скотоводство. Технология производства молока и говядины : практикум / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова, Н.Г. Ворожейкина. - Новосибирск: НГАУ, 2013. - 192 с.
3. БД Труды ученых СтГАУ : Ставропольский ГАУ. Проблемы и перспективы повышения продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных [электронный полный текст] : матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 75-летию Героя Социалистич. Труда, акад. РАСХН, д-ра с.-х. наук, проф. В.А. Мороза (г. Ставрополь, 10-12 октября 2012 г.) / ред. коллегия: В.И. Трухачев [и др.]; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 304 с.
4. Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. Актуальные проблемы зоотехнической науки и практики : матер. Межд. науч.-практ. конф., посв. 90-летию проф. К.Т. Мункоева (30 июня - 2 июля 2010 г.) / Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : БГСХА, 2010. - 284 с.

б) дополнительная

5. БД Труды ученых СтГАУ: Ставропольский ГАУ. Актуальные вопросы зоотехнической и ветеринарной науки и практики в АПК [электронный полный текст] : науч.-практ. конф. - Ставрополь : б.и., 2005.
6. Актуальные проблемы биологии воспроизводства животноводства [CD] : матер. Междунар. науч.-практ. конф. (25-26.10. 2007 г.). - № 103 / ВИЖ. - Дубровицы - Быково, 2007.
7. Ставропольский ГАУ. Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных : материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (г. Ставрополь, 23-24 ноября 2007 г.). - Ставрополь : АГРУС, 2007. - 448 с.
8. Всероссийский НИИ животноводства. Актуальные проблемы кормления сельскохозяйственных животных : матер. Междунар. науч.-практ. конф. к 70-лет. проф. М.Н. Кирилова (21-23 ноября 2007 г.). - Дубровицы : ВИЖ, 2007. - 488 с.
9. Актуальные проблемы и перспективы развития животноводства : сб. науч. тр. / под ред. С.С. Петровой. - Самара, 2002. - 134 с.
10. Эрнст, Л. К. Биологические проблемы животноводства в XXI веке : монография / Всерос. НИИ жив.-ва. - М. : РАСХН, 2008. - 508 с.
11. WAAP. Book of the Year 2003 : a Review on Developments and Research in Livestock Systems / edited: A. Rosati, A. Tewolde, C. Mosconi. - Netherlands : Wageningen Academic Publishers, 2004. - 317 с. - (World Association for Animal Production). - Нац. проект. - Мировая Ассоциация по производству животных: книга за 2003 г.

Тема 2.2. Биологические основы и закономерности формирования высокой продуктивности сельскохозяйственных животных и факторы их обуславливающие

Цель изучения темы: Изучить теорию онтогенеза в связи с развитием молекулярной биологии и генетики для познания закономерностей роста и развития животных.

Задачи:

- познать наследственную преемственность и изменчивость признаков в результате действия внутренних природных факторов организма и условий внешней среды;
- овладеть развитием наследственной основы организма в становлении хозяйственно полезных признаков животных в конкретных условиях среды;
- изучить в основе роста животных три различных процесса: деление клеток, увеличение их массы и объема, увеличение межклеточных образований;
- овладеть теорией современных генетических и эмбриологических исследований онтогенеза животных в процессе управления индивидуальным развитием;
- научиться определять роль генов-селекторов в процессе дифференциации, репрессии и депрессии как средств регуляции и развития.

Студент должен знать:

1. Особенности индивидуального развития организма животного в зависимости от природных и видовых признаков, конституции, экстерьера и продуктивности.

2. Взаимосвязь между качественными изменениями содержимого клеток с органообразовательными процессами от оплодотворенного яйца до взрослого, способного к размножению и сходного в основных чертах с родительским организмом.

Студент должен уметь: определять взаимосвязь между количественными и качественными изменениями, происходящими в организме животного в процессе онтогенеза.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятий с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- сущность онтогенеза и связи онтогенеза с филогенезом;
- понятие роста и развития животного организма;
- основные закономерности роста и развития животных;
- факторы, влияющие на онтогенез и его конечные результаты;
- правила и формы недоразвитости животных и их особенности.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (тестовые задания):

- специализация клеток, органов и тканей для определенных функций в организме;
- возникновение новых и усложнение функций органов и тканей (морфогенез);
- объединение и взаимосвязь развития различных органов и тканей: нервная и эндокринная системы, ферменты и кровь;
- приспособление организма к конкретным условиям внешней среды;
- периодизация индивидуального развития животного;
- прямая и обратная связь между развивающимся организмом животного и его хромосомным аппаратом.

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине (составить схемы по ряду общих генетических, биохимических, морфологических и физиологических закономерностей организма).

Рекомендуемая литература:

а) основная

1. ЭБС Лань: Кузнецов, А.Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы : учеб. пособие / А.Ф. Кузнецов, Г.С. Никитин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2012. - 352 с.

