

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ставропольский государственный аграрный университет»

Кафедра частной зоотехнии, селекции и разведения животных

## **РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ ЖИВОТНЫХ**

методические указания студентам  
по самостоятельной внеаудиторной работе

**35.03.07 - Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**  
(Технология производства и переработки  
продукции животноводства)

Ставрополь  
2019

**Составитель:**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

В.Е. Закотин

**РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ ЖИВОТНЫХ:** методические указания студентам по самостоятельной внеаудиторной работе. – Ставрополь, 2019. – 48 с.

Даны рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ ЖИВОТНЫХ». Приведен перечень вопросов и тем, выносимых на самостоятельное изучение, список рекомендуемой литературы.

Для студентов вузов, изучающих дисциплину:

«РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ ЖИВОТНЫХ».

© Закотин В.Е., 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Общие положения</b>	<b>5</b>
<b>Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине «РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ ЖИВОТНЫХ»</b>	<b>10</b>
<b>Перечень тем и вопросов, выносимых на самостоятельное изучение</b>	<b>12</b>

### **Раздел 1. РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

**Происхождение сельскохозяйственных животных. Учение о породе.**

**Мечение сельскохозяйственных животных.**

**Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных (взаимосвязь).**

**Рост и развитие сельскохозяйственных животных. Отбор и подбор в животноводстве.**

**Методы разведения сельскохозяйственных животных. Зоотехнические аспекты воспроизводства стада.**

### **РАЗДЕЛ 2. УЧЕТ ПРОДУКТИВНОСТИ ОСНОВНЫХ ВИДОВ С/Х ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ**

**Учет и оценка молочной продуктивности**

**Учет и оценка животных по мясной продуктивности**

**Оценка овец по шерстной продуктивности**

**Оценка с/х птицы по мясной и яичной продуктивности**

**Оценка с/х животных по происхождению**

**Оценка с/х животных по качеству потомства.**

<b>ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ</b>	<b>35</b>
Темы рефератов по дисциплине:	
«РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ ЖИВОТНЫХ»	41
<b>ЛИТЕРАТУРА</b>	<b>47</b>
<b>ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ</b>	<b>48</b>

## Общие положения

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.

В соответствии с рабочими учебными планами студентами выполняется самостоятельная работа, регламентируемая общим объемом часов, отводимым на изучение дисциплины и графиком. Самостоятельная работа студентов (СРС) предполагает деятельность студентов по освоению знаний, умений и навыков путем собственных усилий.

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

Необходимость активизации самостоятельной работы студентов определяется объективными процессами, происходящими в современном обществе:

- современные социокультурные условия диктуют самоценность идеи непрерывного образования, когда от студентов (и выпускников) требуется постоянное совершенствование собственных знаний;

- в условиях информационного общества требуется принципиальное изменение организации образовательного процесса: сокращение аудиторной нагрузки, замена пассивного слушания лекций возрастанием доли самостоятельной активной работы студентов;

- при переходе к компетентностно-ориентированному образованию центр тяжести в обучении перемещается с традиционного преподавания на

формирование компетенций в процессе систематической самостоятельной образовательной деятельности студентов, управляемой преподавателем, которая становится доминантной в современных условиях перехода к уровневой системе высшего образования.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю изучаемой дисциплины, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Задачи самостоятельной работы студентов:

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

Эффективная организация и управление процессами самостоятельной учебной деятельности студентов позволяет обеспечить ритмичную и качественную работу студентов в течение учебного года; снижение загрузки

женности студентов в период сессии; непрерывный оперативный контроль учебной деятельности студентов; внедрять современные образовательные технологии обучения и контроля знаний.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента и охватывает все формы организации учебного процесса. При определении содержания самостоятельной работы учитывается уровень самостоятельности студентов и требования к уровню самостоятельности выпускников для того, чтобы за период обучения искомый уровень был достигнут.

Для организации эффективной самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельной работе;
- действенная система мотивации получения знаний студентами в целом и качественного своевременного выполнения самостоятельной работы в частности, в т.ч. на основе использования рейтинговой системы оценки успеваемости и качества знаний студентов;
- обоснованное сочетание объема аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы;
- методически грамотные планирование СРС и организация работы студента в аудитории и вне ее;
- тщательная проработка форм и заданий СРС с целью усиления их творческой составляющей, широкого включения в них элементов обобщения практического опыта, научного исследования;
- наличие и доступность всего необходимого учебного, учебно-методического, информационного и справочного материала;
- система регулярного контроля хода выполнения и качества выполненной самостоятельной работы, знаний и уровня сформированности компетенций;
- система консультационной помощи преподавателей.

В зависимости места проведения самостоятельной работы студентов, степени влияния преподавателя и способов контроля результатов выделяются два вида самостоятельной работы:

- аудиторная – осуществляется во время аудиторных занятий (на лекциях, семинарах, практических и лабораторных занятиях) под непосредственным руководством и контролем преподавателя;

- внеаудиторная – выполняется во внеаудиторное время по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия с использованием необходимых учебно-методических материалов и информационного обеспечения; при этом основной формой контроля является самоконтроль.

Формами внеаудиторной самостоятельной работы студентов являются:

- выполнение курсовых работ/проектов и выпускных квалификационных работ;

- выполнение расчетных, аналитических, расчетно-графических и др. заданий;

- написание эссе, рефератов по учебной дисциплине,

- составление литературного обзора по научной и научно-технической тематике;

- работа с первоисточниками, конспектирование обязательной литературы к семинарским занятиям;

- проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, другой учебно-методической литературы;

- подготовка к практическим и семинарским занятиям, к коллоквиуму, дискуссии, деловой игре и др.;

- подготовка к контрольному опросу, контрольной работе, зачетам и экзаменам;

- подготовка к выполнению лабораторных работ, оформление отчетов по лабораторным работам;

- выполнение различных видов самостоятельной работы во время учебных и производственных практик;

- написание научной статьи, тезисов доклада на конференцию;

- выступление с докладом на научной конференции, семинаре и т.п.;
- выполнение учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы;
- другие виды самостоятельной работы, специальные для конкретной учебной дисциплины, направления (специальности) и профиля (специализации) подготовки.



## **Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине «РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ ЖИВОТНЫХ»**

В соответствии с рабочим учебным планом по дисциплине «РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ ЖИВОТНЫХ» для студентов направления 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Технология производства и переработки продукции животноводства), на самостоятельную работу отводится 54 часа.

### **Примерное распределение количества часов для самостоятельного изучения дисциплины**

<b>Темы дисциплины</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Раздел 1. РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ</b>	
<b>Происхождение сельскохозяйственных животных. Учение о породе. Мечение сельскохозяйственных животных.</b>	4
<b>Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных (взаимосвязь).</b>	4
<b>Рост и развитие сельскохозяйственных животных. Отбор и подбор в животноводстве.</b>	6
<b>Методы разведения сельскохозяйственных животных. Зоотехнические аспекты воспроизводства стада.</b>	6
<b>РАЗДЕЛ 2. УЧЕТ ПРОДУКТИВНОСТИ ОСНОВНЫХ ВИДОВ С/Х ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ</b>	
<b>Учет и оценка молочной продуктивности</b>	9
<b>Учет и оценка животных по мясной продуктивности</b>	9
<b>Оценка овец по шерстной продуктивности</b>	5
<b>Оценка с/х птицы по мясной и яичной продуктивности</b>	6
<b>Оценка с/х животных по происхождению Оценка с/х животных по качеству потомства</b>	6
<b>Итого</b>	<b>54</b>

Виды самостоятельной работы студентов по данной дисциплине включают в себя:

- написание реферата;
- проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, другой учебно-методической литературы;
- подготовка к практическим и семинарским занятиям, к коллоквиумам;
- подготовка к контрольному опросу, контрольным работам, к зачету;
- подготовка к выполнению лабораторных работ, оформление отчетов по лабораторным работам;
- выполнение различных видов самостоятельной работы во время учебной практики;
- выполнение учебно-исследовательской работы.

В ходе изучения дисциплины студентам предлагается написать реферат по одной из предложенных тем по выбору студента. Темы рефератов и требования к ним приведены в «Методических указаниях по написанию рефератов». Часть вопросов по темам дисциплины выносятся на самостоятельное изучение.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ПО ТЕМАМ, ВЫНОСИМЫХ НА САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ И ПРОРАБОТКУ**

Предмет (дисциплина) «РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ ЖИВОТНЫХ» и тенденции его развития в научных исследованиях и мировой практике неразрывно с понятием - технологии производства продуктов животноводства, а так же с интенсификацией, концентрацией, специализацией, комплексной механизацией, автоматизацией производства продуктов животноводства, рациональное использование материальных и трудовых ресурсов и защита окружающей среды в современных условиях ведения животноводства.

Дисциплина включает два объемных раздела (блока) – разведение с/х животных и основы частной зоотехнии (частные вопросы разведения и селекции с/х животных).

### **Блок 1. РАЗВЕДЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

#### **Цели изучения блока (тем блока 1):**

Получение базовых знаний связанных с основными понятиями и элементами разведения с/х животных, кроме этого студентам предстоит изучить основные методы и понятия.

#### **Задачи:**

Ознакомиться с вопросами качественного совершенствования и количественного роста высокопродуктивного поголовья домашних и с/х животных, разработкой теории и практики племенной работы, а также изучением и разработкой методов селекции сельскохозяйственных животных, способствующих совершенствованию существующих и созданию новых пород и типов, пригодных для современной технологии промышленного животноводства, а также крестьянских и фермерских хозяйств, с учетом знаний в области закономерностей наследственности и изменчивости живых организмов, роли наследственности в этиологии, патогенезе болезней и методах их профилактики.

#### **Студент должен знать:**

1. до изучения тем раздела 1 (разведение с/х животных)
  - о законах наследственности признаков при половом размножении;
  - о возникновении изменений в передаче признаков при развитии организма;
  - о методах генетических исследований;
  - о роли наследственности в этиологии, патогенезе болезней и их профилактики;
  - о методах выявления носителей наследственных аномалий и болезней;

- о использовании ДНК-технологий, иммуногенетического и биохимического белкового полиморфизма в селекции животных;
- о биометрических методах анализа наследственности и изменчивости;
- о генетическом загрязнении окружающей среды и защиты животных от мутагенов.

