

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института ветеринарии и  
биотехнологий  
Скрипкин Валентин Сергеевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б1.О.38 Разведение с основами зоотехнии**

**36.05.01 Ветеринария**

**Болезни мелких и экзотических животных**

**Ветеринарный врач**

**очная**

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1 Знает основные экологические понятия, термины, законы биоэкологии, уровни организации живой материи, законы развития природы	<b>знает</b> Знает основные экологические понятия, термины, законы биоэкологии, уровни организации живой материи, законы развития природы
		<b>умеет</b> Умеет использовать основные экологические понятия, термины, законы биоэкологии, уровни организации живой материи, законы развития природы
		<b>владеет навыками</b> Использует в профессиональной деятельности основные экологические понятия, термины, законы биоэкологии, уровни организации живой материи, законы развития природы
ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.2 Анализирует механизмы влияния природных, антропогенных и экономических факторов на организм животных	<b>знает</b> Знает механизмы влияния природных, антропогенных и экономических факторов на организм животных
		<b>умеет</b> Анализирует механизмы влияния природных, антропогенных и экономических факторов на организм животных
		<b>владеет навыками</b> Использует в профессиональной деятельности механизмы влияния природных, антропогенных и экономических факторов на организм животных
ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.3 Интерпретирует и оценивает физиологическое состояние организма животных, находящегося под влиянием факторов окружающей среды	<b>знает</b> Знает как интерпретировать и оценить физиологическое состояние организма животных, находящегося под влиянием факторов окружающей среды
		<b>умеет</b> Умеет интерпретировать и оценить физиологическое состояние организма животных, находящегося под влиянием факторов окружающей среды
		<b>владеет навыками</b> Способен интерпретировать и оценить физиологическое состояние организма животных, находящегося под влиянием факторов окружающей среды

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Раздел 1. РАЗВЕДЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ			
1.1.	Происхождение сельскохозйственных животных. Учение о породе.	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Устный опрос
1.2.	Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозйственных животных	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Тест
1.3.	Отбор и подбор в животноводстве.	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Устный опрос
1.4.	Методы разведения сельскохозйственных животных.	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
1.5.	Ветеринарная селекция в разведении сельскохозйственных животных	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Коллоквиум
2.	2 раздел. Раздел 2. ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ (технология производства продукции по отраслям)			
2.1.	Технология получения продукции скотоводства Биологические особенности крупного рогатого скота и народнохозйственное значение отрасли. Племенная работа в скотоводстве. Зоотехнические аспекты воспроизводства стада и выращивание ремонтного молодняка. Современные технологии производства молока Современные технологии производства говядины.	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Тест
2.2.	Технология производства шерсти и баранины Биологические особенности и продуктивность овец. Воспроизводство стада. Технологии производства продуктов овцеводства	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Коллоквиум, Рабочая тетрадь, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
2.3.	Технология производства и переработки продукции птицеводства Биологические особенности и продуктивность птицы. Особенности племенной работы в птицеводстве Воспроизводство поголовья птиц и технологии производства яиц и мяса птицы разных видов.	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Устный опрос
2.4.	Технология производства продукции свиноводства Биологические особенности и продуктивные качества свиней разных пород Племенная работа и воспроизводство стада свиней Производство свинины на промышленной основе, в фермерских и крестьянских хозяйствах.	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
2.5.	Коневодство Биологические особенности лошадей Рабочие качества лошадей и их использование. Племенная работа в коневодстве	4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	Коллоквиум, Рабочая тетрадь, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
	Промежуточная аттестация			Эк

### 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
Текущий контроль			
Для оценки знаний			
1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Для оценки умений			
4	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	Задачи направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни	Комплект практико-ориентированных и ситуационных задач
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			

5	Курсовые работы (проектов)	Вид самостоятельной письменной работы, направленный на творческое освоение общепрофессиональных и профильных профессиональных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций. При написании курсовой работы студент должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы.	Перечень тем курсовых работ (проектов)
6	Экзамен	Средство контроля усвоения учебного материала и формирования компетенций, организованное в виде беседы по билетам с целью проверки степени и качества усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.	Комплект экзаменационных билетов

**4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Разведение с основами зоотехнии"**

***Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости***

Контрольная работа (Написание и защита реферата по темам: «Происхождение сельскохозяйственных животных. Учение о породе», «Конституция, экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных (взаимосвязь)).

**ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕМЫ**

1. Интерьер сельскохозяйственных животных
2. Присвоение кличек и мечение
3. Изучение статей тела, пороков и недостатков экстерьера и их
4. влияние на продуктивность животных
5. Изменение пропорций телосложения животных разных видов с возрастом
6. Понятие о породе
7. Структура и классификация пород
8. Акклиматизация пород

Контрольная работа (Комплексная письменная контрольная работа «Рост и развитие сельскохозяйственных животных»).

Типовые вопросы (оценка знаний) - (по 2 балла за вопрос):

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. животных?

Типовая задача реконструктивного уровня (оценка умений)- (по 3 балла за задачу)

Для изучения роста обычно используют данные систематического взвешивания и изменения отдельных частей тела растущих животных. Обработка этих показателей и их сопоставление позволяют установить особенности и закономерности роста исследуемых животных.

В хозяйстве проводится систематический контроль за ростом животных (взвешивание, измерение), который позволяет своевременно заметить отклонение отдельных особей от нормы развития и принять меры для предотвращения их недоразвития.

Помимо учета весового роста в животноводстве учитывают линейный рост при помощи измерений животных. Следует отметить, что линейный рост отдельных статей совершается с неодинаковой скоростью, поэтому по интенсивности роста одних статей нельзя судить об интенсивности роста других статей и организма в целом.

Абсолютный прирост животных представляет собой разницу между массой тела конечной и начальной.

$$A = W1 - W0$$

Абсолютный среднесуточный прирост живой массы (или  $C_p$   $C_{ут.}$  ) за определенный период определяют по формуле:

Абсолютный прирост единицы массы тела в единицу времени не характеризует истинную скорость роста. Для этой цели вычисляют относительный прирост (Отн.), который выражают в процентах и вычисляют по формуле:

где  $A$  – абсолютный прирост живой массы (кг);  $A(C)$  - среднесуточный прирост живой массы (г) или промеров (см);  $W0$  - начальная масса (кг) животного или начальная величина промера (см);  $W1$  - живая масса животного в конце периода;  $t$  - время.