2. ЭБС «Znanium»: Иванова, О.А. Скотоводство. Технология производства молока и говядины : практикум / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова, Н.Г. Ворожейкина. - Новосибирск: НГАУ, 2013. - 192 с.

3. БД Труды ученых СтГАУ : Ставропольский ГАУ. Проблемы и перспективы повышения продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных [электронный полный текст] : матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 75-летию Героя Социалистич. Труда, акад. РАСХН, д-ра с.-х. наук, проф. В.А. Мороза (г. Ставрополь, 10-12 октября 2012 г.) / ред. коллегия: В.И. Трухачев [и др.]; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 304 с.

4. Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. Актуальные проблемы зоотехнической науки и практики : матер. Межд. науч.-практ. конф., посв. 90-летию проф. К.Т. Мункоева (30 июня - 2 июля 2010 г.) / Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : БГСХА, 2010. - 284 с.

б) дополнительная

5. БД Труды ученых СтГАУ: Ставропольский ГАУ. Актуальные вопросы зоотехнической и ветеринарной науки и практики в АПК [электронный полный текст] : науч.-практ. конф. - Ставрополь : б.и., 2005.

6. Актуальные проблемы биологии воспроизводства животноводства [CD] : матер. Междунар. науч.-практ. конф. (25-26.10. 2007 г.). - № 103 / ВИЖ. - Дубровицы - Быково, 2007.

7. Ставропольский ГАУ. Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных : материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (г. Ставрополь, 23-24 ноября 2007 г.). - Ставрополь : АГРУС, 2007. - 448 с.

8. Всероссийский НИИ животноводства. Актуальные проблемы кормления сельскохозяйственных животных : матер. Междунар. науч.-практ. конф. к 70-лет. проф. М.Н. Кирилова (21-23 ноября 2007 г.). - Дубровицы : ВИЖ, 2007. - 488 с.

9. Актуальные проблемы и перспективы развития животноводства : сб. науч. тр. / под ред. С.С. Петровой. - Самара, 2002. - 134 с.

10. Эрнст, Л. К. Биологические проблемы животноводства в XXI веке : монография / Всерос. НИИ жив-ва. - М. : РАСХН, 2008. - 508 с.

11. WAAP. Book of the Year 2003 : a Review on Developments and Research in Livestock Systems / edited: A. Rosati, A. Tewolde, C. Mosconi. - Netherlands : Wageningen Academic Publishers, 2004. - 317 с. - (World Association for Animal Production). - Нац. проект. - Мировая Ассоциация по производству животных: книга за 2003 г.

Тема 2.3. Проблемы полноценного кормления сельскохозяйственных животных в соответствии с направлением продуктивности и ее решение в условиях современного производства

Цель изучения темы: Изучить систему полноценного кормления крупного рогатого скота для получения телок, приносящим первый приплод в возрасте 24-25 месяцев, способных к отелу через каждые 13 месяцев и производящим большое количество молока в течение многих лактаций.

Задачи:

- изучить уровень кормления и системы содержания молочных телок по периодам выращивания;
- овладеть системой кормления и содержания лактирующих и сухостойных коров.

Студент должен знать:

1. Особенности полноценного кормления крупного рогатого скота в условиях крупных молочных комплексов.

2. Организацию полноценного кормления крупного рогатого скота в различные физиологические периоды, необходимая для роста, беременности, производства молока и отела.

Студент должен уметь: Составлять рационы с учетом компенсации белковой, энергетической, минеральной и витаминной недостаточности в основных кормах по специально разработанным программам кормления.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятий с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- потребность в ремонтных телках и возраст при первом отеле;
- условия выращивания телок;
- потребность молочного скота в питательных веществах;
- техника составления рационов для животных;

- условия кормления лактирующих коров;
- условия кормления сухостойных коров;
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (тестовые задания):
- корма и кормление телок в молочный период выращивания;
- кормление телок после отъема от молочного питания;
- кормление телок в возрасте от шести месяцев до первого отела;
- значение минеральных веществ в кормлении коров;
- значение витаминов в кормлении коров;
- значение энергии и протеина в кормлении коров;
- особенности кормления сухостойных коров.

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине (составить схему последовательных действий при составлении сбалансированных рационов).

Рекомендуемая литература:

а) основная

1. ЭБС Лань: Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных: учеб. пособие для студентов вузов / Т.А. Фаритов. - СПб.: Лань, 2010. - 304 с.
2. ЭБС «Znanium»: Иванова, О.А. Скотоводство. Технология производства молока и говядины : практикум / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова, Н.Г. Ворожейкина. - Новосибирск: НГАУ, 2013. - 192 с.
3. БД Труды ученых СтГАУ : Ставропольский ГАУ. Проблемы и перспективы повышения продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных [электронный полный текст] : матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 75-летию Героя Социалистич. Труда, акад. РАСХН, д-ра с.-х. наук, проф. В.А. Мороза (г. Ставрополь, 10-12 октября 2012 г.) / ред. коллегия: В.И. Трухачев [и др.]; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 304 с.

