

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель приемной комиссии,  
ректор  
  
\_\_\_\_\_ А.И. Трубилин  
«20» \_\_\_\_\_ 01 \_\_\_\_\_ 2025 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

для поступающих на обучение по программам магистратуры

36.04.02 Зоотехния

(направленности «Генетика и селекция в животноводстве»)

Краснодар 2025

## 1. Введение

Настоящая программа предназначена для поступающих на обучение в магистратуру по направлению 36.04.02 Зоотехния направленности «Генетика и селекция в животноводстве».

## 2. Шкала оценивания и минимальное количество баллов

При приеме на обучение по программам магистратуры результаты вступительного испытания, проводимого университетом самостоятельно, оцениваются по 100-балльной шкале.

Вступительное испытание проводится в устной форме в виде индивидуального собеседования.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 51.

В ходе собеседования поступающий отвечает на 4 вопроса. Результат ответа на каждый вопрос оценивается от 0 до 25 баллов по критериям, представленным в таблице ниже. Общая сумма баллов по итогам вступительного испытания складывается из баллов, полученных за ответ на каждый из 4 вопросов.

| Количество баллов за ответ на один вопрос | Критерии оценивания   |
|---|---|
| 25  | Дан полный ответ на вопрос.   |
| 20-24                                     | Допущена одна ошибка.<br>Ошибки отсутствуют, допущены не более двух недочетов.  |
| 13-19                                     | Допущена одна грубая ошибка.<br>Допущена одна ошибка и от одного до двух недочётов.<br>Ошибки отсутствуют, имеется от трех до пяти недочетов.   |
| 7-12                                      | Допущена одна грубая ошибка и от двух до четырех недочетов.<br>Допущена одна ошибка и от трех до пяти недочётов.<br>Допущены одна грубая и одна негрубая ошибка и не более одного недочета.<br>Ошибки отсутствуют, имеется от шести до семи недочетов.  |
| 1-6                                       | Допущена одна грубая ошибка и от пяти до шести недочетов.<br>Допущена одна ошибка и от шести до семи недочётов.<br>Допущены две грубые ошибки и от одного до двух недочетов.<br>Допущены две ошибки и от трех до четырех недочетов.<br>Допущены одна грубая и одна негрубая ошибка и двух до трех недочетов.<br>Допущено более двух грубых или более двух негрубых ошибок.<br>Ошибки отсутствуют, имеется восемь и более недочетов. |
| 0   | Ответа нет.<br>Дан неверный ответ.<br>Ответ не соответствует нормам, изложенным в пунктах 1, 2, 3, 4, 5.  |

**Ответ на вопрос считается полным**, если его содержание полностью соответствует программе, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, сопровождается поясняющими примерами. В ответе показано понимание основных положений, составляющих основу по теме вопроса, изложение построено логически правильно, стилистически грамотно, с точным использованием терминологии предметной области. Поступающий демонстрирует свободное оперирование учебным материалом различной степени сложности с

использованием сведений из других областей. В ответе отражено умение применять теоретические положения при выполнении практических задач.

При оценке знаний поступающих, учитываются грубые ошибки, ошибки и недочеты.

**Грубыми ошибками** являются:

- незнание определений и сущности основных понятий предметной области, формулировок утверждений, схем и формул, предусмотренных программой вступительного испытания;

- не владение умениями и навыками, предусмотренными программой;

- неумение формализовать постановку задачи, выбрать правильный метод и алгоритм ее решения;

- неумение применять типовые методы в простейших прикладных ситуациях.

**Ошибками** следует считать:

- неточности определений понятий предметной области, формулировок утверждений, формул;

- недостаточная обоснованность при доказательстве фундаментальных понятий;

- не владение одним из умений и навыков, предусмотренных программой, но не относящихся к грубым ошибкам.

**Недочетами** являются:

- нелогичное и непоследовательное изложение материала;

- неточности в использовании терминологии предметной области;

- отсутствие обоснований при применении теоретических положений для выполнения практических задач.

### **3. Содержание программы вступительного испытания**

#### **Раздел 1. Генетика**

1. Генетический код и его основные свойства.
2. Понятие и классификация мутаций.
3. Строение и функции хромосом. Типы хромосом.
4. Аллельное и неаллельное взаимодействие генов.
5. Наследование признаков, ограниченных полом.
6. Наследование признаков, сцепленных с полом.
7. Понятие и генетические основы гетерозиса.
8. Инбридинг. Инбредная депрессия.
9. Понятие о популяциях. Закон Харди-Вайнберга.

#### **Раздел 2. Разведение сельскохозяйственных животных**

1. Понятие отбора, методы и признаки отбора в животноводстве.
4. Поглощающее скрещивание: цель, задачи и методы проведения.
5. Вводное скрещивание: понятие, цель, задачи и методы проведения.
6. Воспроизводительное скрещивание: понятие, цель, задачи и методы проведения.
7. Чистопородное разведение, его биологическая сущность, значение и задачи.