Типовая задача творческого уровня (оценка навыков) - (по 6 баллов за анализ, решение задачи)

Взвешивание проводят в одно и то же время, утром - до поения и кормления животных, а коров - после утреннего доения. (Крупный рогатый скот взвешивают при рождении и в возрасте 1, 2, 3, 6, 9, 12, 18, 24 месяцев, а затем один раз в полгода или в год; свиней - при рождении и в возрасте 1, 2, 4, 6, 9, 12, 18, 24 месяцев; овец - при рождении и в возрасте 1, 4, 12 и 24 месяцев).

Таблица \_\_\_\_\_ - Данные взвешивания телочек разной доли кровности по голштинской породе по месяцам

Возраст, мес. Доля крови по голштинской породе до 50% от 50% до 75%

ЖМ,

кг А,  
 кг  $C_p$   $C_{ут.}$ ,  
 гр Отн,  
 % ЖМ,  
 кг А,  
 кг  $C_p$   $C_{ут.}$ ,  
 гр Отн,  
 %

При рождении	32,9		32,8
3	95,7		98,9
6	162,6		163,1
9	217,0		218,8
12	276,7		280,6

15	332,0	340,6
18	390,3	394,6

Сделать аналитические выводы, построить графики зависимости изменения живой массы от воз-раста доли кровности и других факторов.

Контрольная работа (Комплексная письменная контрольная работа «Методы разведения. Отбор и подбор»).

Типовые вопросы (тестовые задания - оценка знаний) (по 2 балла за тест (15 вопросов)):

1. Одним из резервов увеличения производства свинины в товарных хозяйствах является применение промышленного скрещивания, способствующее повышению мясных качеств у помесей.

2. В соответствии с целями и задачами племенной работы используют разные виды скрещивания и гибридизации (для получения пользовательных (товарных) животных):

– вводное и поглотительное скрещивание;

– воспроизводительное или заводское (простое или сложное) скрещивание;

– промышленное (простое и сложное) и переменное (2 и 3-породное) скрещивание и гибридизацию (межвидовую, межпородную, породно-линейную и межлинейную).

3. Чистопородное разведение - это система спаривания животных, принадлежащих к одной породе.

4. Племенных хозяйствах воспроизводят птицу наиболее перспективных линий и кроссов, а также гибридную птицу.

5. Чистопородными считают овец, обладающих качествами, характерными для породы, и по происхождению отвечающих одному из последовательных условий:

- овцы от родителей одной и той же породы, чистопородность которых подтверждена документами;

- овцы, полученные в результате спаривания двух пород одного направления продуктивности, при условии, что эти животные являются 3/4-кровными по одной из родительских пород;

- овцы тонкорунных пород с любой долей крови австралийского мериноса (относятся к материнской породе);

- овцы I поколения, полученные в результате вводного скрещивания близких по продуктивности и происхождению пород.

Типовая задача реконструктивного уровня (оценка умений) - (по 3 балла за задачу)

А) Составить схему скрещивания, применяющегося при получении орловского рысака Любезного 1 при условии:

1) отец Любезного 1 – жеребец Барс 1 был сыном Полкана 1 и голландской кобылы Серой 2; Полкан 1 – сын арабского жеребца Сметанки и датской кобылы Буланой;

2) мать Любезного 1 – кобыла Гнедая была дочерью Араба 2 и кобылы без клички мекленбургской породы; жеребец Араб 2 – сын арабского жеребца Араба 1 и персидской кобылы Белой.

Б). Составить схему гибридизации, применявшуюся при создании овец породы казахский меринос:

1) тонкорунные матки осеменялись спермой специально убитого дикого барана архара;

2) гибридные архаромериносовые бараны F1 спаривались с тонкорунными мериносовыми матками;

3) полученные гибридные бараны F2 вновь спаривались с тонкорунными матками;

4) гибридные матки F3 спаривались с гибридными баранами F2, а полученное потомство разводилось «в себе».

Контрольная работа («Технология получения продукции скотоводства»).

1. Типовые вопросы (тестовые задания - оценка знаний) (по 2 балла за тест (15 вопросов)):

1. Ранняя случка бычков неблагоприятно отражается на их росте и может привести к преждевременному наступлению полового бессилия.

2. Решающее влияние на белковость и жирность молока имеет наследственность, и ее коэффициент в среднем составляет по

- белку 0,4-0,5, по жиру - 0,5-0,6;

- белку 0,2-0,3, по жиру - 0,1-0,2;

- белку 0,7-0,8, по жиру - 0,4-0,5;
- белку 0,8-0,9, по жиру - 0,7-0,8.

3. Нагрузку на половозрелого быка-производителя при ручной случке доводят до

- 30-40 коров и телок;
- 50-70 коров и телок;
- 80-100 коров и телок;
- 130-150 коров и телок.

4. Порода имеет свой ареал распространения. Исходя из этого выделяют четыре типа пород (выбрать несколько правильных ответов):

широкого ареала (глобальные породы) с огромным поголовьем; межзональные, охватывающие ряд зон;

зональные ;

породы местного значения (локальные), их ареал - одна область или край;

зональные, переходные, заводские;

локальные, производственные, заводские, аборигенные

5. Заводские породы крупного рогатого скота имеют, как правило, несколько внутривидовых и заводских типов.

Типовые вопросы (оценка знаний) (по 2 балла за три вопроса):

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?

12. Как определить количество молочного жира?

13. Как оценить по молочной продуктивности корову, лактационный период которой длится более 305 дней, менее 305 дней?

14. Что такое лактационная кривая и на основании каких данных она строится?

15. Как определить удои на фуражную корову?

16. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Что такое убойная масса, убойный выход?

17. Каковы показатели убойного выхода у крупного рогатого скота разного направления продуктивности.

18. Характерные особенности пород молочного, мясного и молочно мясного направления продуктивности.

19. Какое место по численности в нашей стране занимают породы: молочные, молочно-мясные, мясные? Какие из молочных пород наиболее многочисленные?

20. Какие породы разводят в вашей местности? К какому направлению продуктивности они относятся?

21. Какие породы молочного и молочно-мясного направления перспективны при использовании на фермах промышленного типа?

22. Где разводится зебувидный скот в России?

23. Биологические особенности и народнохозяйственное значение зебу.