б) дополнительная

4. ЭБС «Лань»: Лисунова, Л.И. Современные методы исследования кормов : / Л.И. Лисунова, Г.А. Маринкина, В.С. Токарев. - Электрон. дан. - Новосибирск : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2006. - 65 с.
5. Ставропольский ГАУ. Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных : материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (г. Ставрополь, 23-24 ноября 2007 г.). - Ставрополь : АГРУС, 2007. - 448 с.
6. Всероссийский НИИ животноводства. Актуальные проблемы кормления сельскохозяйственных животных : матер. Междунар. науч.-практ. конф. к 70-лет. проф. М.Н. Кирилова (21-23 ноября 2007 г.). - Дубровицы : ВИЖ, 2007. - 488 с.
7. Актуальные проблемы и перспективы развития животноводства : сб. науч. тр. / под ред. С.С. Петровой. - Самара, 2002. - 134 с.
8. Зоотехния (периодическое издание).
9. Международная реферативная база данных SCOPUS.<http://www.scopus.com/>
10. Международная реферативная база данных Web of Science. <http://wokinfo.com/Russian/>
11. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>

Тема 2.4. Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов животных и пород, отвечающих современным требованиям производства

Цель изучения темы: Изучить современные методы совершенствования породных и продуктивных качеств молочного скотоводства.

Задачи:

- иметь понимание в необходимости и реальности сменять породы животных;

- изучить подбор производителей для улучшения молочной продуктивности коров;
- владеть программой качественного поддержания и улучшения существующих пород животных;
- умение внедрять в производство систему племенного учета и селекции.

Студент должен знать:

1. Особенности селекционно-племенной работы в животноводстве.
2. Современные методы совершенствования породных, племенных и продуктивных качеств в молочном скотоводстве.

Студент должен уметь: Применять методики выведения для широкого использования в случной сети наиболее высокоценных племенных животных.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятий с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
 - исторический опыт развития животноводства к смене требований к породам;
 - ускоренная оценка племенной ценности животных в современных информационно-селекционных системах;
 - зависимость животноводства от социально-экономических условий жизни человека;
 - породы животных, отвечающие промышленным условиям производства молока при новых технологиях их содержания;
 - значение подбора лучших производителей в повышении молочной продуктивности;
 - влияние генотипа с различной кровностью на молочную продуктивность коров;
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (тестовые задания):
 - основные причины в необходимости смены пород животных;
 - значение подбора производителей для улучшения племенных качеств животных;
 - значение искусственного осеменения для ускоренного повышения продуктивности животных;
 - влияние «Программы качественного улучшения с.-х. животных» на молочную продуктивность коров;
 - цель внедрения в производство системы крупномасштабной селекции животных.
- 4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине (составить схему получения чистокровных животных голштинской породы при скрещивании коров черно-пестрой породы с быками голштинской породы).

Рекомендуемая литература:

а) основная

1. ЭБС «Znanium»: Иванова, О.А. Скотоводство. Технология производства молока и говядины : практикум / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова, Н.Г. Ворожейкина. - Новосибирск: НГАУ, 2013. - 192 с.
2. БД Труды ученых СтГАУ : Ставропольский ГАУ. Проблемы и перспективы повышения продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных [электронный полный текст] : матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 75-летию Героя Социалистич. Труда, акад. РАСХН, д-ра с.-х. наук, проф. В.А. Мороза (г. Ставрополь, 10-12 октября 2012 г.) / ред. коллегия: В.И. Трухачев [и др.]; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 304 с.
3. Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. Актуальные проблемы зоотехнической науки и практики : матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 90-летию проф. К.Т. Мункоева (30 июня - 2 июля 2010 г.) / Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : БГСХА, 2010. - 284 с.
4. Воронежский ГАУ им. К.Д. Глинки. Актуальные проблемы животноводства, ветеринарной медицины, переработки сельскохозяйственной продукции и товароведения : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. памяти заслуженного деятеля науки РФ, д-ра вет. наук, проф. Кузнецова Н.И. / Курская гос. с.-х. акад. им. проф. И.И. Иванова. - Воронеж-Курск : ВГАУ, 2010. - 276 с.