2. после изучения тем раздела 1 (разведение с/х животных) приобрести соответствующие знания, в том числе:

- о вопросах происхождения сельскохозяйственных животных. Основные понятия, классификация (учение о породе) и др. информация;
- классификация типов конституции, экстерьера и интерьера сельскохозяйственных животных. Взаимосвязь и значение;
- понятия, значение роста и развитие сельскохозяйственных животных.
- отбор и подбор в животноводстве;
- методы разведения сельскохозяйственных животных применяемые и используемые на современном этапе;
- ветеринарная селекция в разведении сельскохозяйственных животных как способ профилактики распространения мутаций и рекомбинаций генов в возникновении патологии у животных;
- особенности распространения генетических аномалий у животных.

**Студент должен уметь:**

- осуществлять мечение и определять номера у новорожденных телят, ягнят, поросят, жеребят, птиц;
- определять возраст животных;
- определять вес, оценивать состояние упитанности у животных и кондиции;
- проводить визуальную оценку роста, развития, экстерьера и конституции, выделять достоинства, пороки и недостатки экстерьера;
- составлять и анализировать родословные животных;
- обеспечивать рациональное использование сельскохозяйственных животных в соответствии с принятой в хозяйстве технологией и планом селекционно-племенной работы;
- анализировать и обобщать полученные результаты генетических исследований и делать правильные выводы при диагностике генетических аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью, их профилактике и селекции животных на устойчивость к наследственным заболеваниям;
- пользоваться научной и справочной литературой по дисциплине.

**Задания и методика изучения разделов тем для самостоятельной внеаудиторной работы приведена ниже. Необходимо:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля

**Тема 1. Контрольные вопросы по теме: «Происхождение сельскохозяйственных животных. Учение о породе. Мечение сельскохозяйственных животных».**

1. Время и место одомашнивания животных.
2. Дикие предки и сородичи домашних животных.
3. Какие виды животных относятся к сельскохозяйственным животным?
4. Какие изменения происходят с животными в процессе одомашнивания?
5. Что называется породой, породной группой?
6. Минимальная численность животных в породе крупного рогатого скота.
7. Какие породы выведены в России за последние годы?
8. Породы, разводимые в районе Вашей постоянной работы, краткая характеристика пород по продуктивности.
9. Различия между перерождением и вырождением пород при акклиматизации.
10. Виды мечения.

**Тема 2. Контрольные вопросы по теме: «Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных (взаимосвязь)».**

1. Факторы, влияющие на формирование конституции.
2. Методы оценки экстерьера с.-х. животных.
3. Связь интерьерных показателей с продуктивностью и здоровьем животных.

**Тема 3. Контрольные вопросы по теме: «Рост и развитие сельскохозяйственных животных. Отбор и подбор в животноводстве».**

1. Как взаимосвязаны процессы роста и развития?
2. Охарактеризовать основные закономерности роста и развития животных
3. Формы недоразвития животных: эмбрионализм, инфантилизм, неотения.
4. Как продлить сроки использования с.-х. животных?
5. Методы направленного выращивания молодняка с.-х. животн
1. Оценка и отбор с.-х. животных по продуктивности.
2. Влияние условий внешней среды на эффективность отбора.

3. Показатели технологического отбора в животноводстве.
4. Использование гомогенного отбора в животноводстве.
5. Условия применения гетерогенного подбора.
6. Организация подбора животных при искусственном осеменении.

**Тема 5. Контрольные вопросы по теме: «Методы разведения сельскохозяйственных животных. Зоотехнические аспекты воспроизводства стада.».**

1. Сущность различных методов разведения с.-х. животных.
  2. Особенности разведения по линиям и семействам.
  3. С какой целью проводят промышленное и переменное скрещивания?
  4. Привести пример выведения новой породы.
  5. Понятие об «освежении» и «прилитии крови».
  6. Биологические особенности гибридов в животноводстве.
1. Особенности распространения генетических аномалий у животных.
  2. Профилактика распространения летальных и полуметальных аномалий.

**Блок 2. УЧЕТ ПРОДУКТИВНОСТИ ОСНОВНЫХ ВИДОВ  
С/Х ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ**

**Цели изучения блока (тем блока 2):**

Получение базовых знаний связанных с основными понятиями и элементами технологии производства продукции животноводства, особенностями ведения той или иной отрасли животноводства кроме этого студентам предстоит изучить основные понятия и термины связанные с основами частной зоотехнии.

**Задачи:**

Ознакомиться с вопросами качественного совершенствования и количественного роста высокопродуктивного поголовья домашних и с/х животных пригодных для современной технологии промышленного производства продукции животноводства, а также крестьянских и фермерских хозяйств, с учетом потребностей населения в продуктах питания, непищевых продуктах.

Принимать активное участие в разработке и внедрении в производство эффективных приемов с тем, чтобы получать максимальное количество продукции, отвечающей требованиям мировых стандартов,

**Студент должен знать:**

1. до изучения тем раздела (основы частной зоотехнии)

- использовать методы лабораторной диагностики, в т.ч. и ПЦР-анализ для выявления носителей мутантных генов обуславливающих генетические аномалии и наследственные болезни у животных; предупреждать о нежелательности размножения животных, отягощенных врожденными дефектами;

2. после изучения тем раздела 2 (основы частной зоотехнии) приобрести соответствующие знания, в том числе:

- рассчитывать удои коров и определить содержание в молоке жира, белка, суммарной доли молочного жира и белка;
- провести бонитировку коров, свиней, овец;
- оценивать быка, хряка, жеребца по качеству потомства;
- составить план осеменений и рождения приплода;
- оценить инкубационные качества яиц;
- составить помесячный план производства и реализации продукции животноводства.
- пользоваться современной вычислительной техникой и компьютерными программами «БиоСтат», «СелекС», «Плинор» и др.

**Студент должен уметь:**

- рассчитывать удои коров и определить содержание в молоке жира, белка, суммарной доли молочного жира и белка;
- провести бонитировку коров, свиней, овец;
- оценивать быка, хряка, жеребца по качеству потомства;
- составить план осеменений и рождения приплода;
- оценить инкубационные качества яиц;
- составить помесячный план производства и реализации продукции животноводства;
- пользоваться научной и справочной литературой по дисциплине.

**Задания и методика изучения разделов тем для самостоятельной вне-аудиторной работы приведена ниже. Необходимо:**

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Ответить на вопросы для самоконтроля

**Тема 1. Контрольные вопросы по теме: «Учет и оценка молочной продуктивности».**

1. Каковы биологические особенности крупного рогатого скота в отличие от других видов сельскохозяйственных животных?
2. Постановления и Правительства РФ по вопросам увеличения продукции скотоводства.

3. Типы конституции скота разного направления продуктивности.
  4. Наиболее часто встречающиеся экстерьерные пороки молочного скота.
  5. На какие стати экстерьера обращают особое внимание при отборе животных для крупных механизированных ферм (комплексов)?
  6. Оценка коров по пригодности их к машинному доению.
  7. Сколько лет в среднем используется корова в хозяйстве? От чего зависит срок использования?
  8. Какие факторы влияют на молочную продуктивность коровы?
  9. Факторы, влияющие на жирномолочность.
  10. Различия в химическом составе молока и молозива.
  11. Как определить средний % жира в молоке коров за лактацию?  
Как определить количество молочного жира?
  12. Как оценить по молочной продуктивности корову, лактационный период которой длится более 305 дней, менее 305 дней?
  13. Что такое лактационная кривая и на основании каких данных она строится?
  14. Как определить удой на фуражную корову?
  15. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Что такое убойная масса, убойный выход?
  16. Каковы показатели убойного выхода у крупного рогатого скота разного направления продуктивности.
  17. Характерные особенности пород молочного, мясного и молочно-мясного направления продуктивности.
  18. Какое место по численности в нашей стране занимают породы: молочные, молочно-мясные, мясные? Какие из молочных пород наиболее многочисленные?
  19. Какие породы разводят в вашей местности? К какому направлению продуктивности они относятся?
  20. Какие породы молочного и молочно-мясного направления перспективны при использовании на фермах промышленного типа?
  21. Где разводится зебувидный скот в России?
  22. Биологические особенности и народнохозяйственное значение зебу.
- Особенности привязного и беспривязного способов содержания коров? Их достоинства и недостатки с точки зрения ветеринарной и зооинженерной службы.
1. Механизация отдельных производственных процессов (раздача кормов, удаление навоза, доение) на молочных комплексах с разными способами содержания животных.
  2. Требования, предъявляемые к корове при отборе на комплексы.
  3. Принципы формирования технологических групп?



4. Сколько и каких цехов выделяется при поточно-цеховой системе? Цель и задачи каждого цеха? Время пребывания животных в каждом цехе?

5. Какие мероприятия проводятся на фермах по повышению продуктивности животных и снижению затрат на производство продукции?

## **Тема 2. Контрольные вопросы по теме: «Учет и оценка животных по мясной продуктивности».**

1. Какие технологии производства говядины существуют в молочном скотоводстве?

2. Чем отличается производство говядины в молочном и мясном скотоводстве?

3. Что такое нагул? Организация нагула

1. Планируемые приросты живой массы при откорме и нагуле крупного рогатого скота.

1. В каком возрасте наступает половая и хозяйственная зрелость крупного рогатого скота?

2. Что такое сервис-период, сухостойный период?

3. Их продолжительность и влияние на хозяйственное использование животных?

4. Как правильно подготовить корову к отелу и провести его? В чем преимущество отела в денниках?

5. Каковы достоинства и недостатки различных методов выращивания телят?

6. Молозивный период его значение для выращивания телят?

7. Особенности выращивания молодняка в молочный и послемолочный период.

8. Что такое элеверы? Их значение.

9. Какие требования предъявляются к коровам быкопроизводящей группы?

10. В каком возрасте ставят быков на проверку по качеству потомства? По каким показателям оценивают производителей на элеверах?

1. Срок супоросности свиноматок. Сколько опоросов в год можно получить от одной свиноматки?

2. Последнее постановление правительства по улучшению свиноводства в стране.

3. Различия в конституции свиней разных хозяйственных направлений.

4. Наследственные экстерьерные дефекты у свиней.

5. Существенные экстерьерные пороки у свиней.

6. Откормочные и мясные качества у свиней разного направления продуктивности.

7. . Какие породы свиней являются основными в вашей экономической зоне, почему?

8. Чем определяется выбор породы для определенной зоны?

9. Какие породы - относятся к мясному, беконному, мясосальному типу?

1. В каком возрасте наступает половая зрелость у свиней?

2. Как правильно кормить хряка-производителя?

3. Половой цикл свиней.

4. Как правильно кормить и ухаживать за супоросными и подсосными свиноматками?

5. Факторы, влияющие на бесплодие и малоплодие свиней.