24. Особенности привязного и беспривязного способов содержания коров? Их достоинства и недостатки с точки зрения ветеринарной и зооинженерной службы.

25. Механизация отдельных производственных процессов (раздача кормов, удаление навоза, доение) на молочных комплексах с разными способами содержания животных.

26. Требования, предъявляемые к корове при отборе на комплексы.
27. Принципы формирования технологических групп?
28. Сколько и каких цехов выделяется при поточно-цеховой системе? Цель и задачи каждого цеха? Время пребывания животных в каждом цехе?
29. Какие мероприятия проводятся на фермах по повышению продуктивности животных и снижению затрат на производство продукции?
30. Какие технологии производства говядины существуют в молочном скотоводстве?
31. Чем отличается производство говядины в молочном и мясном скотоводстве?
32. Что такое нагул? Организация нагула
33. Планируемые приросты живой массы при откорме и нагуле крупного рогатого скота.

□

Типовая задача творческого уровня (оценка навыков) - (по 6 баллов за анализ, решение задачи)

#### Учет и оценка крупного рогатого скота по молочной продуктивности

Молоко - это продукт жизнедеятельности молочной железы. Молоко содержит все необходимые для развития организма питательные вещества, которые легко усваиваются. Ценность молока как продукта питания определяется содержанием большого количества белка (альбуминов, глобулинов, казеиногенов), высокой калорийностью молочного жира, содержанием витаминов и наличием минеральных веществ.

Много молока получают от коров молочных и молочно-мясных пород (черно-пестрой, красно-пестрой, голштинской, симментальской). Коровье молоко используется в свежем виде, из него изготавливают разнообразные продукты (масло, сметану, сливки, творог, сыр, кефир, мороженое и др.). Образование молока и выделение его из вымени - сложные секреторные процессы, которые регулируются нервной системой и гормонами.

Описать методы оценки коров по молочной продуктивности и способы ее учета. На основании задания рассчитать среднесуточный удой, удой за месяц и за лактацию, количество 1% молока, средний процент жира за лактацию, количество молочного жира и молока базисной жирности (для Ставропольского края - 3,4%).

Таблица 1 - Учет молочной продуктивности

Месяцы	лактации	Число дойных дней в месяце			Кличка	коровы
Возраст (в отелах) _____.						
Дата отела _____ Дата запуска _____						
за месяц, кг	Удои в дни контроля, кг			Среднес- точный удой, кг	Удои	
	Кол-во 1%-ного молока, кг					
	1	2	3			
1	30	12,0	16,0	17,0	3,9	
2	30	18,0	20,4	21,8	3,8	
3	30	17,8	22,1	23,4	3,7	
4	30	20,5	21,0	20,0	3,7	
5	30	23,6	20,8	17,2	3,6	
6	30	20,9	19,8	16,8	3,8	
7	30	14,0	9,0	4,0	3,9	
8	30	12,7	11,4	7,8	4,1	
9	30	9,8	6,5	5,0	4,2	
10	30	4,1	3,8	-	4,1	
За всю лактацию						
		-	-	-		

Графическое изображение величины суточных или месячных надоев в течение лактации называется лактационной кривой. А.С. Емельянов выделил четыре типа коров по характеру лактационных кривых.

Первый тип - сильная устойчивая лактационная деятельность с высокими удоями;

Второй тип - сильная, но неустойчивая лактационная деятельность, спадающая во второй половине лактации (двухвершинная);

Третий тип - высокая, но неустойчивая, быстроспадающая лактация;

Четвертый тип - устойчивая низкая лактация, коровы этого типа обладают низкими удоями.

На основании полученных данных строят лактационную кривую и определяют ее характер.

Кроме молока крупного рогатого для питания человека идет молоко коз, овец и лошадей, а так же других видов животных, например верблюдов.

По окончании выполнения задания сделать соответствующие выводы.

Типовая задача реконструктивного уровня (оценка умений)- (по 3 балла за задачу)

Оценка животных по мясной продуктивности

Мясная продуктивность обуславливается закономерностями образования мышечной, жировой и костной тканей организма. Чем меньше костей и хрящей и больше мышечной и жировой тканей в туше, тем выше сорт мяса и его питательность.

Оценку животных по мясной продуктивности проводят по откормочным и убойным качествам, а также по показателям оценки качества продукции. Оценку и учет мясной продуктивности проводят при жизни животного и после его убоя. Прижизненную оценку по мясной продуктивности осуществляют прежде всего путем периодического взвешивания животных, по данным которого определяют прирост живой массы (абсолютный, среднесуточный, относительный). По живой массе животного судят о предполагаемой величине мясной туши. Кроме того, развитие мясных форм животного определяют по промерам, измеряют высоту, длину тела, ширину и охват груди, полуобхват зада и т.д.

Степень упитанности и способность животных к откорму устанавливают наружным осмотром и прощупыванием на теле мест наибольшего отложения жира. Такие места, называемые щупами, у крупного рогатого скота расположены у корня хвоста, на седалищных буграх, в области паха, на маклоках, в поясничной части, на ребрах, подгрудке. Для хорошо откормленного животного характерны округлые формы тела, на котором сглажены неровности, толстая рыхлая кожа, блестящий волосистой покров.

У всех видов животных, кроме свиней, различают две категории упитанности: первую и вторую. Животные, не соответствующие требованиям стандарта по упитанности, относятся к тощим. Свинину в зависимости от упитанности подразделяют на пять категорий: первая – беконная, вторая – мясная, третья – жирная, четвертая – свинина для промышленной переработки, пятая – мясо поросят.

Для определения степени упитанности, толщины жировой и мышечной ткани при жизни животного используют различные приборы, механические, электрометрические или ультразвуковые. Скорость прохождения ультразвука зависит от плотности вещества (кожа, сало, мышцы, кости), по отражению ультразвуковых импульсов можно быстро получить ультразвуковой профиль исследуемого материала.

Прижизненное определение мясных качеств позволяет лишь предварительно оценивать животных по мясной продуктивности. Окончательное суждение о количестве и качестве мяса дают послеубойный учет и оценка мясных достоинств животных. При этом определяют убойную массу, убойный выход и качество туш.

Убойная масса – это масса обескровленной туши с внутренним жиром без головы, хвоста, шкуры, внутренних органов и конечностей (передних – по запястье, задних – по скакательный сустав).