б) дополнительная

5. ЭБС «Znanium»: Киселев, С.В. Модернизация АПК России после вступления в ВТО: сборник научных статей / под ред. С.В. Киселева. - М.: Проспект, 2014. - 152 с.
6. БД Труды ученых СтГАУ : Современные методы исследований [электронный полный текст] : методические указания по выполнению контрольной работы для студентов заочной формы обучения направления подготовки 111100.62 - Зоотехния / сост.: В.И. Гузенко, Д.В. Сергиенко ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2013. - 20 с.
7. Актуальные проблемы биологии воспроизводства животноводства [CD] : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (25-26 октября 2007 г.). - № 103 / ВИЖ. - Дубровицы - Быково, 2007.
8. Актуальные проблемы и перспективы развития животноводства : сб. науч. тр. / под ред. С.С. Петровой. - Самара, 2002. - 134 с.
9. WAAP. Book of the Year 2003 : a Review on Developments and Research in Livestock Systems / edited: A. Rosati, A. Tewolde, C. Mosconi. - Netherlands : Wageningen Academic Publishers, 2004. - 317 с. - (World Association for Animal Production). - Нац. проект. - Мировая Ассоциация по производству животных: книга за 2003 г.
10. Зоотехния (периодическое издание).
11. Животноводство России (периодическое издание).
12. Международная реферативная база данных SCOPUS.<http://www.scopus.com/>
13. Международная реферативная база данных Web of Science. <http://wokinfo.com/Russian/>
14. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>

Тема 2.5. Перспективные технологии воспроизводства стада сельскохозяйственных животных и эффективность их применения на производстве для увеличения поголовья высокопродуктивных животных

Цель изучения темы: Изучить комплекс зоотехнических мероприятий, направленных на сохранение отечественных племенных стад и продолжение селекции по совершенствованию существующих и создание новых пород и генотипов.

Задачи:

- ознакомиться с базой и состоянием племенного животноводства в стране;
- изучить план племенной работы со стадом в отдельном хозяйстве;
- определить при породоиспытании сравнительные продуктивные качества животных в зависимости от технологии разведения в той или иной климатической зоне, межпородного скрещивания и выбора наиболее удачных сочетаний кровности;
- владеть проведением апробации новых пород и разных генотипов животных.

Студент должен знать:

1. Особенности воспроизводства стада на крупных животноводческих комплексах.
2. Влияние генотипа, условий кормления и содержания на воспроизводительные качества животных. Перспективные технологии воспроизводства на промышленных животноводческих комплексах.

Студент должен уметь: Построить и использовать схемы планов племенной работы и воспроизводства в животноводстве. Разрабатывать комплексные мероприятия по дальнейшему совершенствованию стада животных.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятий с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
 - совершенствование продуктивных и племенных качеств разводимых пород в соответствии с ее направлением и специализацией;
 - совершенствование имеющихся и создание новых высокоценных заводских типов, линий и семейств с устойчивой наследственностью;

- выращивание производителей определенной линейной принадлежности для комплектования племенных предприятий и племенных хозяйств;
- выращивание высококачественного племенного молодняка для собственного ремонта стада и пополнения маточного стада дочерних хозяйств.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (тестовые задания):

- понятие о методе искусственного осеменения;
- значение технологий криоконсервации спермы на воспроизводительные способности животных;
- влияние способов осеменения на повышение оплодотворяемости коров;
- цель организации проведения выставок и вывода животных.

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине (охарактеризовать систему обработки и хранения информации «Селекс»).

Рекомендуемая литература:

а) основная

1. ЭБС «Znanium»: Иванова, О.А. Скотоводство. Технология производства молока и говядины : практикум / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова, Н.Г. Ворожейкина. - Новосибирск: НГАУ, 2013. - 192 с.

2. БД Труды ученых СтГАУ : Ставропольский ГАУ. Проблемы и перспективы повышения продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных [электронный полный текст] : матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 75-летию Героя Социалистич. Труда, акад. РАСХН, д-ра с.-х. наук, проф. В.А. Мороза (г. Ставрополь, 10-12 октября 2012 г.) / ред. коллегия: В.И. Трухачев [и др.]; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 304 с.

3. Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. Актуальные проблемы зоотехнической науки и практики : матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 90-летию проф. К.Т. Мункоева (30 июня - 2 июля 2010 г.) / Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : БГСХА, 2010. - 284 с.

б) дополнительная

4. ЭБС «Znanium»: Киселев, С.В. Модернизация АПК России после вступления в ВТО: сборник научных статей / под ред. С.В. Киселева. - М.: Проспект, 2014. - 152 с.

5. Актуальные проблемы биологии воспроизводства животноводства [CD] : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (25-26 октября 2007 г.). - № 103 / ВИЖ. - Дубровицы - Быково, 2007.

6. Актуальные проблемы и перспективы развития животноводства : сб. науч. тр. / под ред. С.С. Петровой. - Самара, 2002. - 134 с.

7. WAAP. Book of the Year 2003 : a Review on Developments and Research in Livestock Systems / edited: A. Rosati, A. Tewolde, C. Mosconi. - Netherlands : Wageningen Academic Publishers, 2004. - 317 с. - (World Association for Animal Production). - Нац. проект. - Мировая Ассоциация по производству животных: книга за 2003 г.

8. Зоотехния (периодическое издание).

9. Животноводство России (периодическое издание).