Как правильно организовать выращивание поросят в разные возрастные периоды?

1. Основные отличия промышленного комплекса по производству свинины от обычной свиноводческой фермы.

2. Особенности содержания и кормления животных на комплексах разного типа.

3. Что такое циклограмма и как она составляется?

4. Оптимальные требования к микроклимату на комплексах.

6. Какое место в общем производстве мяса занимает конина?

7. Как развито мясное коневодство у нас в стране?

8. Какое значение имеет кобылье молоко? Его состав.

### **Тема 3. Контрольные вопросы по теме: «Оценка овец по шерстной продуктивности».**

1. Какие биологические особенности характерны для овец?

2. Планы Правительства по развитию овцеводства в нашей стране;

3. Что положено в основу разделения овец на группы согласно зоологической классификации.

4. На какие типы конституции подразделяются овцы? Характерные особенности овец разного типа конституции.

5. Смушки. Образование, развитие и формы завитков, сроки и правила убоя смушковых ягнят. Классификация каракульских смушков.

6. Овчины. Шубные и меховые овчины, их первичная обработка.

Мясная продуктивность. Основные показатели мясной продуктивности. Организация и техника откорма овец.

1. Когда наступает физиологическая и хозяйственная зрелость овец?

2. Как подготовить к случке маток и баранов?

3. Какие биологические нормативы нужно знать для организации проведения случки и ягнения овец?
4. Положительные и отрицательные стороны зимних и весенних ягнений.
5. Как правильно организовать выращивание ягнят в разных климатических зонах и при разных технологиях организации отрасли?
  1. В каких случаях и с какой целью применяется однородный и разнородный подбор?
  2. Что такое структура стада? Как правильно сформировать маточные отары и группы баранов-производителей?
8. Особенности проведения случки и ягнения овец.
9. Особенности содержания и кормления овец.
10. Требования к нормам в условиях крупных ферм.
11. Способы подготовки и раздачи кормов на фермах.

**Тема 4. Контрольные вопросы по теме: «Оценка с/х птицы по мясной и яичной продуктивности».**

1. Постановления правительства, способствующие развитию промышленного птицеводства. Роль различных хозяйств (по форме собственности) в производстве яиц и мяса с.-х. птицы.
2. Биологические особенности с.-х. птицы, обуславливающие низкие затраты средств и труда при производстве яиц и мяса.
3. Понятия цикла яйцекладки и яйценоскости. Физиологическая функция.
4. Яичник и яйцевод — органы образования и несения яиц.
5. Учет и оценка яичной продуктивности в племенных и промышленных хозяйствах.
6. Факторы наследственности и среды, влияющие на яичную продуктивность.
7. На каких особенностях роста и развития с.-х. птицы базируется мясное птицеводство.
8. Показатели, характеризующие мясную продуктивность.
9. Бройлерная птица и показатели, характеризующие.
  1. Принципы классификации пород с.-х. птицы.
  2. Признаки экстерьера и продуктивности пород кур леггорн, русская белая, плимутрок и корниш.
  3. Особенности экстерьера и продуктивности современных заводских пород уток, гусей, индеек.
  4. Линейное разведение — метод совершенствования заводских пород с. х. птицы.
  5. Яичные кроссы кур, организация племенной работы с ними.

6. Мясные кроссы кур, используемые для производства мяса бройлеров.
7. Экстерьерные особенности и продуктивность пекинских уток
8. Породы индеек и их кроссы, созданные на основе породы белой широкогрудой. Экстерьерные и продуктивные их особенности.
9. Холмогорские, крупные серые, горьковские, рейнские, эмбденские гуси. Их экстерьерные и продуктивные признаки.
1. Понятие технологии производства яиц и мяса птицы.
2. Основные производственные подразделения в технологии производства продуктов птицеводства.
3. Основная, сопряженная и побочная продукция в технологическом процессе производства яиц и мяса.
4. Безотходная технология и ее значение в повышении экономичности специализированных птицеводческих предприятий.
5. Технологическая карта-график, организация ветеринарной и зоотехнической работы по его выполнению.
6. Основные производственные показатели цеха родительского стада, инкубации, выращивания ремонтного молодняка, бройлеров.
7. Эмбриогенез с.-х. птицы.
8. Режим инкубации и организация его контроля.
9. Биологический контроль в цехе инкубации.
10. Воспроизводительная способность птицы и мероприятия, ее повышающие.
11. Системы содержания с.-х. птицы в различных технологических подразделениях (клеточная, напольная, на сетчатых полах).
12. Автоматизация и механизация основных производственных процессов технологии производства яиц и мяса.
13. Значение оптимального микроклимата и его контроль при содержании птицы в различных технологических подразделениях.
14. Особенности кормления кур родительского стада, ремонтного молодняка и птицы, выращиваемой на мясо.
15. Калибровка яиц, различные методы их прединкубационной обработки, отдельное выращивание цыплят, способствующие совершенствованию технологии и снижению затрат труда и средств на единицу продукции.

**Тема 5. Контрольные вопросы по теме: «Оценка с/х животных по происхождению Оценка с/х животных по качеству потомства».**

1. Биологические особенности лошади.
2. Значение коневодства в настоящее время.
3. Классификация лошадей по их хозяйственному использованию.

4. Пороки экстерьера у лошадей.
5. Как правильно распределять лошадей для работы?
  1. Значение учета в племенном деле.
  2. Что такое бонитировка? С какой целью и когда она проводится ?
  3. По каким признакам бонитируют коров, быков производителей, молодняк?
    4. Какие существуют методы оценки быков – производителей по качеству потомства?
    5. Какие требования по продуктивности, экстерьеру, приспособленности к машинному доению предъявляются животным при отборе.
    6. Какие методы разведения применяются в товарных и племенных хозяйствах? Методы и формы отбора и подбора в этих хозяйствах.
    7. Методы предупреждения инбредной депрессии?
      1. Какие методы отбора и подбора применяются в племенных и пользовательных хозяйствах?
      2. Когда проводится бонитировка лошадей, с какой целью, по каким показателям?
      3. Воспроизводство конепоголовья и выращивание молодняка
      4. Какие биологические особенности лошадей нужно знать, чтобы правильно организовать случку и выжеребку?
      5. Факторы, вызывающие аборт у кобыл, и мероприятия по их предотвращению.
      6. Как правильно провести выжеребку кобыл?
      7. Как правильно выращивать жеребят в разные возрастные периоды?
        6. Какие основные признаки учитываются при отборе и подборе свиней?
          7. Какие методы разведения применяются в свиноводстве?
          8. Основные отличия племенной работы в товарных и племенных стадах. Как правильно организовать бонитировку свиней и учет результатов племенной работы?
            3. В чем разница между индивидуальной и классной бонитировками овец.
              4. Признаки, характеризующие каждый класс тонкорунных овец.
              5. Когда и по каким признакам бонитируют овец разных видов?
              6. На какие пороки и недостатки экстерьера обращают внимание при отборе овец разного направления продуктивности.
              7. Какова наследуемость, повторяемость. Изменчивость отдельных селекционных признаков?

В ходе изучения вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, студенты составляют конспекты, используя основную и дополнительную

ную литературу. Конспекты оформляются в виде «Тетради для самостоятельных работ». Контроль изучения вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, осуществляется на коллоквиумах, в которые данные вопросы входят.

**Методические рекомендации по изучению отдельных вопросов (тем) программы по дисциплине**  
**РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ ЖИВОТНЫХ**

**Блок 1. РАЗВЕДЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

**ТЕМА 1 «Происхождение сельскохозяйственных животных. Учение о породе. Мечение сельскохозяйственных животных.».**

**Вопросы программы**

Происхождение основных видов с.-х. животных. Понятие о прирученном, домашнем, сельскохозяйственном животном. Изменение животных в процессе одомашнивания. Перспективы одомашнивания новых видов животных.

Понятие о породе. Основные особенности породы. Структура породы (отродья, внутривидовые типы, линии, семейства). Роль социально-экономических и природных условий в формировании пород. Породообразовательный процесс в России и за рубежом.

Классификация пород по направлению продуктивности, качеству и количеству труда, затраченного на их формирование, по зоне распространения.

**ТЕМА 2.3 « Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных (взаимосвязь). Рост и развитие сельскохозяйственных животных. Отбор и подбор в животноводстве.**

**Вопросы программы**

Понятие о конституции, экстерьере и интерьере. Классификация типов конституции животных и их анатомофизиологическая характеристика. Факторы, влияющие на формирование конституции. Методы изучения экстерьера. Связь экстерьера с направлением и уровнем продуктивности. Методы изучения интерьера. Основные интерьерные показатели и их связь с типом конституции и продуктивностью животных. Связь конституции, экстерьера и интерьера со здоровьем животных.

Понятие о росте и развитии животных, онтогенезе и филогенезе. Закономерности роста и развития, животных в эмбриональный и постэмбриональный период: неравномерность, периодичность, ритмичность, необратимость. Закон Чирвинского — Малигонова о недоразвитии. Формы недоразвития: эмбрионализм, инфантилизм, неотения. Компенсация эмбрионального и постэмбрионального недоразвития. Влияние наследственности и факторов внешней среды на рост и развитие животных. Контроль за ростом и развитием животных.

Направленное выращивание молодняка с.-х. животных. Управление индивидуальным развитием животных в эмбриональный и постэмбриональный периоды.

Понятие об отборе. Формы отбора и их сущность. Естественный, искусственный, целенаправленный, индивидуальный и групповой отбор. Методы отбора: по фенотипу, генотипу. Последовательность проведения отбора животных. Основные признаки отбора у разных видов животных и их оценка (конституция, экстерьер, собственная продуктивность, генотип, устойчивость к болезням, жизнеспособность и др.). Оценка и отбор животных по технологическим признакам. Понятие о племенном подборе. Формы подбора: индивидуальный и групповой. Методы подбора: однородный и разнородный. Отбор и подбор—основа селекции. Значение подбора для изучения качества потомства. Подбор по сочетаемости генотипов. Понятие о гетерозисе и теории его объясняющие. Селекция на гетерозис.

### **Методические советы**

Студент должен уяснить основные закономерности роста и развития животных и методы их изучения. Хозяйственно-полезные качества животных в онтогенезе формируются при взаимодействии наследственности и условий среды.

Исходя из этого, нужно показать роль паратипических факторов (питания, микроклимата, тренировки и т. д.) в развитии животных, использование различных факторов при выращивании молодняка с.-х. животных.