Убойным выходом называется отношение убойной массы к предубойной массе животного, выраженное в процентах.

Предубойная масса – масса животного после 24-часовой выдержки без корма (или 3%-ной скидкой на содержимое желудочно-кишечного тракта).

Например: у взрослого крупного рогатого скота высшей упитанности убойный выход в среднем составляет 60-65 %, при низкой упитанности – 45-48 %, у специализированных мясных пород он доходит до 68-70 %, иногда и более, у пород комбинированного направления убойный выход равен 55-60 %, у специализированных молочных – 45-50 %. Свиньи отличаются высоким убойным выходом – 65-75 %. У овец он составляет 40-60 % в зависимости от породных особенностей.

На убойную массу птиц влияет способ обработки тушек. Выход остывших полупотрошенных

тушек составляет у цыплят 80 %, у потрошенных – 57 %, у кур соответственно 79 % и 61 %, у индеек – 80 % и 59 %, у гусей – 78 % и 57 %, у уток – 80 % и 58 %. У лошадей при высшей упитанности убойный выход достигает 60%, при средней – 48-52 %, ниже средней – 45-48 %.

При оценке мясной продуктивности животных учитывают коэффициент мясности, определяемый как отношение массы мяса к массе костей. Наиболее ценной является туша с соотношением мякоти и костей 4-4,5:1.

Таблица 1 - Определение убойных качеств у быков разных пород

Показатели	Порода	
Казахская белоголовая степная	Красная	
Предубойная масса, кг	530,0	498,0
Масса туши, кг	300,6	264,0
Масса внутреннего жира, кг	21,5	25,7
Убойная масса, кг		
Убойный выход, %		
Расход корма за период выращивания	3470	3440
Прирост живой массы за время откорма, кг	495,0	464,0
Затраты корма на 1 кг прироста, корм.ед.		

Таблица 2 - Определение убойных качеств у быков разных пород

Показатели	Порода	
Лимузин Х	Красная степная	
Предубойная масса, кг	498,0	455
Масса туши, кг	264,0	247
Масса внутреннего жира, кг	25,7	18,4
Убойная масса, кг		
Убойный выход, %		
Расход корма за период выращивания	3240	3579
Прирост живой массы за время откорма, кг	464,0	421,0
Затраты корма на 1 кг прироста, корм.ед.		

Таблица 3 - Определение убойных качеств у быков разных пород

Показатели	Порода	
Лимузин Х	Красная степная	
	Лимузин	
Предубойная масса, кг	455	530,0
Масса туши, кг	247	300,6
Масса внутреннего жира, кг	18,4	24,5
Убойная масса, кг		
Убойный выход, %		
Расход корма за период выращивания	3579	3270
Прирост живой массы за время откорма, кг	421,0	495,0
Затраты корма на 1 кг прироста, корм.ед.		

Сделать соответствующие выводы по итогам решения задачи.

Контрольная работа (Комплексная письменная контрольная работа «Технологии производства продуктов овцеводства»).

Типовые вопросы (оценка знаний) - (по 2 балла за вопрос):

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 смушковых.
6. Овчины. Шубные и меховые овчины, их первичная обработка. Мясная продуктивность. Основные показатели мясной продуктивности. Организация и техника откорма овец.
7. Когда наступает физиологическая и хозяйственная зрелость овец?
8. Как подготовить к случке маток и баранов?
9. Какие биологические нормативы нужно знать для организации проведения случки и ягнения овец?
10. Положительные и отрицательные стороны зимних и весенних ягнений.
11. Как правильно организовать выращивание ягнят в разных климатических зонах и при разных технологиях организации отрасли?
12. В чем разница между индивидуальной и классной бонитировками овец.
13. Признаки, характеризующие каждый класс тонкорунных овец.
14. Когда и по каким признакам бонитируют овец разных видов?
15. На какие пороки и недостатки экстерьера обращают внимание при отборе овец разного направления продуктивности.
16. Какова наследуемость, повторяемость. Изменчивость отдельных селекционных признаков? В каких случаях и с какой целью применяется однородный и разнородный подбор?
17. Что такое структура стада? Как правильно сформировать маточные отары и группы баранов-производителей?
18. Особенности проведения случки и ягнения овец.
19. Особенности содержания и кормления овец.
20. Требования к нормам в условиях крупных ферм.
21. Способы подготовки и раздачи кормов на фермах.

Типовая задача реконструктивного уровня (оценка умений)- (по 3 балла за задачу)

Привести основные показатели и методы учета шерстной продуктивности. По данным задания и на основании приведенных данных определить средний выход чистой шерсти по отаре овец. Сделать выводы на основании индивидуального задания.

Для поотарного определения выхода чистой шерсти, необходимо знать: количество настригаемой шерсти каждого класса; процент выхода чистой шерсти по каждому классу; процент выхода чистой шерсти для низших сортов, который составляет в среднем 65 % от выхода чистого волокна в рунной шерсти (Выход чистой шерсти I класса составляет 55 %, II – 52 %, III – 50 %).

Таблица 1 Индивидуальные задания для определения поотарного выхода чистой шерсти

Настрижено шерсти всего, кг		Вариант									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Рунной, кг		5860	3570	5860	5475	1350	4570	6560	3114	2580	2560
в т.ч. I класс		5300	2370	5300	4620	960	2505	5170	2169	1835	1360
II класс	520	800	520	415	190	1195	1280	880	720	900	
III класс	40	400	47	440	200	870	110	65	25	300	
Низших сортов	440	430	300	805	150	420	320	194	180	440	
Вариант											
Вариант		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Рунной, кг		5860	3570	5860	5475	1350	4660	5500	4320	2320	2700
в т.ч. I класс		5400	2370	5300	4620	860	4030	3000	2730	2060	2200
II класс	420	900	420	315	290	505	1500	1080	210	200	
III класс	40	300	147	540	200	125	1000	510	50	300	

Низших сортов	440	430	300	805	150	640	500	300	180	190	
Вариант											
Вариант		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Рунной, кг	3440	1920	4320	2320	2700	5860	3570	5860	5475	1350	
в т.ч. 1 класс	2424	1440	3730	2060	2200	5100	2070	5250	4620	860	
2 класс	990	430	80	10	200	720	1100	543	615	290	
3 класс	26	50	410	250	100	80	400	67	240	200	
Низших сортов	220	60	400	180	390	400	430	300	805	150	

Сделать соответствующие выводы.