10. Международная реферативная база данных SCOPUS. <http://www.scopus.com/>

11. Международная реферативная база данных Web of Science. <http://wokinfo.com/Russian/>

12. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>

Раздел 3. Современные технологические приемы в зоотехнии (12-й семестр)

Тема 3.1. Современные технологии выращивания ремонтного молодняка сельскохозяйственных животных

Цель изучения темы: Изучить современную комплексную систему выращивания ремонтного молодняка в молочном скотоводстве.

Задачи:

- научиться получать хорошо развитых, здоровых, с крепкой конституцией животных, обладающих способностью высокой продуктивности;

- овладеть приемами рациональной организации кормления, содержания и подготовки к производству продукции молодняка в конкретных технологических условиях.

Студент должен знать:

1. Основные биологические закономерности индивидуального развития животных, изменение требований к кормлению и содержанию в разные возрастные периоды жизни.

2. Обоснование отбора ремонтных телок для осеменения. Организация кормления молодняка в разные возрастные периоды. Требования к живой массе молодняка разного возраста. Системы и способы содержания крупного рогатого скота разных половозрастных групп.

Студент должен уметь: определять, для каких целей выращивается молодняк: как племенные или пользовательные, для получения от них в дальнейшем молока или мяса. Составлять план направленного выращивания молодняка.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятий с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- подготовка коров к отелу;

- роды и прием теленка;

- приемы кормления и содержания молодняка в разные возрастные периоды.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (тестовые задания):

- намечаемый прирост и живая масса в разные периоды выращивания;

- условия кормления и содержания в молочный период выращивания;

- условия кормления и содержания в послемолочный период выращивания;

- роль полноценного уровня кормления при подготовке нетелей.

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине (составить план направленного выращивания молодняка в молочном скотоводстве).

Рекомендуемая литература:

а) основная

1. ЭБС Лань: Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных: учеб. пособие для студентов вузов / Т.А. Фаритов. - СПб.: Лань, 2010. - 304 с.

2. ЭБС Лань : Кузнецов, А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных : учеб. пособие / А.Ф. Кузнецов, Н.А. Михайлов, П.С. Карцев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 457 с.

3. ЭБС «Znanium»: Иванова, О.А. Скотоводство. Технология производства молока и говядины : практикум / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова, Н.Г. Ворожейкина. - Новосибирск: НГАУ, 2013. - 192 с.

4. БД Труды ученых СтГАУ : Ставропольский ГАУ. Проблемы и перспективы повышения продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных [электронный полный текст] : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 75-летию Героя Социалистич. Труда, акад. РАСХН, д-ра с.-х. наук, проф. В.А. Мороза (г. Ставрополь, 10-12 октября 2012 г.) / ред. коллегия: В.И. Трухачев [и др.]; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 304 с.

5. Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. Актуальные проблемы зоотехнической науки и практики : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 90-летию проф. К.Т. Мункоева (30 июня - 2 июля 2010 г.) / Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : БГСХА, 2010. - 284 с.

б) дополнительная

6. БД Труды ученых СтГАУ: Ставропольский ГАУ. Актуальные вопросы зоотехнической и ветеринарной науки и практики в АПК [электронный полный текст] : науч.-практ. конф. - Ставрополь : б.и., 2005.

7. Актуальные проблемы биологии воспроизводства животноводства [CD] : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (25-26 октября 2007 г.). - № 103 / ВИЖ. - Дубровицы - Быково, 2007.

8. Ставропольский ГАУ. Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных : ма-

териалы V Междунар. науч.-практ. конф. (г. Ставрополь, 23-24 ноября 2007 г.). - Ставрополь : АГРУС, 2007. - 448 с.

9. Актуальные проблемы и перспективы развития животноводства : сб. науч. тр. / под ред. С.С. Петровой. - Самара, 2002. - 134 с.

10. WAAP. Book of the Year 2003 : a Review on Developments and Research in Livestock Systems / edited: A. Rosati, A. Tewolde, C. Mosconi. - Netherlands : Wageningen Academic Publishers, 2004. - 317 с. - (World Association for Animal Production). - Нац. проект. - Мировая Ассоциация по производству животных: книга за 2003 г.

11. Зоотехния (периодическое издание).

12. Животноводство России (периодическое издание).

13. Международная реферативная база данных SCOPUS.<http://www.scopus.com/>

14. Международная реферативная база данных Web of Science. <http://wokinfo.com/Russian/>

15. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>

Тема 3.2. Реализация генетического потенциала продуктивности сельскохозяйственных животных

Цель изучения темы: Изучить влияние наследственных факторов и условий внешней среды на продуктивные особенности молочного скота.

Задачи:

- изучить влияние наследственных факторов на продуктивность животных;
- изучить влияние эндокринной системы на показатели продуктивности животных;
- изучить влияние факторов внешней среды на продуктивность животных.

Студент должен знать:

1. Основные биологические закономерности индивидуального развития животных, определяющих характер продуктивных качеств у животных.