Улучшение пород, изменение их продуктивности в желательном направлении достигается в основном за счет отбора и подбора животных в благоприятных условиях среды. Уяснив принципы и формы отбора, нужно хорошо изучить оценку животных по продуктивности. Массовый (фенотипический) отбор — есть отбор по продуктивности, экстерьеру, конституции, интерьеру.

Наряду с оценкой животных по фенотипу проводят оценку и отбор по генотипу: по родословным, по боковым родственникам и качеству потомства. Следует учесть, что в течение жизни животное несколько раз может быть оценено и каждая последующая оценка уточняет, а иногда изменяет проведенные ранее оценки. Будущий ветврач обязан иметь знания по

составлению родословных и оценке по ним животных. Без знания происхождения животных, учета их продуктивности невозможна правильная организация отбора. В настоящее время при индустриализации животноводства особое значение приобретает технологический отбор, т. е. отбор животных, лучше приспособленных к условиям комплексов, а также отбор животных по резистентности к заболеваниям.

#### **ТЕМА4.« Методы разведения сельскохозяйственных животных. Зоотехнические аспекты воспроизводства стада».**

##### **Вопросы программы**

Понятие о методах разведения. Чистопородное разведение как основной метод разведения животных. Понятие о заводских, генеалогических и синтетических линиях. Разведение по линиям и семействам, его цели и задачи. Внутрелинейное разведение, кроссы и линии.

Родственное и не родственное спаривание животных. Биологическое значение инбридинга и методы его оценки. Инбредная депрессия и ее причины. Применение инбридинга в племенном животноводстве. Биологическая сущность скрещивания животных, цели и задачи. Виды скрещивания: воспроизводительное, поглотительное, вводное; промышленное, переменное, их цели и условия применения. Понятия о гибридизации и гибридах в животноводстве. Гибридизация как метод создания новых и улучшения продуктивных и племенных качеств существующих пород.

##### **Методические советы**

Изучая методы разведения, следует уяснить методику и условия применения того или иного метода. При изучении разных видов скрещиваний обратить особое внимание на то, для каких целей и в каких хозяйствах СК и РФ применяется скрещивание. Студент должен знать приемы гибридизации, получившие наибольшее распространение в животноводстве, биологические особенности гибридов. Обратить внимание на использование гибридов зебу и крупного рогатого скота в животноводстве нашей страны.

## **Блок 2. УЧЕТ ПРОДУКТИВНОСТИ ОСНОВНЫХ ВИДОВ**

### **С/Х ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ**

#### **ТЕМА1, 2. «Учет и оценка молочной продуктивности. Учет и оценка животных по мясной продуктивности».**

##### **Вопросы программы**

Значение и задачи племенной работы с крупным рогатым скотом. Генетические основы племенной работы. Наследуемость, повторяемость и взаимосвязь хозяйственно-полезных признаков. Отбор крупного рогатого



скота. Значение и особенности отбора. Оценка и отбор молочных коров. Особенности оценки и отбора мясных коров. Оценка и отбор быков-производителей. Оценка и отбор молодняка. Значение комплексной оценки быков с учетом носительства генных и хромосомных мутаций, частоты смертности, уровня жизнеспособности и устойчивости потомства к болезням.

Бонитировка крупного рогатого скота. Пороки и недостатки экстерьера, их связь с племенной и продуктивной ценностью животных. Подбор животных в скотоводстве. Методы разведения крупного рогатого скота. Разведение по линиям и семействам. Ротация линий. Предупреждение стихийного инбридинга в скотоводстве. Скрещивание в скотоводстве. Особенности организации племенной работы в скотоводстве. Производственно-зоотехнический учет и мечение скота. Передовой опыт организации племенной работы.

а) Молочная продуктивность крупного рогатого скота. Молоко коровы и его пищевая ценность.

Лактация и лактационная кривая и их зоотехнические характеристики. Факторы, влияющие на уровень удоя и состав молока ('период лактации, уровень и характер кормления, генотип животных, породность и порода, живая масса, продолжительность лактации, условия содержания, состояние здоровья и др. ). Учет и оценка молочной продуктивности коров.

б) Мясная продуктивность крупного рогатого скота.

Говядина и ее пищевая ценность. Влияние различных факторов на мясную продуктивность (порода и тип скота, возраст, пол, характер и уровень кормления, состояние здоровья и условия содержания). Учет и оценка мясной продуктивности крупного рогатого скота.

Классификация пород. Характеристика и современное состояние пород. Породы молочного направления продуктивности (голландская, голштинофризская, черно-пестрая, холмогорская, красная степная, ярославская, айрширская и др. плановые породы, разводимые в различных регионах страны). Породы двойного (молочно-мясного) направления продуктивности (симментальская, сычевская, швицкая, костромская и др. плановые породы, разводимые в различных регионах страны). Характеристика и современное состояние пород мясного направления (калмыцкая, герефордская, казахская белоголовая, шортгорнская, абердин-ангусская, Шароле, санта-гертруда и др. плановые породы, разводимые в различных регионах страны). Местные локальные породы крупного рогатого скота, их значение для генофонда страны. Зебу, зебувидный скот в России.

### **Методические советы**

Большое значение в увеличении продуктивности крупного рогатого скота наряду с кормлением имеет уровень племенной работы со стадом.

Для проведения отбора и подбора животных необходимо иметь данные о продуктивности, происхождении животных, для чего существуют разные формы учета. Отбор и подбор проводят по комплексу признаков. Для этого ежегодно проводят бонитировку коров, молодняка и быков – производителей. Следует обращать внимание на то по каким признакам оценивают коров, быков – производителей, молодняк? Сроки проведения бонитировки.

К 6-летнему возрасту бык-производитель должен быть оценён по качеству потомства. Студенту следует подробно ознакомиться с методами оценки производителей по качеству потомства, с организацией этого мероприятия. Необходимо ознакомиться с особенностью селекции крупного рогатого скота на крупных фермах, отбором коров по приспособленности их к машинному доению.

Формы и принципы отбора, подбора животных и методы разведения в племенных и товарных хозяйствах различны в связи с разными задачами, стоящими перед нами. Эти вопросы следует четко уяснить.

Чтобы вести работу по увеличению продуктивности крупного рогатого скота, необходимо знать факторы, на него влияющие. Учет молочной продуктивности осуществляется разными способами. Есть метод ежедневного учета удоя от каждой коровы, но в основном используют метод «контрольных доек». Для оценки коров по молочной продуктивности необходимо иметь показатель удоя за 305 дней лактации и средний % жира в молоке за этот период. Следовательно, нужно уметь вычислять эти показатели. Следует ознакомиться с характером лактационных кривых и их построением. Для учета продуктивности животных целого стада в хозяйстве рассчитывают удой на фуражную корову, который студент должен научиться вычислять.

При изучении факторов, влияющих на мясную продуктивность, особое внимание следует обратить на породу, кормление и содержание животных, пол, возраст. Оценка животных по мясной продуктивности проводится при жизни их и после убоя. Следует изучить показатели, характеризующие прижизненную и послеубойную оценку, выяснить, как их получают и как ими пользуются. Обратить внимание на производство молока и мяса в условиях промышленной технологии.

Стремясь получить от крупного рогатого скота как можно больше разнообразной продукции, человек вывел много пород, приспособленных к разным естественно-географическим и экономическим условиям. Студент должен знать основные породы крупного рогатого скота, разводимые в разных зонах России. Изучать породы следует по плану: история образования породы, характеристика по основным хозяйственно-полезным признакам, современное состояние, распространение и перспективы использования на крупных механизированных фермах. Необходимо выявить, какие

породы разводят в разных зонах страны. Обратить особое внимание на породы, разводимые в зоне работы студента.

## **Современные технологии производства молока**

### **Вопросы программы**

Комплексная механизация и автоматизация трудоемких процессов на фермах. Специализация и концентрация молочного животноводства. Оптимальные размеры ферм и комплексов.

Современное состояние и передовой опыт производства молока в России. Технология содержания, доения, кормления коров и удаления навоза на комплексах.

Требования к животным. Комплектование технологических групп коров. Организация поточно-цеховой системы производства молока на примере передовых хозяйств. Реконструкция и увеличение производства молока на малых фермах различных сельскохозяйственных предприятий.

### **Методические советы**

Технология производства молока на крупных специализированных фермах и комплексах зависит в основном от способа содержания животных и системы механизации основных производственных процессов. Из способов содержания необходимо отметить преимущество беспривязно-боксового и комбибоксового содержания. Следует выяснить, как при этих способах содержания решаются вопросы механизации процессов доения, уборки навоза, раздачи кормов, выявления коров в охоте и их осеменение. Следует особо подчеркнуть, что главным условием успешной работы комплексов является комплектование их высокопродуктивным поголовьем, прочная кормовая база и квалифицированные кадры.

Следует подчеркнуть, что поточно-цеховая технология производства молока на комплексах предполагает равномерное распределение случек и отелов коров в течение года, а также распределение животных внутри комплекса по технологическим группам в соответствии с физиологическим состоянием и уровнем продуктивности. Обратить внимание на опыт внедрения поточно-цеховой системы на молочных фермах.

Желательно привести примеры и ознакомиться с работой хозяйства, где внедрена эта система.

## **Современные технологии производства говядины**

### **Вопросы программы**

Внутрихозяйственная специализация и концентрация производства говядины. Основные принципы организации и технологии производства говядины. Требования к животным для эксплуатации на комплексах. Технология откорма на жоме, барде, местных кормах. Технология откорма скота на площадках. Откорм и выгул скота на фермах.

Особенности промышленного производства свинины. Поточность и цикличность, круглогодовые опоросы, внутривладельческая специализация, комплексная механизация и автоматизация. Технология выращивания и откорма свиней на промышленной основе. Достижения и передовой опыт работы крупных свиноводческих комплексов. Резервы увеличения производства свинины на фермах.

### **Методические советы**

При изучении темы следует выяснить, какие хозяйства по производству говядины действуют в России? Чем отличаются предприятия с полным и неполным циклом производства? В чем преимущества технологии, включающей доращивание и откорм молодняка крупного рогатого окота, от технологии просто откорма на отходах промышленного производства (жоме и барде).

Выяснить, чем отличается технология производства говядины в молочном скотоводстве от технологии производства в мясном скотоводстве? Важно выяснить особенности технологии откорма крупного рогатого скота на откормочных площадках. В чем преимущества и недостатки такой технологии?

При ответе на вопросы следует привести примеры работы комплексов по производству говядины.

### **ТЕМА 3. «Оценка овец по шерстной продуктивности».**

#### **Вопросы программы**

Плодовитость, скороспелость, полиэстричность, продолжительность суягности и сроков использования овец. Особенности конституции, экстерьера и интерьера овец различного направления продуктивности.