Контрольная работа (Комплексная письменная контрольная работа «Технология производства и переработки продукции птицеводства»).

Типовые вопросы (оценка знаний) (по 2 балла за три вопроса):

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.

10. Принципы классификации пород с.-х. птицы.

11. Признаки экстерьера и продуктивности пород кур лег-горн, русская белая, плимутрок и корниш.

12. Особенности экстерьера и продуктивности современных заводских пород уток, гусей, индеек.

13. Линейное разведение — метод совершенствования заводских пород с. х. птицы.

14. Яичные кроссы кур, организация племенной работы с ними.

15. Мясные кроссы кур, используемые для производства мяса бройлеров.

16. Экстерьерные особенности и продуктивность пекинских уток

17. Породы индеек и их кроссы, созданные на основе породы белой широкогрудой. Экстерьерные и продуктивные их особенности.

18. Холмогорские, крупные серые, горьковские, рейнские, эмбденские гуси. Их экстерьерные и продуктивные признаки.

19. Понятие технологии производства яиц и мяса птицы.

1. Оценка яичной продуктивности с/х птицы

Типовая задача творческого уровня (оценка навыков) - (по 6 баллов за анализ, решение задачи  
Рассчитать основные производственные показатели промышленного стада птицефабрики яичного направления (табл. 1). Сделать соответствующие выводы.

Таблица 1 - Учетная карточка \_\_\_\_\_ 20\_\_ - 20\_\_\_\_ г.

Месяц Возраст кур, месяц Поголовье на начало месяца, гол Выбыло за

месяц Поголовье на конец месяца, гол Среднее поголовье за месяц, гол Яйценоскость на

среднюю несушку, шт Валовый сбор яиц, тыс.шт.

%

гол

I 1,4

(1,2-1,7) 6

II 1,4

(1,2-1,7)		14	
III	1,4		
(1,2-1,7)		20	
IV	1,5		
(1,2-1,7)		23	
V	1,5		
(1,2-1,7)		25,5	
VI	1,5		
(1,2-1,7)		25	
VII	2,0-2,5		23
VIII	2,5-3,0		21,5
IX	3,0		19,5
X	3,5-4,0		19
XI	3,5-4,0		18
XII	76,8		
(75,0-77,5)		16	
ЗА ГОД			

Сделать соответствующие выводы.

20. Основные производственные подразделения в технологии производства продуктов птицеводства.

21. Основная, сопряженная и побочная продукция в технологическом процессе производства яиц и мяса.

22. Безотходная технология и ее значение в повышении экономичности специализированных птицеводческих предприятий.

23. Технологическая карта-график, организация ветеринарной и зоотехнической работы по его выполнению.

24. Основные производственные показатели цеха родительского стада, инкубации, выращивания ремонтного молодняка, бройлеров.

25. Эмбриогенез с.-х. птицы.

26. Режим инкубации и организация его контроля. Биологический контроль в цехе инкубации.

27. Автоматизация и механизация основных производственных процессов технологии производства яиц и мяса.

28. Значение оптимального микроклимата и его контроль при содержании птицы в различных технологических подразделениях.

29. Особенности кормления кур родительского стада, ремонтного молодняка и птицы, выращиваемой на мясо.

30. Калибровка яиц, различные методы их прединкубационной обработки, отдельное выращивание цыплят, способствующие совершенствованию технологии и снижению затрат труда и средств на единицу продукции.

□

2 Оценка мясной продуктивности с/х птицы

Типовая задача реконструктивного уровня (оценка умений)- (по 3 балла за задачу)

На убойную массу птиц влияет способ обработки тушек (На убойную массу птиц влияет способ обработки тушек. Выход остывших полупотрошенных тушек составляет у цыплят 80 %, у потрошенных – 57 %, у кур соответственно 79 % и 61 %, у индеек – 80 % и 59 %, у гусей – 78 % и 57 %, у уток – 80 % и 58 %.).

На практике для изучения роста применяют весовой, линейный и объемный методы.

Наиболее распространены из них весовой и линейный (при весовом методе учета роста вычисляют абсолютный, среднесуточный и относительный приросты).

Таблица 2- Изменение живой массы птицы в процессе роста

Возраст, дн.	Куры	Утки	Гуси			
Живая масса, г	Прирост		Живая масса, г	Прирост	Живая масса, г	Прирост

	Ап,г	Сп, г	Оп,%	Ап,г	Сп, г	Оп,%	Ап,г	Сп, г	Оп,%
10	60			200			330		
20	125			500			800		
30	220			790			1300		
40	360			1300			2000		
50	440			1900			2690		
60	560			2000			3300		
70	705			2350			3600		
80	790			2560			3810		
90	885			2700			3900		
100	1000			2725			3960		
120	1180			2760			4320		
150	1430			2810			4500		

Сделать соответствующие выводы.

Контрольная работа (Комплексная письменная контрольная работа «Технология производства продукции свиноводства»).

Типовые вопросы (оценка знаний) (по 2 балла за три вопроса):

1. Какими хозяйственно-биологическими особенностями обладают свиньи?
2. Срок супоросости свиноматок. Сколько опоросов в год можно получить от одной свиноматки?
3. Последнее постановление правительства по улучшению свиноводства в стране.
4. Различия в конституции свиней разных хозяйственных направлений.
5. Наследственные экстерьерные дефекты у свиней.
6. Существенные экстерьерные пороки у свиней.
7. Откормочные и мясные качества у свиней разного направления продуктивности.
8. Какие породы свиней являются основными в вашей экономической зоне, почему?
9. Чем определяется выбор породы для определенной зоны?
10. Какие породы - относятся к мясному, беконному, мясосальному типу?
11. В каком возрасте наступает половая зрелость у свиней?
12. Половой цикл свиней.
13. Факторы, влияющие на бесплодие и малоплодие свиней.
14. Как правильно организовать выращивание поросят в разные возрастные периоды?
15. Какие основные признаки учитываются при отборе и подборе свиней?
16. Какие методы разведения применяются в свиноводстве?
17. Основные отличия племенной работы в товарных и племенных стадах. Как правильно организовать бонитировку свиней и учет результатов племенной работы?
18. Основные отличия промышленного комплекса по производству свинины от обычной свиноводческой фермы.
19. Особенности содержания и кормления животных на комплексах разного типа.
20. Что такое циклограмма и как она составляется?