2. Обоснование широкого распространения и использования высокопродуктивных животных, в наибольшей степени отвечающих промышленным условиям производства молочной продукции при новой технологии их содержания.

Студент должен уметь: использовать долгосрочную селекционную программу по совершенствованию существующих и выведению новых пород и линий животных с высоким генетическим потенциалом продуктивности.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятий с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- формирование быкопроизводящей группы в племенных хозяйствах, благополучных по инфекционным и инвазионным заболеваниям;
- отбор в группу потенциальных матерей быков-производителей лучших коров, происходящих от быков-улучшателей, после 1-й лактации;
- окончательный отбор наиболее ценных коров в группу матерей быков-производителей после 3-й лактации с определением на ЭВМ индекса племенной ценности.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (тестовые задания):

- условия подбора пар для сохранения и усиления основных хозяйственно-полезных признаков;
- основной внутрилинейный метод подбора пар;
- основной метод подбора пар с применением различных степеней инбридинга на родоначальника линии и его выдающихся потомков;
- дополнительный метод подбора пар – внутригрупповой, то есть подбор кросс-линий между собой.

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине (подготовить доклад о главной цели импорта высокопродуктивного молодняка в усилении качественных характеристик племенного поголовья животных, уже адаптированного к существующим условиям кормления и содержания).

Рекомендуемая литература:

а) основная

1. ЭБС «Znanium»: Иванова, О.А. Скотоводство. Технология производства молока и говядины : практикум / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова, Н.Г. Ворожейкина. - Новосибирск: НГАУ, 2013. - 192 с.

2. БД Труды ученых СтГАУ : Ставропольский ГАУ. Проблемы и перспективы повышения продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных [электронный полный текст] : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 75-летию Героя Социалистич. Труда, акад. РАСХН, д-ра с.-х. наук, проф. В.А. Мороза (г. Ставрополь, 10-12 октября 2012 г.) / ред. коллегия: В.И. Трухачев [и др.]; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 304 с.

3. Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. Актуальные проблемы зоотехнической науки и практики : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 90-летию проф. К.Т. Мункоева (30 июня - 2 июля 2010 г.) / Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : БГСХА, 2010. - 284 с.

б) дополнительная

4. Актуальные проблемы биологии воспроизводства животноводства [CD] : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (25-26 октября 2007 г.). - № 103 / ВИЖ. - Дубровицы - Быково, 2007.

5. Ставропольский ГАУ. Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных : материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (г. Ставрополь, 23-24 ноября 2007 г.). - Ставрополь : АГРУС, 2007. - 448 с.

6. WAAP. Book of the Year 2003 : a Review on Developments and Research in Livestock Systems / edited: A. Rosati, A. Tewolde, C. Mosconi. - Netherlands : Wageningen Academic Publishers, 2004. - 317 с. - (World Association for Animal Production). - Нац. проект. - Мировая Ассоциация по производству животных: книга за 2003 г.

7. Зоотехния (периодическое издание).

8. Животноводство России (периодическое издание).

9. Международная реферативная база данных SCOPUS.<http://www.scopus.com/>

10. Международная реферативная база данных Web of Science. <http://wokinfo.com/Russian/>

11. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>

Тема 3.3. Рациональные технологии эксплуатации высокопродуктивных животных в условиях современного производства

Цель изучения темы: Изучить влияние продолжительности роста, хозяйственного использования и жизни сельскохозяйственных животных на эффективность производства продукции.

Задачи:

- изучить влияние условий выращивания, кормления и содержания на продолжительность жизни и хозяйственного использования животных;

- изучить влияние видовых и породных особенностей, племенных и продуктивных качеств на сроки эксплуатации животных;

- изучить сроки хозяйственного использования пользовательных и племенных животных.

Студент должен знать:

1. Основные биологические и хозяйственные закономерности сроков использования высокопродуктивных животных.

2. Влияние продолжительности периода эксплуатации в зависимости от степени наследственности, условий кормления и содержания, крепкого здоровья, высокой продуктивности и хороших воспроизводительных качеств в течение продолжительного периода.

Студент должен уметь: отбирать наиболее ценных животных, имеющих высокую продуктивность и сохраняют нормальные воспроизводительные качества относительно длительный срок использования.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятий с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2) Ответить на вопросы для самоконтроля:

- краткая характеристика сроков роста и развития разных видов животных;
- методы учета роста живой массы животных;
- основные закономерности сроков эксплуатации животных;
- факторы, влияющие на срок эксплуатации.

3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (тестовые задания):

- влияние уровня и характера кормления на продуктивность и срок использования животных;
- влияние условий кормления и структура рационов на оценку производителей по качеству потомства;
- условия отбора животных по продуктивным и племенным качествам при скудном кормлении;
- эффективность техники ведения и повышения культуры животноводства в зависимости от полноценного кормления и содержания.

