

**ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ  
ПО ПРАКТИЧЕСКИМ НАВЫКАМ И УМЕНИЯМ  
для студентов по специальности 1 – 74 03 01 «Зоотехния»**

**Разведение сельскохозяйственных животных**

1. Покажите на животном или муляже коровы основные промеры тела, назовите основные пороки и недостатки экстерьера.

2. Определить интенсивность роста (абсолютный, среднесуточный и относительный приросты) у телочки, если при рождении она имеет живую массу 32 кг, а в 4-месячном возрасте 123 кг.

3. Определить по данным продуктивности коровы за 3 месяца лактации удой за период (кг), среднюю массовую долю жира в молоке (%), среднюю массовую долю белка в молоке (%).

Месяц лактации	Удой, кг	Массовая доля жира в молоке, %	Массовая доля белка в молоке, %
1	480	3,71	3,22
2	500	3,73	3,21
3	520	3,74	3,24

4. Постройте табличную родословную на три ряда предков, буквами обозначьте предков. Переведите построенную родословную в графическую форму.

5. Рассчитайте минимальные требования к первотелкам, вводимым в стадо на ближайшие 5 лет, если удой по стаду 6000 кг, эффект селекции на поколение 400 кг, браковка коров в год – 25 %.

6. По родословной определите степень инбридинга и рассчитайте коэффициент возрастания гомозиготности.

7. Рассчитайте эффект селекции по удою за поколение, если  $\bar{X}_{\text{стада}}$  6000 кг,  $\bar{X}_{\text{матерей отцов}}$  12000 кг,  $\bar{X}_{\text{племенное ядро}}$  7500 кг,  $h^2_m = 0,4$ ,  $h^2_o = 0,1$ .

8. На основании карточки племенной коровы (2-мол) определить породу, породность (доли генотипа по разным породам), линейную принадлежность, в результате какого подбора получено животное (внутрилинейный или кросс).

9. Составьте схему и рассчитайте «доли генотипа» потомства при поглотительном скрещивании до четвертого поколения включительно.

10. Составьте схему и рассчитайте «доли генотипа» потомства при ротационном (переменном) промышленном трехпородном скрещивании до четвертого поколения включительно.

11. Составьте схему и рассчитайте «доли генотипа» потомства при вводимом скрещивании при разведении помесей третьего поколения «в себе».

12. Рассчитайте прогнозируемую племенную ценность потомка по родителям (EBVп), если племенная ценность отца (EBVo) составляет 125, а матери (EBVm) – 113.

13. Рассчитайте комплексный индекс племенной ценности коровы, если относительный комплексный индекс молочной продуктивности (RM) составил 109, экстерьера (RC) – 106, воспроизводства (RF) – 102, здоровья вымени (RSCS) – 99.

### Кормление сельскохозяйственных животных

1. Определите норму кормления и составьте рацион на июнь для подсосной свиноматки живой массой \_\_\_ кг с \_\_\_ поросятами при их отъеме в \_\_\_ дней.
2. Определите норму кормления (СВ, ОЭ, СП) и составьте рацион на февраль для быка-производителя живой массой 1000 кг при средней нагрузке.
3. Определите норму кормления и составьте рацион на декабрь для основной свиноматки живой массой \_\_\_ кг в последние 30 дней супоросности.
4. Определите норму кормления (ОКЕ и переваримый протеин) и составьте рацион на январь для лошади живой массой \_\_\_ кг, выполняющей среднюю работу.
5. Определите норму кормления и составьте рацион на июль для поросенка-отъемыша в возрасте \_\_\_ месяцев с живой массой \_\_\_ кг, среднесуточный прирост \_\_\_ г.
6. Определите норму кормления и составьте рацион на январь для подсосной свиноматки живой массой \_\_\_ кг с \_\_\_ поросятами при их отъеме в \_\_\_ дней.
7. Определите норму кормления (СВ, ОЭ, СП) и составьте рацион на декабрь для откорма молодняка крупного рогатого скота на силосе при плановом суточном приросте 1 кг, живой массой 400 кг.
8. Определите норму кормления (СВ, ОЭ, СП) и составьте рацион на февраль для коровы живой массой 600 кг и суточным удоем 30 кг в 1 фазу лактации.
9. Определите норму кормления (СВ, ОЭ, СП) и составьте рацион на март для сухостойной коровы живой массой 600 кг на 2 фазу сухостоя.
10. Определите норму кормления (СВ, ОЭ, СП) и составьте рацион на январь для коровы живой 600 кг во вторую фазу лактации.
11. Определите норму кормления (СВ, ОЭ, СП) и составьте рацион на февраль для сухостойной коровы живой массой 600 кг на 1 фазу сухостоя.
12. Определите норму кормления и составьте рацион на январь для мясного откорма свиней, средняя живая масса \_\_\_ кг, среднесуточный прирост \_\_\_ г.
13. Дать кормовую характеристику зернофуража бобовых и злаковых культур, представленных в зерновой смеси.