Типовая задача творческого уровня (оценка навыков) - (по 6 баллов за анализ, решение задачи)

Провести оценку (рассчитать основные показатели) воспроизводительных качеств, свиней по следующим основным показателям:

- многоплодие (число живых поросят при рождении);
- крупноплодность (средняя живая масса новорожденного поросенка);
- молочность (масса гнезда поросят на 21 день после рождения);
- количество поросят при отъеме;
- масса гнезда поросят при отъеме;
- масса одного поросенка при отъеме.

Проверяемых маток оценивают по результатам первого опороса. После проведения контрольного откорма потомства продуктивность маток оценивают дополнительно по следующим показателям: возрасту достижения потомками массы 100 кг; затрате корма на 1 кг прироста живой массы (табл.1); толщине шпика над 6-7-грудными позвонками; длине туши; массе задней трети полутуши.

Таблица 1 – Результаты контрольного откорма

Показатели	Номера животных (условные)				В сред. по группе			
	1	2	3	4				
Живая масса при рожден., кг					1,23	1,06	1,32	1,15
При отъеме от матери								
Живая масса, кг					16,6	15,8	17,3	16,1
Абс.пр., кг								
Средн.сут.пр. , г								
Относ.пр., %								
Возраст, дней	60	60	60	60				
При постан. на откорм								
Живая масса, кг					29,9	28,6	30,4	29,2
Абс.пр.,кг								
Средн.сут.пр. , г		620	607	655	610			
Относ.пр., %								
Возраст, дней								
При съеме с контр. от-корма								
Живая масса, кг					100	100	100	100
Абс.пр., кг								
Средн.сут.пр. , г		657	610	686	629			
Относ.пр., %								
Возраст, дней								
Затраты корм. ед. всего	267,8	294,2	272,1	181,1				
на 1 кг прироста								

Сделать соответствующие выводы

Типовая задача реконструктивного уровня (оценка умений)- (по 3 балла за задачу)

Для определения общей ценности свиноматок, продуктивность которых оценивается многими показателями, используют комплексный показатель воспроизводительных качеств свиноматки (КПВК), определяемый в баллах (по В.А. Коваленко).

$$\text{КПВК} = 1,1X1 + 0,3X2 + 3,3X3 + 0,35X4,$$

где X1 – многоплодие, гол;

X2 – молочность, кг;

X3 – количество поросят при отъеме, гол.;

X4 – масса гнезда поросят при отъеме в 2-х месячном возрасте.

**ЗАДАНИЕ**

Дать сравнительную оценку воспроизводительных качеств свиноматок и сделать соответствующие выводы (табл. 2)

Таблица 2 - Воспроизводительные качества свиноматок

Кличка и номер, свиноматки	КПВК бал	Кол-во поросят при рождении	Сохранность, %	Живая масса, кг	Молочность, кг	
						в возрасте 21 день при отъеме
Волшебница 26	12	11	10	1,18	7,4	15,1
Гвоздика 2502	11	11	10	1,16	7,7	20,1
Степная 4406	13	13	11	1,10	7,3	18,2
Степная 4406	13	13	11	1,10	7,3	18,2

Сделать соответствующие выводы

### КОЛЛОКВИУМ

«Технология производства продукции скотоводства» «Технологии производства продуктов овцеводства», «Технология производства и переработки продукции птицеводства», «Технология производства продукции свиноводства», «Коневодство»).

Типовые вопросы (оценка знаний) (по 2 балла за три вопроса): - из предшествующих тем, вопросы по темам раздела «Коневодство»

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?
8. Биологические особенности лошади.
9. Значение коневодства в настоящее время.
10. Классификация лошадей по их хозяйственному использованию.
11. Пороки экстерьера у лошадей.
12. Как правильно распределять лошадей для работы?
13. Какое место в общем производстве мяса занимает конина?
14. Как развито мясное коневодство у нас в стране?
15. Какое значение имеет кобылье молоко? Его состав.

При сдаче коллоквиума задачи могут относиться к любой теме пройденного раздела

Типовая задача реконструктивного уровня (оценка умений)- (по 3 балла за задачу)

Типовая задача творческого уровня (оценка навыков) - (по 6 баллов за анализ, решение задачи)

Типовые вопросы (тестовые задания - оценка знаний) (по 2 балла за тест (15 вопросов)):

4. Определить среднегодовую яйценоскость с.-х. птицы разных направлений продуктивности и видов (шт.):

- куры яичные – 250 и более;
- куры мясояичные – 180-210;
- куры мясные – 130-135;
- индейки – 70-80;
- гуси – 40-60;
- голуби мясные – 12-14.

33. Срок хранения инкубационных яиц не должен превышать (дней):

- один;
- три;
- семь;
- двенадцать.

8. В настоящее время на земном шаре насчитывается 3882 породы сельскохозяйственных животных, в том числе :

- пород крупного рогатого скота -1015,
- свиней -213,
- овец - 199,
- лошадей - 250,
- птицы -232,
- собак - 400,

кроликов - 60,  
олений - 12.

3. Основными категориями отходов инкубации куриных яиц являются:

- неоплодотворенные - яйца и эмбрионы, погибшие в первые 48 часов инкубации;
- кровяное кольцо – эмбрионы, погибшие за период 3-7 суток инкубации;
- замершие – эмбрионы, погибшие за период 8-18 суток инкубации;
- задохлики – эмбрионы, погибшие при выводе;
- калеки – цыплята, непригодные для выращивания.

13. При оценке производителей по качеству потомства необходимо соблюдать следующие требования:

- Достаточное количество потомства не менее 2-5 потомков;
- Достаточное количество потомства не менее 10-15 потомков;
- Достаточное количество потомства не менее 20-25 потомков;

12. Воспроизводительные качества хряков оценивают по комплексу признаков и определяют по формуле:

$$\text{КПВК} = 1,1X_1 + 0,3X_2 + 3,3X_3 + 0,35X_4,$$

$$h_2 = 2r$$

$$S = XP - X$$

$$F_x = \sum [(1/2)^{n_1+n_2-1} * (1+fa)] * 100\%$$

$$t = 2*(a+b) : 12$$

15. В свиноводстве при бонитировке общую оценку экстерьера оценивают по

- 10-балльной шкале;
- 50-балльной шкале;
- 100-балльной шкале;
- 120-балльной шкале.