4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине (сравнить продолжительность роста, хозяйственного использования и жизни основных видов животных и сделать выводы).

Рекомендуемая литература:

а) основная

1. ЭБС «Znanium»: Иванова, О.А. Скотоводство. Технология производства молока и говядины : практикум / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова, Н.Г. Ворожейкина. - Новосибирск: НГАУ, 2013. - 192 с.

2. БД Труды ученых СтГАУ : Ставропольский ГАУ. Проблемы и перспективы повышения продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных [электронный полный текст] : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 75-летию Героя Социалистич. Труда, акад. РАСХН, д-ра с.-х. наук, проф. В.А. Мороза (г. Ставрополь, 10-12 октября 2012 г.) / ред. коллегия: В.И. Трухачев [и др.]; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 304 с.

3. Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. Актуальные проблемы зоотехнической науки и практики : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 90-летию проф. К.Т. Мункоева (30 июня - 2 июля 2010 г.) / Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : БГСХА, 2010. - 284 с.

б) дополнительная

4. Актуальные проблемы биологии воспроизводства животноводства [CD] : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (25-26 октября 2007 г.). - № 103 / ВИЖ. - Дубровицы - Быково, 2007.

5. Ставропольский ГАУ. Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных : материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (г. Ставрополь, 23-24 ноября 2007 г.). - Ставрополь : АГРУС, 2007. - 448 с.

6. WAAP. Book of the Year 2003 : a Review on Developments and Research in Livestock Systems / edited: A. Rosati, A. Tewolde, C. Mosconi. - Netherlands : Wageningen Academic Publishers, 2004. - 317 с. - (World Association for Animal Production). - Нац. проект. - Мирровая Ассоциация по производству животных: книга за 2003 г.

7. Зоотехния (периодическое издание).

8. Животноводство России (периодическое издание).
9. Международная реферативная база данных SCOPUS.<http://www.scopus.com/>
10. Международная реферативная база данных Web of Science. <http://wokinfo.com/Russian/>
11. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>

Тема 3.4. Проблема продления сроков использования высокопродуктивных сельскохозяйственных животных

Цель изучения темы: Изучить формы и принципы подбора на продолжительность использования сельскохозяйственных животных.

Задачи: изучить особенности индивидуального, группового, гомогенного и гетерогенного подборов.

Студент должен знать:

1. Основные принципы селекционно-племенной работы в животноводстве.
2. Влияние методов индивидуального, группового, гомогенного и гетерогенного подборов на продолжительность использования высокопродуктивных животных.

Студент должен уметь: Владеть процессом совершенствования высокопродуктивных пород животных, базирующимся на единстве действия отбора и подбора, для продления сроков прижизненной высокой продуктивности.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятий с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
 - процесс смены поколений животных как единственное действие для улучшения продуктивности и жизнеспособности животных;
 - особенности и сложность индивидуального подбора для развития ценных наследственных качеств у потомства;
 - влияние массового применения искусственного осеменения для группового подбора на в стадах товарных хозяйств;
 - влияние гомогенного подбора на сохранение, закрепление и усиление выраженности в потомстве наиболее ценных и желательных наследственных качеств;
 - влияние степени гетерогенности потомства на величину различий между ценными наследственными и продуктивными качествами спариваемых родителей.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (тестовые задания):
 - различие и сходство между отбором и подбором;
 - методы совершенствования племенных и продуктивных качеств у животных;
 - сила устойчивости наследственных качеств на продуктивность и жизнеспособность высокопродуктивных животных;
 - принципы подбора производителей для сохранения, закрепления и усиления в стаде желательных признаков;
 - влияние комбинативной формы воздействия на качественные показатели потомства;
 - влияние подбора родителей на наследственные качества потомства;
 - возможности целенаправленного подбора на повышение его эффективности.
- 4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине (составить примеры схем при индивидуальном, групповом, гомогенном и гетерогенном подборах родителей и сделать выводы).

Рекомендуемая литература:

а) основная

1. ЭБС «Znanium»: Иванова, О.А. Скотоводство. Технология производства молока и говядины : практикум / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова, Н.Г. Ворожейкина. - Новосибирск: НГАУ, 2013. - 192 с.

2. БД Труды ученых СтГАУ : Ставропольский ГАУ. Проблемы и перспективы повышения продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных [электронный полный текст] : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 75-летию Героя Социалистич. Труда, акад. РАСХН, д-ра с.-х. наук, проф. В.А. Мороза (г. Ставрополь, 10-12 октября 2012 г.) / ред. коллегия: В.И. Трухачев [и др.]; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 304 с.

3. Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. Актуальные проблемы зоотехнической науки и практики : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 90-летию проф. К.Т. Мункоева (30 июня - 2 июля 2010 г.) / Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : БГСХА, 2010. - 284 с.

б) дополнительная

4. Актуальные проблемы биологии воспроизводства животноводства [CD] : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (25-26 октября 2007 г.). - № 103 / ВИЖ. - Дубровицы - Быково, 2007.