Виды продуктивности овец:

а) шерстная продуктивность, ее показатели, методы зоотехнической оценки и повышения качества. Организация, время и техника проведения стрижки овец. Пороки шерсти и способы предупреждения их возникновения;

б) овчины, их характеристика и повышение качества;

в) смушки, их характеристика и методы повышения качества каракуля;

г) мясная и молочная продуктивность овец.

#### **Породы.**

-Тонкорунные — советский меринос, асканийская ставропольская, прекос и другие породы, разводимые в различных регионах страны;

-Полутонкорунные—цигайская, куйбышевская, латвийская темноголовая и другие;

-Грубошерстные—романовская, каракульская, гиссарская и другие;

-Полугрубошерстные—сараджинская и другие породы, разводимые в различных регионах страны;

Специализация и концентрация овцеводства. Откормочные площадки. Производство продуктов овцеводства на базе крупных специализированных хозяйств и их экономическая эффективность.

Выращивание и откорм овец. Передовой опыт в овцеводстве.

#### **Методические советы**

Значение овцеводства в народном хозяйстве определяется прежде всего производством шерсти для промышленности. Следует уяснить, какие биологические особенности овец позволяют разводить их в районах, не пригодных для разведения других видов сельскохозяйственных животных. Зоологическая классификация овец и ее биологическое значение. Ознакомьтесь с состоянием этой отрасли в настоящее время и на перспективу.

При изучении экстерьера и конституции необходимо выявить их взаимосвязь с направлением продуктивности животных.

В пределах каждой группы следует ознакомиться с основными породами овец, обратить внимание на зоны их распространения, приспособленности к условиям местности, продуктивностью, перспективой развития. Обратит особое внимание на породы, разводимые в районах проживания студента.

Качественное улучшение поголовья овец, создание прочной кормовой базы. Следует обратить внимание на: укрепление кормовой базы для овец— создание долгодетных культурных пастбищ; улучшение качества заготавливаемых кормов и подготовки кормов рассыпных и гранулированных к скармливанию; на вопросы механизации раздачи кормов, поения, строительства изгородей и применение других элементов технологии. Сроки случки овец играют существенную роль, в особенности при большой концентрации поголовья на фермах. Следует выяснить, как организовать цикличный метод искусственного осеменения, к какому периоду года приурочить ягнение?

#### **ТЕМА 4. «Оценка с/х птицы по мясной и яичной продуктивности».**

##### **Вопросы программы**

Яйцо и мясо с.-х. птицы - важнейшие белковые диетические продукты питания. Биологические особенности птицы - основа, обуславливающая целесообразность разведения птицы.

Яичная продуктивность с.-х. птицы. Влияние наследственности и факторов среды на яйценоскость.

Мясная продуктивность с.-х. птицы различных видов и факторы, ее определяющие.

Понятие технологии производства продуктов птицеводства. Основные производственные подразделения технологии яиц и мяса. Основная, сопряженная и побочная продукция в технологии производства яиц и мяса птицы. Родительское стадо, основные принципы зоотехнической и ветеринарной работы. Племенная работа с птицей родительских стад. Цех инкубации. Эмбриогенез с.-х. птицы. Организация технологических процессов хранения, сортировки, предъинкубационной обработки, инкубации яиц. Организация вывода цыплят. Выращивание ремонтного молодняка и особенности выращивания птицы на мясо. Цех производства и упаковки яиц.

Роль птицеводства приусадебного сектора в производстве яиц и мяса птицы.

### **Методические советы**

Птицеводство - одна из главных отраслей животноводства, производящая высокопитательные диетические продукты для людей.

Основные особенности промышленного птицеводства.

Биологические особенности птицы — высокие показатели плодовитости, интенсивности роста, оплаты корма, акклиматизационные и адаптационные способности к промышленным условиям содержания. Яйцо - яйцеклетка с.-х. птицы. Особенности и факторы, способствующие образованию яйца в яичнике и в яйцеводе с.-х. птицы. Понятие о цикле яйцекладки и яйценоскости. Влияние на яйценоскость наследственности и факторов среды. Особенности половозрелости, продолжительности, ритмичности яйцекладки у птицы яичного и мясного направления продуктивности.

В птицеводстве основой производства товарной продукции является организация технологического процесса производства яиц или мяса. Обоснование специализации яичного или мясного птицеводства. Родительское стадо и его кооперация с племенными хозяйствами, организация зоотехнической и ветеринарной работы в технологии инкубации яиц, выращивания ремонтного молодняка и комплектования промышленных стад.

Системы содержания в различных технологических подразделениях птицеводства. Основные принципы составления технологической карты-графика. Значение оптимального микроклимата и кормления в повышении эффективности производства яиц и мяса птицы. Передовые ветеринарные и зоотехнические приемы в организации технологий производства яиц и мяса с.-х. птицы.

Оценка и методы учета яичной продуктивности. Использование особенностей роста и развития с.-х. птицы в производстве мяса. Бройлерная

промышленность РФ, ее достижения. Основные показатели мясной продуктивности (птицы разных видов).

## **ТЕМА 5. «Оценка с/х животных по происхождению Оценка с/х животных по качеству потомства».**

### **Вопросы программы**

Биологические особенности, конституция, экстерьер, интерьер и продуктивность свиней.

Плодовитость, молочность, полиэстричность, продолжительность хозяйственного использования. Всеядность, высокая оплата кормов, скороспелость. Особенности свинины как пищевого продукта. Зоотехническая оценка мясных и сальных качеств свиней. Убойная масса и убойный выход. Кондиции и категории упитанности. Особенности экстерьера, интерьера и конституции свиней различного направления продуктивности.

Производственная классификация пород. Современное состояние пород, их характеристика: крупная белая, украинская степная белая, сибирская северная, брейтовская, ландрас, эстонская беконная и др. Плановые породы свиней, разводимые в различных регионах страны. Производственные типы свиней: мясной (беконный), универсальный и сальный.

Значение и задачи племенной работы в свиноводстве. Генетические основы селекции свиней.

Организация и методы отбора и подбора в свиноводстве. Значение контрольного откорма и выращивания молодняка для оценки племенных и продуктивных качеств хряков и маток.

Пороки и недостатки экстерьера, их связь с племенной и продуктивной ценностью. Оценка резистентности к болезням, носительства генетических аномалий у свиней. Методы разведения в племенных и товарных хозяйствах. Особенности организации племенной работы в промышленных хозяйствах. Селекция на резистентность к болезням, стрессоустойчивость, высокую жизнеспособность. Профилактика врожденных аномалий. Передовой опыт племенной работы в свиноводстве.

Хозяйственно-физиологическая зрелость хряков и маток. Системы случек и опоросов, их характеристика и планирование опоросов (туровые, круглогодовые, сезонные). Структура и оборот стада свиней. Содержание супоросных маток, подготовка их к опоросу. Проведение опоросов: Особенности роста и развития свиней в постэмбриональный период. Значение ранней подкормки поросят. Техника отъема, особенности выращивания ремонтного и откормочного молодняка.

Половая и хозяйственно-физиологическая зрелость. Возраст первого осеменения, его связь с продуктивностью и плодовитостью. Способы и техника разведения крупного рогатого скота. Планирование осеменения и

отелов в скотоводстве. Организационно-технические мероприятия по воспроизводству стада. Проверка качества спермы быков-производителей. Борьба с яловостью и абортами коров и нетелей. Основные мероприятия по сохранению новорожденного молодняка. Структура и оборот стада.

Продолжительность использования животных для племенных и промышленных целей. Способы сохранения поголовья и высокой продуктивности животных.

Трансплантация эмбрионов и клонирование клеток как перспективные методы повышения уровня воспроизводства крупного рогатого скота. Организация и техника направленного выращивания телят. Выращивание ремонтных телок и нетелей.

Назначение специализированных хозяйств.

Технология выращивания телок и нетелей. Комплектование хозяйств молодняком.

Организация племенной работы и искусственное осеменение телок. Подготовка нетелей к отелу и раздую. Выращивание и проверка быков-производителей по собственной продуктивности в спецхозах (элеверах). Требования к родителям ремонтных бычков. Оценка ремонтных бычков по половой активности и качеству спермопродукции.

Значение и особенности племенной работы в современных условиях развития овцеводческой отрасли. Генетические основы селекции овец. Организация и методы подбора и отбора в овцеводстве. Особенности бонитировки овец различного направления продуктивности и зоотехнический учет.

Применение методов разведения в овцеводстве. Крупномасштабная селекция и передовой опыт племенной работы в овцеводстве. Пороки и недостатки экстерьера, их связь с племенной и продуктивной ценностью животных.

Стрессы у овец и способы их устранения.

Хозяйственно-физиологическая зрелость овец. Зоотехнические основы воспроизводства поголовья овец. Подготовка и осеменение маток. Сроки ягнения и подготовки маток и помещений к ягнению. Проведение ягнения и выращивания молодняка в подсосный период. Уход за матками и ягнятами после ягнения. Отбивка ягнят и формирование отар. Структура и оборот стада. Особенности кошарно-базового способа выращивания ягнят.

В этом разделе следует обратить внимание на то, какие признаки берутся во внимание при отборе животных на племя? Когда проводится оценка животных по конституции, происхождению, продуктивности и качеству потомства? С какой целью проводится бонитировка овец?

Какие методы разведения применяются в овцеводстве? Виды отбора. Методы и способы подбора животных, обратить внимание на задачи племенной работы в овцеводстве в связи с переводом отрасли на рыночную основу.



Чтобы правильно решать вопросы воспроизводства стада, студент должен знать когда можно осеменять ярок, в каком возрасте и с какой живой массой? Как правильно подготовить животных к случке? Как целесообразно организовать случную кампанию применительно к разным районам страны?

Основой дальнейшего улучшения породности животных и повышения их продуктивности является выращивание крепкого, здорового молодняка. Следует обратить внимание на наиболее желательные сроки ягнения овец в разных зонах, на зоогигиенические требования к помещениям, в которых проводится ягнение и выращивание молодняка.

Принципы классификации пород птицы по направлению продуктивности, происхождению и уровню селекционной работы с ними. Заводские и линейные породы, имеющие значение в производстве яиц и мяса птицы в хозяйствах системы (на фермах и в приусадебном секторе).

Генофонд с.-х. птицы, методы его сохранения и обогащения. Линейное разведение—путь совершенствования генофонда птицы. Кроссы, их значение, принципы использования и организация племенной работы с ними.