### Зоогигиена

1. Определить температуру и относительную влажность воздуха психрометром Августа. Гигиенические нормативы температуры и относительной влажности воздуха в животноводческих помещениях.
2. Определить скорость движения воздуха с помощью анемометра. Гигиенические нормативы скорости движения воздуха в животноводческих помещениях.
3. Определить содержание аммиака в воздухе с помощью УГ-2. Предельно допустимые концентрации аммиака в животноводческих помещениях.

4. Рассчитать световой коэффициент (СК) и коэффициент естественной освещенности (КЕО). Нормативы естественной освещенности животноводческих помещений.

5. Провести гигиеническую экспертизу типового проекта свинарника.

6. Провести гигиеническую экспертизу типового проекта коровника.

7. Провести расчет объема вентиляции животноводческих помещений по содержанию водяных паров.

8. Рассчитать водопотребление на период содержания животных. Нормы потребности в воде для крупного рогатого скота и свиней.

### Молочное скотоводство

1. Как выбрать молочную корову? Покажите на животном признаки, характеризующие молочную продуктивность.

2. Определите живую массу молодняка крупного рогатого скота (лентой-измерителем и мерной лентой по соответствующим формулам).

3. Определите масть крупного рогатого скота (по фотографиям) и дайте ей краткую характеристику.

4. Определите породу крупного рогатого скота, назовите характерные признаки и направление продуктивности.

5. При плановом удое на корову 6500 кг молока определите плановую живую массу полновозрастных коров, второй лактации и телок при осеменении. Относительная молочность – 1040.

6. Разъясните идентификационный номер ушной бирки.

7. Определите интенсивность молокоотдачи коровы, если надоено утром 8 кг молока, днем – 9 кг, вечером – 6 кг при продолжительности выдаивания соответственно 3,8; 4,6 и 3 минуты. Сделать вывод о ее пригодности к машинному доению.

8. Для комплекса 400 коров определите необходимое количество нетелей и проверенных первотелок. Выбраковка коров – 25 %, выбраковка первотелок – 35 %.

9. Рассчитайте количество молочного жира коровы, если удой в декабре составил 500 кг, массовая доля жира в молоке – 3,77 %, в январе удой 380 кг, массовая доля жира – не определена; в феврале – 370 кг, массовая доля жира – 3,69 %.

10. Определите товарность молока за месяц, если хозяйством произведено 324 т молока, а реализовано государству 298,1 т молока.

11. Рассчитайте количество секций для технологической группы коров. Комплекс размером 1000 коров, доильная установка «Елочка 2×16», вместимость секции составляет 96 голов, продолжительность пребывания коров в технологической группе – 100 дней.

### Технология переработки продукции животноводства

1. Заполните товарно-транспортную накладную при отправке скота на мясокомбинат (корова живой массой 568 кг 1 категории упитанности, 5 голов молодняка крупного рогатого скота живой массой 2540 кг, категория упитанности - прима, возраст 23 месяца).

2. Рассчитайте убойную массу и убойный выход бычка возрастом 21 месяц с предубойной живой массой 520 кг, при массе туши 282 кг, внутреннего жира – 9 кг, головы – 10 кг, шкуры – 35 кг.

3. Рассчитайте зачетную живую массу 5 голов молодняка крупного рогатого скота категории качества прима (56 %), если их масса туш после убоя равнялась 1430 кг.

4. Рассчитайте зачетную живую массу 2 коров первой категории упитанности с навалом, транспортированных на расстоянии 45 км, если их живая масса равнялась 1089 кг.

### Молочное дело

1. Рассчитайте зачетную массу молока в пересчете на базисную жирность, если хозяйство поставило 7892 кг молока с массовой долей жира 3,76 %.

2. Определите массовую долю жира в молоке (кислотный метод).

3. Определите степень чистоты молока.

4. Определите титруемую кислотность молока.

5. Определите содержание соматических клеток в молоке.

### Овцеводство

1. На предложенном рисунке показать стати овцы, указать возможные пороки и недостатки экстерьера.

2. Охарактеризовать способы мечения овец.

3. Назвать группы шерсти, определить типы шерстных волокон в образце шерсти.

4. Перечислить пороки овчин и указать меры борьбы с ними.

5. Определить зачетную массу шерсти, если хозяйство продало государству \_\_\_\_ кг тонкой немытой шерсти с фактическим средним выходом чистого волокна \_\_\_\_%.

### Свиноводство

1. Рассчитайте продолжительность репродуктивного цикла и количество опоросов от свиноматки в год при отъеме поросят в возрасте \_\_\_\_, \_\_\_\_, и \_\_\_\_ дней. Продолжительность холостого периода \_\_\_\_ дней.

2. Рассчитайте количество поросят в каждой технологической группе, если число опоросившихся маток \_\_\_\_ голов, выход поросят на опорос при рождении \_\_\_\_ голов, коэффициент сохранности сосунов \_\_\_\_, отъемышей \_\_\_\_, молодняка на откорме \_\_\_\_ от величины группы вначале каждого из периодов.