5. Ставропольский ГАУ. Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных : материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (г. Ставрополь, 23-24 ноября 2007 г.). - Ставрополь : АГРУС, 2007. - 448 с.

6. WAAP. Book of the Year 2003 : a Review on Developments and Research in Livestock Systems / edited: A. Rosati, A. Tewolde, C. Mosconi. - Netherlands : Wageningen Academic Publishers, 2004. - 317 с. - (World Association for Animal Production). - Нац. проект. - Мировая Ассоциация по производству животных: книга за 2003 г.

7. Зоотехния (периодическое издание).

8. Животноводство России (периодическое издание).

9. Международная реферативная база данных SCOPUS.<http://www.scopus.com/>

10. Международная реферативная база данных Web of Science. <http://wokinfo.com/Russian/>

11. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>

Тема 3.5. Организация и планирование работы с сельскохозяйственными животными. Крупномасштабная селекция

Цель изучения темы: Изучить комплекс зоотехнических мероприятий для качественного преобразования стад и пород, высокопродуктивных кроссов и систематического улучшения продуктивных и племенных качеств существующих пород.

Задачи:

- изучить базу и состояние племенного животноводства России;
- изучить планы племенной работы;
- изучить особенности породоиспытания;
- изучить особенности апробации новых пород, породных групп, внутривидовых и заводских типов;
- изучить план мероприятий при крупномасштабной селекции.

Студент должен знать:

1. Основные принципы организации племенной работы в животноводстве.
2. Комплекс зоотехнических мероприятий, направленных на сохранение отечественных племенных стад и продолжение селекции по совершенствованию существующих и создание новых пород, типов, линий и кроссов животных.

Студент должен уметь: В условиях интенсивных технологий пополнять животных с лучшей породностью, с устойчивыми наследственными признаками и высокой приспособленностью к условиям содержания.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятий с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля:
- особенности работы племенных заводов;
 - особенности работы племенных репродукторов;
 - особенности работы племенных ферм предприятий;
 - принципы работы государственных предприятий по племенному делу и искусственному осеменению животных;
 - задачи породоиспытания;
 - особенности апробации новых пород и генотипов;
 - основные составляющие крупномасштабной селекции.
- 3) Проверить свои знания с использованием тестового контроля (тестовые задания):
- задачи племенных заводов;
 - основные функции племенных репродукторов;
 - основные методы работы на племенных фермах предприятий;
 - принципы работы государственных предприятий по племенному делу и искусственному осеменению животных;
 - структура перспективного плана племенной работы со стадом животных;
 - основная цель при породоиспытании животных;
 - минимальные требования к поголовью при апробации селекционных достижений.
- 4) Выполнить другие задания, предусмотренные рабочей программой по дисциплине (составить структуру органов племенной службы в регионе).

Рекомендуемая литература:

а) основная

1. ЭБС «Znanium»: Иванова, О.А. Скотоводство. Технология производства молока и говядины : практикум / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова, Н.Г. Ворожейкина. - Новосибирск: НГАУ, 2013. - 192 с.
2. БД Труды ученых СтГАУ : Ставропольский ГАУ. Проблемы и перспективы повышения продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных [электронный полный текст] : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 75-летию Героя Социалистич. Труда, акад. РАСХН, д-ра с.-х. наук, проф. В.А. Мороза (г. Ставрополь, 10-12 октября 2012 г.) / ред. коллегия: В.И. Трухачев [и др.]; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 304 с.
3. Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. Актуальные проблемы зоотехнической науки и практики : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 90-летию проф. К.Т. Мункоева (30 июня - 2 июля 2010 г.) / Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - Улан-Удэ : БГСХА, 2010. - 284 с.

б) дополнительная

4. Актуальные проблемы биологии воспроизводства животноводства [CD] : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (25-26 октября 2007 г.). - № 103 / ВИЖ. - Дубровицы - Быково, 2007.
5. Ставропольский ГАУ. Актуальные вопросы зоотехнической науки и практики как основа улучшения продуктивных качеств и здоровья сельскохозяйственных животных : материалы V Междунар. науч.-практ. конф. (г. Ставрополь, 23-24 ноября 2007 г.). - Ставрополь : АГРУС, 2007. - 448 с.
6. WAAP. Book of the Year 2003 : a Review on Developments and Research in Livestock Systems / edited: A. Rosati, A. Tewolde, C. Mosconi. - Netherlands : Wageningen Academic Publishers, 2004. - 317 с. - (World Association for Animal Production). - Нац. проект. - Мировая Ассоциация по производству животных: книга за 2003 г.
7. Зоотехния (периодическое издание).
8. Животноводство России (периодическое издание).
9. Международная реферативная база данных SCOPUS.<http://www.scopus.com/>
10. Международная реферативная база данных Web of Science. <http://wokinfo.com/Russian/>
11. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>