4. При оценке мясо-сальных качеств свиных туш толщина шпика измеряется линейкой последовательно в следующих точках:

- на холке;
- над 6-7-ым грудными позвонками;
- над 1-ым поясничным позвонком;
- над 1-ым крестцовым позвонком;
- над 2-ым крестцовым позвонком;
- над 3-им крестцовым позвонком.

4. Соответствие качества на нормативную среднюю тонию шерстных волокон по промышленному стандарту (ГОСТ 6326-74) на мериносую шерсть:

- 80-е качество – до 18,0 мкм;
- 70-е качество – 18,1-20,5 мкм;
- 64-е качество – 20,6-23,0 мкм;
- 60-е качество – 23,1-25,0 мкм.

10. Зародышевый период - начинается с образования зиготы, затем она внедряется в слизистую оболочку матки, идет дробление зиготы, закладка органов и тканей, формируются особенности телосложения эмбриона, свойственные данному виду. Продолжительность его по видам составляет:

- у коров - 35 дней,
- у овец 28 - 30 дней,
- у свиней - 22 - 25 дней.

**Примерные оценочные материалы  
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)  
по итогам освоения дисциплины (модуля)**

## Вопросы к экзамену

1. Соотношение полов в природе и проблемы искусственного его регулирования.
2. Изменчивость и ее виды.
3. Инбридинг и инбредная депрессия.
4. Гетерозис и его генетическая сущность.
5. Группы крови, системы групп крови и их наследование.
6. Установление достоверности происхождения у животных по антигенам крови.
7. Понятие о генетических, наследственно-средовых и экзогенных аномалиях.
8. Аномалии и наследственные болезни у крупного рогатого скота.
9. Аномалии и наследственные болезни у овец.
10. Аномалии и наследственные болезни у свиней.
11. Аномалии и наследственные болезни у лошадей.
12. Аномалии и наследственные болезни у кур.
13. Понятие о болезнях с наследственной предрасположенностью.
14. Методы профилактики распространения генетических аномалий у животных.
15. Значение наследственной устойчивости с.-х. животных к болезням и селекция на повышение резистентности.
16. Понятие о летальных и полуметальных генах.
17. Методы повышения наследственной устойчивости к болезням.
18. Задачи и методы работы со стадом в племенных заводах, репродукторах и племенных фермах.
19. Сущность и виды отбора.
20. Оценка и отбор животных по продуктивности.
21. Понятие о породах сельскохозяйственных животных.
22. Плодовитость сельскохозяйственной птицы.
23. Воспроизводительные качества свиноматок.
24. Структура породы.
25. Технология раннего отъема поросят.
26. Плановые породы животных, разводимые в Ставропольском крае.
27. Классификация пород по продуктивности и ареалу.
28. Образование яйца.
29. Чистокровная верховая порода лошадей.
30. Акклиматизация и адаптация пород.
31. Выращивание бройлеров.
32. Донская порода лошадей.
33. Понятие онтогенеза и филогенеза.
34. Мясная продуктивность и скороспелость птицы.
35. Арабская, порода лошадей.
36. Факторы, влияющие на рост и развитие животных.
37. Половая зрелость птицы, пик и интенсивность яйценоскости.
38. Грубошерстные породы овец.
39. Классификация зоотехнических типов конституции (по П.Н.Кулешову, Е.А. Богданову, М.Ф.Иванову).
40. Время формирования яйца, цикл, ритм и устойчивость яйценоскости.
41. Технология получения каракуля.
42. Факторы, влияющие на формирование типов конституции.
43. Яичная продуктивность.
44. Каракульская порода овец.
45. Экстерьер и интерьер с.х. животных.
46. Оценка суточного молодняка птицы и определение пола.
47. Крупная белая порода свиней в России.
48. Кондиции с.х. животных.
49. Инкубационные качества яиц.
50. Северокавказская порода свиней.
51. Формы, признаки и показатели отбора животных.
52. Содержание холостых, супоросных и подсосных маток.

53. Классификация пород овец.
54. Формы и методы подбора животных.
55. Организация и осеменение свиноматок.
56. Северокавказская мясошерстная порода овец.
57. Методы разведения с.х. животных.
58. Организация случной компании в овцеводстве.
59. Пекинская порода уток.
60. Типы скрещиваний и гибридизация в животноводстве.
61. Подготовка маток и баранов к случке.
62. Симментальская порода крупного рогатого скота.
63. Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров.
64. Строение яйца. Питательная ценность.
65. Содержание хряков производителей.
66. Особенности молокообразования у коров.
67. Типы шерстных волокон.
68. Айширская порода крупного рогатого скота.
69. Биологические особенности крупного рогатого скота.
70. Отбор и оценка яиц для инкубации.
71. Грозненская порода овец.
72. Классификация пород крупного рогатого скота.
73. Режимы и биологический контроль инкубации.
74. Кавказская порода овец.
75. Годовой цикл деятельности коровы.
76. Группы шерсти её густота и жиропот.
77. Питательная ценность, формула и масса яиц.
78. Технология получения здорового молодняка и его сохранение в скотоводстве.
79. Мясная и молочная продуктивность овец.
80. Швицкая порода крупного рогатого скота.
81. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота.
82. Содержание поросят сосунов, отъемышей и ремонтантного молодняка.
83. Особенности размножения овец.
84. Технология откорма крупного рогатого скота.
85. Отъём ягнят и формирование отар.
86. Красная степная порода крупного рогатого скота.
87. Биологические особенности свиней.
88. Основные физико-технические показатели шерсти.
89. Черно-пёстрая порода крупного рогатого скота в России.
90. Биологические особенности овец.
91. Проведение ягнения и выращивание ягнят в подсосный период.
92. Уход за суягными матками.
93. Руно и его строение.
94. Технология выращивания и откорма овец.
95. Яичные, мясояичные, мясные породы и кроссы с.-х. птицы.
96. Биологические особенности с.-х. птицы.
97. Содержание свиней на откорме. Технология производства свинины.
98. Тонкорунные породы овец (ставропольская и советский меринос).
99. Методы оценки производителей по качеству потомства.
100. Бонитировка животных (особенности бонитировки разных видов с.х животных).
101. Подбор в животноводстве и его формы.
102. Воспроизводительное пороодообразующее скрещивание.
103. Вводное скрещивание.
104. Поглочительное скрещивание.
105. Межпородное промышленное скрещивание.
106. Гибридизация в животноводстве.
107. Основные селекционируемые признаки в скотоводстве.
108. Основные селекционируемые признаки в овцеводстве.