3. Определите величину шага ритма производства на свиноводческом комплексе мощностью \_\_\_\_ голов, если вместимость сектора для опоросов составляет \_\_\_\_ станков, среднее многоплодие маток \_\_\_\_ гол., а коэффициент сохранности молодняка от рождения до реализации \_\_\_\_%.

4. Установите категорию упитанности и рассчитайте убойный выход, если боровок (свинка, хрячок, боров, свиноматка) \_\_\_\_\_ породы в возрасте \_\_\_\_\_ мес. перед убоем имел (а) живую массу \_\_\_\_\_ кг, толщину

шпики над 6-7 грудными позвонками \_\_\_\_\_ см, а после убоя масса туши составила \_\_\_\_\_ кг.

5. Рассчитайте, сколько маток необходимо осеменять ежедневно на комплексе, если известно, что в течение ритма производства \_\_\_\_\_ дней формируется технологическая группа поросят-сосунов численностью \_\_\_\_\_ голов, при многоплодии маток \_\_\_\_\_ голов и их оплодотворяемости \_\_\_\_\_ %.

6. Рассчитайте комплексный индекс ремонтной свинки, ремонтного хрячка, свиноматки, хряка отцовской или материнской породы отечественной или импортной селекции, если известна племенная ценность среднесуточного прироста от рождения до живой массы 100 кг \_\_\_\_\_, количества сосков \_\_\_\_\_, содержания постного мяса в теле \_\_\_\_\_, многоплодия \_\_\_\_\_, массы гнезда поросят при отъеме \_\_\_\_\_ и весовые коэффициенты племенной ценности каждого из этих признаков.

### Коневодство

1. Назвать изменения резцов лошади в различные возрастные периоды. Определить возраст лошади по препарату челюсти.

2. Указать пороки и недостатки экстерьера лошади, снижающие пользовательную и племенную ценность.

3. Дать характеристику основных мастей лошади. Определить масть лошади по фотографии.

4. Назвать и показать элементы упряжи, а также привести последовательность запряжки лошади в одноконную дуговую упряжь.

5. Рассчитать, сколько килограммов груза можно положить на повозку, не переутомляя лошадь массой \_\_\_\_\_ кг, если повозка с ездовым имеет массу \_\_\_\_\_ кг, дорога грунтовая, хорошая, коэффициент сопротивления \_\_\_\_\_.

### Птицеводство

1. Показать основные стати кур и перечислить признаки несущихся и не несущихся кур.

2. Определить выход яйцемассы (кг) в расчете на 1 голову и на 1 кг живой массы несушки. Яйценоскость кур за биологический цикл \_\_\_\_\_ шт. яиц, масса яиц \_\_\_\_\_ г, живая масса кур \_\_\_\_\_ кг.

3. Определить среднемесячное поголовье кур-несушек, валовой сбор яиц и интенсивность яйцекладки. Начальное поголовье кур \_\_\_\_\_ голов, отбраковка за месяц \_\_\_\_\_ %, падеж \_\_\_\_\_ %, яйценоскость за месяц \_\_\_\_\_ шт. яиц.

4. Определить выход мяса на 1 голову кур мясных кроссов. Яйценоскость кур за год \_\_\_\_\_ шт., выход инкубационных яиц \_\_\_\_\_ %, вывод цыплят \_\_\_\_\_ %, сохранность цыплят-бройлеров \_\_\_\_\_ %, средняя живая масса цыплят в убойном возрасте \_\_\_\_\_ кг.

5. Рассчитать затраты кормов за период выращивания и на 1 кг прироста живой массы цыплят-бройлеров. Срок выращивания \_\_\_\_\_ дней, живая масса в убойном возрасте \_\_\_\_\_ г, начальная живая масса \_\_\_\_\_ г, среднесуточная потребность в комбикорме \_\_\_\_\_ г.

6. Определить, сколько планируется перевести ремонтного молодняка во взрослое поголовье и получить общей массы от выбракованной птицы, зная что поголовье молодняка в суточном возрасте составило \_\_\_ гол, сохранность \_\_%, выбраковка \_\_%, живая масса при выбраковке \_\_\_ кг.

### **Основы ветеринарной медицины**

1. Показать технику и способы фиксации сельскохозяйственных животных.

2. Показать технику введения лекарственных веществ энтерально и внутримышечно.

3. Показать технику оказания первой помощи крупному рогатому скоту при закупорке пищевода.

4. Показать технику оказания первой помощи крупному рогатому скоту при тимпании рубца.

5. Показать технику наложения повязки при травмировании конечностей у сельскохозяйственных животных.

### **Акушерство и репродукция сельскохозяйственных животных**

1. Диагностика субклинического мастита у коров.

2. Технология оттаивания спермы быка в пайетах.

3. Оценка качества спермы быка после оттаивания.

4. Дать характеристику набора инструментов для родовспоможения.

5. Методы диагностики беременности.

6. Осуществить клиническое исследование молочной железы у коровы.

7. Выполнить массаж вымени при серозном и катаральном мастите у коровы.

8. Описать правила приема новорожденного теленка.

9. Составить план организации работы по выявлению коров в охоте.