### **Методические советы**

Важнейшим условием увеличения производства продуктов животноводства является улучшение воспроизводства стада и увеличение выхода телят на 100 коров.

При изучении темы необходимо обратить внимание на основные причины низкой оплодотворяемости, перегулов и яловости коров, которыми являются: несбалансированное кормление и недостатки в режиме содержания, в первую очередь отсутствие активного моциона;

недостатки в выявлении коров в охоте и их осеменения; нарушение техники осеменения коров, гинекологические заболевания и т. д.

Особое внимание следует обратить на обеспечение коров в период сухостоя и в первые месяцы лактации полноценным кормлением и рациональным режимом содержания.

Существенное влияние на воспроизводительные функции коров оказывают проведение отела и уход за коровой в первые дни после него. В этом плане заслуживает внимания опыт проведения отелов в денниках.

Одним из важных факторов в воспроизводстве стада и увеличения его продуктивности является современное осеменение телок и возраст первого отела коров. Продление срока продуктивного использования животных способствует увеличению их пожизненной продуктивности, снижению затрат на их содержание и получение большего количества ремонтного молодняка.

Следует усвоить, что направленное выращивание молодняка — одно из важнейших звеньев в воспроизводстве молочного стада и одним из основных приемов этого является регулирование уровня кормления по периодам роста и развития животных. Особое внимание следует обратить на периоды молочный и молозивный, на которые приходится самый большой процент заболевания животных.

Следует не только изучить технологию выращивания молодняка в этих хозяйствах по литературе, но и ознакомиться с работой таких хозяйств на месте.

Для народного хозяйства страны эта отрасль имеет очень большое значение, что связано с непревзойденными способностями свиней давать большое количество мяса и сала. Это обусловлено биологическими особенностями этих животных (высокой скороспелостью, коротким сроком супоросности, многоплодием и высоким убойным выходом и т. д.). Студенту следует изучить все эти особенности.

Нужно обратить внимание на связь между экстерьером и направлением продуктивности свиней, ознакомиться с оценкой животных по экстерьеру и изучить основные экстерьерные недостатки.

При изучении продуктивности нужно усвоить, как оценивается молочность свиноматок, определяется многоплодие, как производится оценка по откормочным и мясным качествам.

Различные породы свиней имеют приспособленность к определенным естественным и экономическим условиям. Характеризовать породы свиней следует по схеме: направление продуктивности, история образования породы, характеристика по основным хозяйственно-полезным признакам, современное состояние, распространение и перспективы дальнейшего совершенствования.

При изучении этого вопроса обратить особое внимание на методы разведения, принятые в свиноводстве. Уяснить, почему в свиноводстве большой вред может принести родственное бессистемное спаривание и как его можно предотвратить. Изучить: промышленное скрещивание и его использование в свиноводстве; признаки, по которым бонитируют свиней; ознакомиться с методами оценки хряков-производителей по качеству потомства. Оценить хряков и свиноматок по мясным и откормочным качествам потомства (метод контрольного откорма).

Продуктивные качества свиней будут проявляться только в условиях хорошего кормления и содержания животных. Поэтому необходимо знать, как правильно кормить, готовить к случке хряков-производителей и маток. Для планирования опоросов в хозяйстве, борьбы с малоплодием у свиней, нужно знать биологию размножения, возраст первой случки, половой цикл, продолжительность супоросности, особенности подготовки к опоросу. Для организации правильного выращивания молодняка необхо-

димо знать особенности его роста и развития, продолжительность подсосного периода, уметь учитывать молочность свиноматок своевременно проводить подкормку поросят.

Значение классификации пород по направлению продуктивности. Основные экстерьерные и продуктивные признаки, характеризующие породы. Яичные породы кур: русская белая и белый леггорн. Яичные кроссы, созданные на основе этих пород. Характеристика продуктивных качеств кроссов птицы, основные принципы работы с ними.

Плимутрок, род-айланд, нью-гемпшир, ереванские, кучинские юбилейные, московские — основные мясо-яичные породы. Корниш — мясная порода кур. Значение мясо-яичных и мясных пород в производстве мяса бройлеров. Кроссы для получения гибридных бройлеров, их продуктивные особенности и принципы организации работы с ними в различных типах племенных хозяйств.

Породы уток, их основные продуктивные признаки. Значение пекинской породы уток в производстве мяса. Мускусная порода уток, ее особенности.

Продуктивные, экстерьерные и биологические особенности индеек северо-кавказской, бронзовой и белой пород, широкогрудых бронзовых и московской белой. Тяжелый, средний и легкий кроссы индеек. Крупные серые, холмогорские, арзамасские, рейнские, эмбденские породы гусей, имеющие значение в производстве мяса и печени гусей. Их основные продуктивные и экстерьерные особенности. Методы разведения и селекции с.-х. птицы. Типы различных племенных хозяйств и особенности племенной работы в них.

## Вопросы программы

### ВОПРОСЫ ДЛЯ САМОПРОВЕРКИ

1. Изменения животных под влиянием одомашнивания.
2. Основные особенности породы.
3. Акклиматизация пород.
4. Структура породы.
5. . Классификация пород.
6. Основные закономерности развития с.-х. животных (неравномерность, периодичность, ритмичность, необратимость).
7. Закон недоразвития Чирвинского — Малигонова. Формы недоразвития с.-х. животных (эмбрионализм, инфантилизм, неотения).
8. Методы изучения роста и развития с.-х. животных.
9. Половая и хозяйственная зрелость животных.

10. Продолжительность использования с.-х. животных и проблема их долголетия.
11. Условия, благоприятствующие оценке и отбору с.-х. животных.
12. Оценка животных по продуктивности (на примере крупного рогатого скота). Факторы, влияющие на продуктивность животных.
13. Оценка животных по конституции, экстерьеру.
14. Оценка животных по родословным.
15. Интерьер с.-х. животных и методы его изучения.
16. Понятие об индивидуальном развитии с.-х. животных.
17. Понятие о племенной работе.
18. Основные принципы подбора.
19. Способы и методы подбора.
20. Применение инбридинга в животноводстве.
21. Классификация инбридинга.
22. Чистопородное разведение и селекция животных.
23. Вводное скрещивание.
24. Поглощающее скрещивание.
25. Воспроизводительное скрещивание.
26. Использование промышленного скрещивания и его экономическая эффективность.
27. Переменное скрещивание.
28. Гибридизация и ее использование в животноводстве.
29. Методика академика М. Ф. Иванова при выведении новых пород.
30. Государственные мероприятия по совершенствованию племенной работы в животноводстве.
31. Системы мероприятий, направленных на повышение продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных
32. Использование гетерозиса в мясном животноводстве.
33. Разведение и селекция животных по линиям, семействам.
34. Классификация линий в животноводстве.
35. Народнохозяйственное значение скотоводства. Важнейшие биологические особенности крупного рогатого скота.
36. Современное состояние и перспективы развития скотоводства в России.
37. Факторы, влияющие на молочную продуктивность крупного рогатого скота. Основные породы молочного направления.
38. Жирномолочность. Факторы влияющие на жирномолочность. Какие породы крупного рогатого скота относятся к жирномолочным?
39. Методы учета и оценки молочной продуктивности. Рассчитать средний процент жира и количество молочного жира в молоке коровы по следующим данным:

40. Воспроизводство стада и техника разведения крупного рогатого скота. Обоснования возраста осеменения телок, межотельного периода и сроков хозяйственного использования коров.

41. Состав молока (жир, белок, сахар, минеральные вещества) и его значение в питании человека.

Условия получения доброкачественного молока и контроль за его качеством.

42. Длительность племенного использования коров и быков в племенных и товарных стадах и факторы, ее обуславливающие.

43. Зоотехническая оценка различных систем выращивания молодняка в молочном и мясном скотоводстве. Принципы направленного выращивания молодняка.

44. Зимнее кормление и содержание дойных коров. Особенности содержания и кормления коров в промышленных комплексах по производству молока.

45. Организация проверки быков-производителей по качеству потомства. Методы оценки.

46. Летнее содержание и кормление коров. Летнее лагерное содержание.

47. Бонитировка крупного рогатого скота мясного направления продуктивности.

48. Молочное направление в скотоводстве. Основные породы крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.

49. Основные методы разведения, применяемые в племенных и пользовательных стадах крупного рогатого скота.

50. Прижизненная и послеубойная оценка крупного рогатого скота по мясной продуктивности. Факторы, влияющие на мясную продуктивность.

51. Технология производства говядины (доращивание и откорм крупного рогатого скота на примере конкретного хозяйства).

52. Экстерьер крупного рогатого скота. Особенности экстерьера животных разного направления продуктивности. Основные пороки и недостатки экстерьера крупного рогатого скота молочного и мясного направления продуктивности.

53. Охарактеризовать породы крупного рогатого скота, разводящегося в зоне работы студента (по схеме, приведенной в методических указаниях). Указать лучшие хозяйства в зоне по отдельным породам, привести показатели продуктивности стад в них.

54. Особенности выращивания ремонтного молодняка в условиях специализированных ферм-комплексов (на примере конкретного хозяйства).

55. Кормление, содержание и подготовка к отелу стельных сухостойных коров. Правильное проведение отелов.
56. Бонитировка крупного рогатого скота.
57. Особенности племенной работы в племенных и товарных стадах (учет, методы оценки продуктивности, формы и принципы подбора животных).
58. Организация зимнего и летнего содержания крупного рогатого скота на молочных комплексах. Организация производственных процессов и применение механизации.
59. Планирование случек и отелов.
60. Мероприятия, направленные на улучшение воспроизводства стада.
61. Организация пастбищного содержания крупного рогатого скота.
62. Поточно-цеховая система организации производства.
63. Технология откорма скота на откормочной площадке.
64. Особенности оценки свиней по мясной продуктивности. Как оцениваются по мясной продуктивности свиньи в вашем хозяйстве.
65. Решение Правительства по вопросам дальнейшего развития свиноводства.
66. Воспроизводство стада и техника разведения свиней. Зоотехническое и экономическое обоснование возраста первой случки и сроков хозяйственного использования свиней. Основные и проверяемые матки.
67. Методы разведения, применяемые в свиноводстве.
68. Особенности кормления и содержания супоросных и подсосных маток.
69. Планирование и проведение опоросов. Подкормка поросят и выращивание ремонтного молодняка.
70. Характеристика разных способов выращивания поросят.
71. Виды откорма свиней. Породы свиней наиболее пригодные для откорма.  
Эффективность промышленного скрещивания при откорме.
72. Особенности содержания свиней на откорме. Содержание и кормление свиней на комплексах по производству свинины.
73. Принципы бонитировки свиней. Признаки, учитываемые при бонитировке.
74. Народнохозяйственное значение свиноводства. Важнейшие биологические особенности свиней.
75. Молочность свиней и способы ее определения.
76. Зоотехническая и экономическая оценка различных систем содержания свиней в летний и зимний периоды.
77. Особенности оценки хряков по качеству потомства.
78. Кормление и содержание поросят-сосунов и отъемышей
79. Технология товарного репродукторного комплекса:

комплектование стада, искусственное осеменение, кормление, навозоудаление, ветеринарно-профилактические мероприятия.