109. Основные селекционируемые признаки в свиноводстве.
110. Селекция на гетерозис.

**Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)**

Тематика эссе, докладов с презентацией статей (приводятся в рабочей тетради)

1. Основные закономерности развития с.-х. животных (неравномерность, периодичность, ритмичность, необратимость).
2. Закон недоразвития Чирвинского — Малигонова. Формы недоразвития с.-х. животных (эмбрионализм, инфантилизм, неотения).
3. Методы изучения роста и развития с.-х. животных.
4. Половая и хозяйственная зрелость животных.
5. Продолжительность использования с.-х. животных и проблема их долголетия.

Вопросы к экзамену

1. Соотношение полов в природе и проблемы искусственного его регулирования.
2. Изменчивость и ее виды.
3. Инбридинг и инбредная депрессия.
4. Гетерозис и его генетическая сущность.
5. Группы крови, системы групп крови и их наследование.
6. Установление достоверности происхождения у животных по антигенам крови.
7. Понятие о генетических, наследственно-средовых и экзогенных аномалиях.
8. Аномалии и наследственные болезни у крупного рогатого скота.
9. Аномалии и наследственные болезни у овец.
10. Аномалии и наследственные болезни у свиней.
11. Аномалии и наследственные болезни у лошадей.
12. Аномалии и наследственные болезни у кур.
13. Понятие о болезнях с наследственной предрасположенностью.
14. Методы профилактики распространения генетических аномалий у животных.
15. Значение наследственной устойчивости с.-х. животных к болезням и селекция на повышение резистентности.
16. Понятие о летальных и полуметалетальных генах.
17. Методы повышения наследственной устойчивости к болезням.
18. Задачи и методы работы со стадом в племенных заводах, репродукторах и племенных фермах.
19. Сущность и виды отбора.
20. Оценка и отбор животных по продуктивности.
21. Понятие о породах сельскохозяйственных животных.
22. Плодовитость сельскохозяйственной птицы.
23. Воспроизводительные качества свиноматок.
24. Структура породы.
25. Технология раннего отъема поросят.
26. Плановые породы животных, разводимые в Ставропольском крае.
27. Классификация пород по продуктивности и ареалу.
28. Образование яйца.
29. Чистокровная верховая порода лошадей.
30. Акклиматизация и адаптация пород.
31. Выращивание бройлеров.
32. Донская порода лошадей.
33. Понятие онтогенеза и филогенеза.
34. Мясная продуктивность и скороспелость птицы.
35. Арабская, порода лошадей.
36. Факторы, влияющие на рост и развитие животных.
37. Половая зрелость птицы, пик и интенсивность яйценоскости.
38. Грубошерстные породы овец.
39. Классификация зоотехнических типов конституции (по П.Н.Кулешову, Е.А. Богданову, М.Ф.Иванову).

40. Время формирования яйца, цикл, ритм и устойчивость яйценоскости.
41. Технология получения каракуля.
42. Факторы, влияющие на формирование типов конституции.
43. Яичная продуктивность.
44. Каракульская порода овец.
45. Экстерьер и интерьер с.х. животных.
46. Оценка суточного молодняка птицы и определение пола.
47. Крупная белая порода свиней в России.
48. Кондиции с.х. животных.
49. Инкубационные качества яиц.
50. Северокавказская порода свиней.
51. Формы, признаки и показатели отбора животных.
52. Содержание холостых, супоросных и подсосных маток.
53. Классификация пород овец.
54. Формы и методы подбора животных.
55. Организация и осеменение свиноматок.
56. Северокавказская мясошерстная порода овец.
57. Методы разведения с.х. животных.
58. Организация случной компании в овцеводстве.
59. Пекинская порода уток.
60. Типы скрещиваний и гибридизация в животноводстве.
61. Подготовка маток и баранов к случке.
62. Симментальская порода крупного рогатого скота.
63. Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров.
64. Строение яйца. Питательная ценность.
65. Содержание хряков производителей.
66. Особенности молокообразования у коров.
67. Типы шерстных волокон.
68. Айширская порода крупного рогатого скота.
69. Биологические особенности крупного рогатого скота.
70. Отбор и оценка яиц для инкубации.
71. Грозненская порода овец.
72. Классификация пород крупного рогатого скота.
73. Режимы и биологический контроль инкубации.
74. Кавказская порода овец.
75. Годовой цикл деятельности коровы.
76. Группы шерсти её густота и жиропот.
77. Питательная ценность, формула и масса яиц.
78. Технология получения здорового молодняка и его сохранение в скотоводстве.
79. Мясная и молочная продуктивность овец.
80. Швицкая порода крупного рогатого скота.
81. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота.
82. Содержание поросят сосунов, отъемышей и ремонтантного молодняка.
83. Особенности размножения овец.
84. Технология откорма крупного рогатого скота.
85. Отъём ягнят и формирование отар.
86. Красная степная порода крупного рогатого скота.
87. Биологические особенности свиней.
88. Основные физико-технические показатели шерсти.
89. Черно-пёстрая порода крупного рогатого скота в России.
90. Биологические особенности овец.
91. Проведение ягнения и выращивание ягнят в подсосный период.
92. Уход за суягными матками.
93. Руно и его строение.
94. Технология выращивания и откорма овец.
95. Яичные, мясояичные, мясные породы и кроссы с.-х. птицы.

96. Биологические особенности с.-х. птицы.
97. Содержание свиней на откорме. Технология производства свинины.
98. Тонкорунные породы овец (ставропольская и советский меринос).
99. Методы оценки производителей по качеству потомства.
100. Бонитировка животных (особенности бонитировки разных видов с.х животных).
101. Подбор в животноводстве и его формы.
102. Воспроизводительное породообразующее скрещивание.
103. Вводное скрещивание.
104. Поглощающее скрещивание.
105. Межпородное промышленное скрещивание.
106. Гибридизация в животноводстве.
107. Основные селекционируемые признаки в скотоводстве.
108. Основные селекционируемые признаки в овцеводстве.
109. Основные селекционируемые признаки в свиноводстве.
110. Селекция на гетерозис.