80. Технология комплекса законченного цикла производства — комплектование стада, навозоудаление, ветеринарно-профилактические мероприятия.

81. Состояние свиноводства в РФ.

82. Оценка мясных качеств подсвинков после убоя.

83. Подготовка хряков и свиноматок к случке.

84. Организация выращивания молодняка свиней и методика контрольного откорма.

85. Гигиена содержания свиней разных возрастных групп и ветеринарно-санитарные мероприятия на свиноводческих фермах.

86. Решения правительства по вопросам дальнейшего развития овцеводства.

87. Народнохозяйственное значение овцеводства. Задачи по повышению продуктивности овец.

88. Современное состояние овцеводства. Основные биологические особенности овец.

89. Организация и проведение стрижки овец.

90. Выращивание ягнят при разных сроках ягнения маток.

91. Структура стада овец и принципы формирования отар. Размеры отар.

92. Особенности летнего и зимнего содержания и кормления овец в условиях новой технологии ведения отрасли.

93. Грубошерстное направление овцеводства. Основные породы грубошерстных овец и их классификация.

94. Подготовка и проведение случки овец и ягнения. Особенности организации случки и ягнения овец в условиях технологии. Зоотехническая и ветеринарная оценка разных сроков ягнения.

95. Физико-технические свойства шерсти овец. Тонина шерсти и методы ее определения. Факторы, влияющие на тонину шерсти.

96. Полутонкорунное направление овцеводства. Породы овец полутонкорунного направления.

97. Зоологическая и хозяйственная классификация овец. Принципы, положенные в основу этих классификаций. Основные породы овец разных направлений продуктивности (назвать породы).

98. Тонкорунное направление овцеводства. Классификация тонкорунных пород. Основные породы.

99. Особенности оценки баранов по качеству потомства. Методы оценки.

100. Основные методы разведения, применяемые в овцеводстве (ответ иллюстрировать конкретными примерами).

101. Экстерьер и конституция овец, их связь с продуктивностью у разных пород овец.

102. Какие общие биологические и физиологические особенности определяют продуктивность овец, их связь с продуктивностью у разных пород овец.

103. Кормление и содержание суягных и подсосных маток.

104. Отбивка ягнят от маток и формирование отар молодняка.

105. Мясная продуктивность овец и факторы, её обуславливающие.

106. Подготовка баранов и маток к случке.

107. Кошарно – базовый метод выращивания ягнят.

108. Формирование сакманов и выращивание молодняка разных сроков ягнения.

109. Помещения для овец, санитарно – ветеринарные требования к овцеводческим помещениям.

110. Описать опыт работы комплексно- механизированных ферм по овцеводству.

111. Основные яичные породы, линии, кроссы кур, используемые в промышленном птицеводстве для производства яйца.

112. Породы, линии и кроссы кур, используемые в промышленном птицеводстве для производства мяса.

113. Методы разведения птицы. Значение промышленного скрещивания в повышении производства яиц и мяса птицы.

114. Методы селекции птицы и практическое обоснование кооперирования различных типов племенных хозяйств.

115. Яичная продуктивность птицы и её зависимость от наследственности и факторов среды.

116. Особенности роста и развития птицы, обосновывающие развитие мясного птицеводства. Бройлерная промышленность РФ, ее достижения и перспективы развития.

117. Основные технологические принципы производства яиц сельскохозяйственной птицы.

118. Организация технологических процессов производства мяса птицы.

119. Значение и организация искусственной инкубации в промышленном птицеводстве.

120. Оценка лошадей разных направлений по работоспособности. Режим работы лошади.

121. Биологические особенности лошадей (питание, размножение, скороспелость, сроки хозяйственного использования) .

122. Производственная классификация пород лошадей. Назовите породы лошадей вашего хозяйства. К каким направлениям продуктивности (согласно производственной классификации) они относятся?



123. Особенности зимнего и летнего содержания лошадей. Организация производственного процесса по уходу и эксплуатации лошадей.

124. Государственные заводы и конюшни. Особенности племенной работы на государственных конных заводах и конюшнях.

125. Основные направления продуктивности в коневодстве. Породы лошадей разного направления продуктивности.

126. Особенности содержания, кормления и использования жеребых кобыл.

127. Подготовка кобыл к выжеребке и проведение выжеребки. Особенности выращивания жеребят.

128. Особенности содержания, кормления и использования подсосных кобыл.

129. Особенности экстерьера лошадей верховых, рысистых, тяжело-возных пород. Пороки и недостатки экстерьера. Определение возраста по зубам.

130. Народнохозяйственное значение коневодства.

**Темы рефератов по дисциплине:  
«РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ ЖИВОТНЫХ»**

1. Интерьер сельскохозяйственных животных
2. Присвоение кличек и мечение
3. Изучение статей тела, пороков и недостатков экстерьера и их влияние на продуктивность животных
4. Изменение пропорций телосложения животных разных видов с возрастом
5. Понятие о породе
6. Структура и классификация пород
7. Акклиматизация пород
8. Продуктивность с.-х. животных
9. Молочная продуктивность разных видов с.-х. животных
10. Мясная продуктивность с.-х. животных
11. Отбор в животноводстве
12. Признаки, учитываемые при отборе с.-х. животных
13. Методы селекции с.-х. животных
14. Особенности отбора различных видов с.-х. животных
15. Принципы установления бонитировочных классов с.-х. животных
16. Подбор в животноводстве
17. Методы разведения с.-х. животных
18. Разведение по линиям и семействам
19. Скрещивание в животноводстве
20. Межвидовая гибридизация (примеры продуктивного использования)
21. Породы с.-х. животных разводимых в Ставропольском крае

22. Организация выставок с/х животных
23. Применение малозатратных и нетрадиционных технологий при производстве продукции животноводства
24. Основы первичной переработки продукции животноводства, утилизация отходов
25. Разведение мелких животных (кролики, нутрии, шиншиллы)

**Тематика эссе, докладов с презентацией статей** (извлечения из рабочих тетради, примерная тематика)

1. Время и место одомашнивания животных.
2. Плодовитость сельскохозяйственных животных и факторы ее определяющие.
3. Особенности оценки плодовитости у разных видов животных.
4. Породы, разводимые в районе Вашей постоянной работы (места жительства), краткая характеристика пород по продуктивности.
5. Дикие предки и сородичи домашних животных.
6. Породы выведенные в России за последние годы.
7. Сроки хозяйственного использования животных и птицы
8. Условия применения гетерогенного подбора.
9. Факторы, влияющие на формирование конституции.
10. Приоритетные национальные проекты в области животноводства.

#### **Вопросы к экзамену**

1. Учет и обработка селекционных материалов на ЭВМ, формы учета селекционных данных.
2. Акклиматизация и адаптация пород.
3. Вводное скрещивание.
4. Виды продуктивности овец. Организация стрижки овец. Основные пути увеличения производства баранины и улучшения ее качества. Молоко овец. Производство продуктов питания из молока овец, учет
5. Воспроизводительное пороодообразующее скрещивание.
6. Воспроизводство стада и техника разведения крупного рогатого скота. Обоснования возраста осеменения телок, межотельного периода и сроков хозяйственного использования коров.
7. Гетерозис и его генетическая сущность.
8. Гибридизация в животноводстве.
9. Длительность племенного использования коров и быков в племенных и товарных стадах и факторы, ее обуславливающие.
10. Жирномолочность. Факторы влияющие на жирномолочность. Какие породы крупного рогатого скота относятся к жирномолочным.

11. Задачи и методы работы со стадом в племенных заводах, репродукторах и племенных фермах.
12. Инбридинг и инбредная депрессия.
13. Использование гетерозиса в мясном животноводстве.
14. Использование гомогенного отбора в животноводстве.
15. Как продлить сроки использования с.-х. животных.
16. Качественная характеристика молока, содержания жира, белка. Учет удоя. Расчет удоя на фуражную корову. Базисная жирность молока для Ставропольского края.
17. Классификация зоотехнических типов конституции (по П.Н.Кулешову, Е.А. Богданову, М.Ф.Иванову).
18. Классификация линий в животноводстве.
19. Классификация пород по продуктивности и ареалу.
20. Классификация пород.
21. Конституция и экстерьер с/х. птицы.
22. Межпородное промышленное скрещивание.
23. Методы профилактики распространения генетических аномалий у животных.
24. Методы разведения с.х. животных.
25. Методы селекции птицы и практическое обоснование кооперирования различных типов племенных хозяйств.
26. Методы учета и оценки молочной продуктивности. Рассчитать средний процент жира и количество молочного жира в молоке коровы по данным преподавателя.
27. Мечение с/х животных и птицы.
28. Молочная продуктивность лошадей. Мясная продуктивность лошадей, учет.
29. Молочность свиней и способы ее определения. Оценка мясных качеств подсвинков после убоя.
30. Организационно-технологические мероприятия по воспроизводству стада.
31. Освоение основных методов оценки производителей по качеству потомства.
32. Основные методы разведения, применяемые в племенных и пользовательных стадах крупного рогатого скота (других видов животных).
33. Основные селекционируемые признаки в овцеводстве.
34. Основные селекционируемые признаки в свиноводстве.
35. Основные селекционируемые признаки в скотоводстве.
36. Особенности выращивания ремонтного молодняка в условиях специализированных ферм-комплексов (на примере конкретного хозяйства).

37. Особенности оценки баранов по качеству потомства. Методы оценки.
  38. Особенности племенной работы в племенных и товарных стадах (учет, методы оценки продуктивности, формы и принципы подбора животных).
  39. Отбор и подбор — основа селекции.
  40. Оценка животных по молочной продуктивности.
  41. Оценка животных по мясной продуктивности.
  42. Оценка животных по продуктивности (на примере крупного рогатого скота). Факторы, влияющие на продуктивность животных.
  43. Оценка и отбор животных по продуктивности.
  44. Оценка с/х животных по качеству потомства
  45. Оценка с/х животных по происхождению
  46. Оценка туш животных по категориям упитанности (понятия предубойной и убойной массы, убойный выход).
  47. Планирование и проведение опоросов. Подкормка поросят и выращивание ремонтного молодняка.
  48. Плановые породы животных, разводимые в Ставропольском крае.
  49. Поглочительное скрещивание.
  50. Половая и хозяйственная зрелость животных.
  51. Половозрастные группы скота (других видов животных).
- Структура стада.
52. Понятие о болезнях с наследственной предрасположенностью.
  53. Понятие о породах сельскохозяйственных животных.
  54. Понятие онтогенеза и филогенеза.
  55. Продолжительность использования с.-х. животных и проблема их долголетия.
  56. Разведение животных по линиям, семействам.
  57. Селекция на гетерозис.
  58. Системы мероприятий, направленных на повышение продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных
  59. Соотношение полов в природе и проблемы искусственного его регулирования.
  60. Сортный разруб туш. Учет пола, возраста и упитанности животных.
  61. Состав молока (жир, белок, сахар, минеральные вещества) и его значение в питании человека.
  62. Структура породы..
  63. Сущность и виды отбора.
  64. Типы скрещиваний и гибридизация в животноводстве.
  65. Условия получения доброкачественного молока и контроль за его качеством.

66. Условия применения гетерогенного подбора.
67. Учет продуктивности основных видов с/х животных и птицы.
68. Факторы, влияющие на молочную продуктивность крупного рогатого скота. Основные породы молочного направления.
69. Факторы, влияющие на мясные качества животных (порода, тип, возраст).
70. Факторы, влияющие на рост и развитие животных.
71. Факторы, влияющие на формирование типов конституции.
72. Физико-технические свойства шерсти овец. Тонина шерсти и методы ее определения. Факторы, влияющие на тонину шерсти.
73. Формы и методы подбора животных.
74. Формы недоразвития животных: эмбрионализм, инфантилизм, неотения.
75. Формы, признаки и показатели отбора животных.
76. Экономическое значение и рациональное использование молока основных видов с/х животных.
77. Экстерьер и интерьер с.х. животных.
78. Яичная продуктивность птицы и её зависимость от наследственности и факторов среды.
79. Яичная продуктивность. Яйценоскость птицы.
80. Разведение экзотических животных

### **Тематика курсовых проектов (работ)**

1. Вклад академика М.Ф.Иванова в разработку теории и практики выведения новых пород.
2. Роль наследственности в повышении продуктивности с.-х. животных.
3. Инбридинг, его влияние на продуктивность с.-х. животных.
4. Гетерозис и его использование в практике животноводства.
5. Гибридизация в животноводстве.
6. Скороспелость с.-х. животных и факторы ее обуславливающие.
7. Методы оценки с.-х. животных.
8. Классификация типов конституции с.-х. животных, описание их положительной и отрицательной стороны.
9. Типы конституции и их связь с продуктивностью с.-х. животных.
10. Оценка и выбор животных на племя по конституции и экстерьеру.
11. Интерьер и его значение в племенной работе.
12. Оценка животных по происхождению.
13. Оценка баранов-производителей по качеству потомства.
14. Оценка быков-производителей по качеству потомства.
15. Оценка хряков-производителей по качеству потомства.
16. Значение меченья и учета в практике животноводства.
17. Пути повышения белкомолочности у коров.

18. Пути повышения жирномолочности у коров.
19. Характеристика пород крупного рогатого скота по мясным и молочным качествам.
20. Характеристика пород крупного рогатого скота по молочной продуктивности.
21. Характеристика продуктивных качеств мясных пород скота разводимых в Ставропольском крае.
22. Сравнительная продуктивность молочных коров разных пород крупного рогатого скота разводимых на Ставрополье.
23. Айрширская порода крупного рогатого скота и племенная работа с нею.
24. Влияние раздоя первотелок на молочную продуктивность.
25. Характеристика зарубежных мясных пород крупного рогатого скота, применяемых для улучшения мясных пород Ставрополья.
26. Тонкорунные породы овец Ставрополья.
27. Полутонкорунные породы овец Ставрополья.
28. Создание ташлинской (ташлянкой) породы и племенная работа с нею.
29. Создание карачаевской породы овец и перспективы ее разведения.
30. Характеристика продуктивных качеств овец с разной тониной шерсти.
31. Характеристика овец породы австралийский меринос разных конституциональных типов (файн, медиум, стронг).
32. Характеристика пород свиней разводимых на Ставрополье.
33. История создания крупной белой породы свиней, ее продуктивные качества и влияние на другие породы.
34. Влияние молочности свиноматок на крупноплодность и жизнеспособность потомства.
35. Методы повышения продуктивности кур яичного направления.
36. Эффективность разведения бройлеров.
37. Эффективность разведения кроссов в птицеводстве.
38. Характеристика пород лошадей разводимых на Ставрополье.
39. Характеристика одной из пород лошадей, история создания, пути совершенствования и значение в народном хозяйстве.
40. Разведение и селекция уток.
41. Разведение и селекция индеек.
42. Разведение и дрессировка пастушьих собак.
43. Разведение служебных собак.
44. Разведение и селекция норок.
45. Разведение и селекция кроликов.

Тема курсовой работы выбирается (либо предлагается работодателем, предлагается и выполняется студентом на актуальную тему) студентом по согласованию с преподавателем.

## **ЛИТЕРАТУРА**

### **Основная литература:**

1.ЭБС «Лань»: Разведение и селекция животных : учебника для студентов вузов. (Гр. МСХ РФ)/ Кахикало В.Г., Лазаренко В. Н., Фенченко Н.Г., Назарченко О.В.- 2-е изд., доп.- СПб.: Лань, 2014.- 448 с.

2. ЭБС «Лань»: Практикум по разведению животных : учеб. пособие для студентов специальности 110401.65 «Зоотехния»/ Кахикало В.Г., Предеина Н.Г., Назарченко О.В.- 2-е изд., доп.- СПб.: Лань, 2013.- 320 с.

3.ЭБС "Лань":Желтиков, А. И. Разведение сельскохозяйственных животных : практикум / сост. А. И. Желтиков, Н. С. Уфимцева, Т. В. Макеева, В. И. Устинова . - Москва : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2010. - 86 с.

4.ЭБ "Труды ученых СтГАУ": Формирование генеалогической структуры стада свиней новой южной мясной (беконной) породы [электронный полный текст] : метод. рекомендации / В. Ф. Филенко. В. И. Комлацкий, Н. В. Михайлов, Н. В. Погодаев, Е. И. Растоваров, Е. А. Крыштоп, В. А. Баранников, Д. В. Сергиенко, М. В. Марченко; СтГАУ.- Ставрополь: АГРУС, 2010.

6.ЭБ "Труды ученых СтГАУ": Трухачев В.И. Использование генетического потенциала баранов-производителей организаций по племенному животноводству Ставропольского края для совершенствования племенных и продуктивных качеств овец [электронный полный текст] : метод. рекомендации / В. И. Трухачев, В. А. Мороз, Е. Н. Чернобай ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС,2014.

7.ЭБ "Труды ученых СтГАУ": Епимахова, Е. Э. Селекция и разведение сельскохозяйственной птицы [электронный полный текст] : учеб.-метод. пособие / Е.Э. Епимахова, В.Е. Закотин, В.С. Скрипкин; СтГАУ.- Ставрополь: АГРУС, 2015.

8.Данкверт, А.Г. Животноводство. – М.: Репроцентр М, 2011. – 376с.

### **Дополнительная литература:**

1.ЭБ "Труды ученых СтГАУ": Межпородное скрещивание как основа создания новых генотипов овец интенсивного мясного направления продуктивности [электронный полный текст] : моногр. / В. И. Трухачев, М. В. Егоров, А. Н. Ульянов, М. А. Воронин, В. Ф. Филенко, В. С. Зарытовский, А. Я. Куликова, В. И. Свиридов ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2006.

2.ЭБС «Лань»: Кахикало В.Г., Иванова З.А., Лещук Т.Л., Предеина Н.Г. Практикум по племенному делу в скотоводстве: учеб. пособие. - М.: Лань, 2010.- 288 с.

3.ЭБС «Лань»: Самусенко Л.Д., Мамаев А.В. Практические занятия по скотоводству: учеб. пособие. - М.: Лань, 2010.- 240 с.

4.Степанов, Д. В.Практические занятия по животноводству : учеб. пособие для студентов по направлениям агр. образования (Гр. УМО) / Д. В. Степанов, Н. Д. Родина, Т. В. Попкова ; под ред. Д. В. Степанова. - 3-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Лань, 2012. - 352 с.

5.Жебровский, Л. С. Селекция животных : учебник для вузов.- СПб.: Лань, 2002.- 256 с.

6.Епимахова, Е. Э. Селекция и разведение сельскохозяйственной птицы : учеб.-метод. пособие / Е. Э. Епимахова, В. Е. Закотин, В. С. Скрипкин ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2015. - 52 с.

7.ЭБС «Лань»: Чикалёв А.И., Юлдашбаев Ю.А. Основы животноводства: учебник для бакалавров.- СПб.: Лань, 2015.- 208 с.

8.ЭБС Университетская библиотека ONLINE Трухачев, В. И. Практическое свиноведение ] : учебное пособие / В. И. Трухачев, В. Ф. Филенко, Е. И. Растоваров. - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2010. - 264 с.

9.Красота, В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных / В.Ф. Красота, Т.Г. Джапаридзе. – М.: Колос, 2006. – 424 с.

10.РАЗВЕДЕНИЕ И СЕЛЕКЦИЯ ЖИВОТНЫХ: учебник / под ред. Н.М. Костомахина. СПб.: Лань, 2006. – 448с.

11.Периодические издания: «Ветеринария», «Зоотехния».

## ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ

1. <http://www.fermer.ru/> ФЕРМЕР.RU – главный фермерский портал
2. <http://www.agroportal.ru/> /АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК
3. <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал
4. <http://www.cnshb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
5. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека
6. <http://ru.wikipedia.org> Википедия
7. <http://www.yandex.ru> Яндекс
8. <http://www.google.ru> Гугл
9. <http://www.rambler.ru> Рамблер
10. <http://www.alleng.ru/edu/educ.htm> - образовательный ресурс Интернета - школьникам и студентам.
11. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) - ресурсы портала для общего образования
12. [www.allbest.ru](http://www.allbest.ru) - "Союз образовательных сайтов"
13. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru)-Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Тематический каталог образовательных ресурсов.