8. Цель и задачи моногенного (однородного) и гетерогенного (разнородного) подбора.
9. Онтогенез – понятие и закономерности.
10. Внутри- и межлинейное разведение.
11. Промышленное и переменное скрещивание в животноводстве, цели и методика проведения.
12. Гибридизация в животноводстве, значение и биологическая сущность.

### **Раздел 3. Молочное и мясное скотоводство**

1. Происхождение крупного рогатого скота, его сородичи.
2. Значение и современное состояние отрасли молочного скотоводства.
3. Понятие, цель, организация и проведение бонитировки крупного рогатого скота, молочного направления продуктивности.
4. Характеристика пород крупного рогатого скота мясного направления (калмыцкая, абердин-ангусская, герефордская, шаролезская породы).
5. Поточно-цеховая система производства молока.
6. Характеристика пород крупного рогатого скота молочного направления (голштинская, айрширская породы).
7. Учет молочной продуктивности коров.
8. Современные информационные технологии в скотоводстве.
9. Проблемы воспроизводства стада крупного рогатого скота, пути их решения.
10. Способы выращивания телят в молочном и мясном скотоводстве.
11. Первичный зоотехнический учет в скотоводстве.

### **Раздел 4. Свиноводство**

1. Классификация пород свиней.
2. Биологические особенности свиней.
3. Особенности содержания различных половозрастных групп свиней.
4. Стрессы в свиноводстве и их профилактика с целью повышения продуктивности и качества продукции.
5. Повышение эффективности воспроизводства свиней, как фактор высококорентабельного ведения отрасли.
6. Оценка хряков-производителей по качеству потомства.
7. Особенности организация зоотехнического учета на племенных фермах.
8. Биологическое и экономическое обоснование раннего отъема поросят.
9. Оптимальные параметры микроклимата при содержании свиней различных половых и возрастных групп.
10. Факторы, влияющие на воспроизводительные и продуктивные качества свиней.

### **Раздел 5. Птицеводство**

1. Хозяйственно-биологические особенности сельскохозяйственной птицы.
2. Нормы питания (энергия, белок, лизин) и состав комбикорма для выращиваемого молодняка яичных кроссов по фазам роста.

3. Факторы, влияющие на продуктивность и жизнеспособность сельскохозяйственной птицы.
4. Технология производства мяса цыплят-бройлеров.
5. Строение, состав и методы оценки качества яиц сельскохозяйственной птицы.
6. Характеристика основных пород кур по направлению продуктивности.
7. Требования к микроклимату при выращивании сельскохозяйственной птицы.
8. Системы содержания птицы.
9. Особенности кормления кур-несушек.
10. Инкубация яиц с.-х. птицы: температурные режимы, сроки инкубации по видам птицы.

### **Раздел 6. Овцеводство и козоводство**

1. Классификация основных пород овец по направлению продуктивности.
2. Хозяйственно-биологические особенности овец.
3. Классная и индивидуальная бонитировка овец тонкорунных пород. Выбраковка и выранжировка овец.
4. Хозяйственно-биологические особенности коз.
5. Особенности бонитировки овец полутонкорунных овец.
6. Хозяйственно-биологические особенности овец мясного направления продуктивности.
7. Хозяйственно-биологические особенности овец шерстного направления продуктивности.
8. Характеристика пород коз молочного типа.
9. Подготовка и проведение ягнения маток. Формирование сакманов.
10. Состояние мирового и российского овцеводства, тенденция его развития.
11. Факторы, влияющие на молочную продуктивность овец.

### **Раздел 7. Коневодство**

1. Биологические особенности лошадей.
2. Технология выращивания и подготовка к испытаниям чистокровных лошадей.
3. Особенности доения кобыл.
4. Химический состав кобыльего молока, приготовление кумыса.
5. Современное состояние коневодства и характеристика пород лошадей, разводимых в Краснодарском крае.
6. Классификация видов конного спорта.
7. Особенности кормления и поения лошадей.
8. Способы содержания лошадей.
9. Оценка мясной продуктивности лошадей.
10. Оценка молочной продуктивности лошадей.

### **Раздел 8. Пчеловодство, кролиководство, звероводство и рыбоводство**

1. Виды продукции, получаемые от пчеловодства.
2. Современное состояние пчеловодства в России и мире.

3. Характеристика пород пчел разводимых в России.
4. Способы увеличения эффективности отрасли пчеловодства.
5. Биологические особенности кроликов, методы их разведения и содержания.
6. Технология производства и выращивания кроликов на мясо и шкурку.
7. Характеристика основных пород кроликов, разводимых в России.
8. Особенности промышленного кролиководства.
9. Методы осеменения и контроль за родами крольчих. Искусственное осеменение крольчих.
10. Значение и современное состояние отрасли кролиководства. Показатели и оценка продуктивности кроликов.
11. Кормление кроликов в различные биологические стадии.
12. Биологические особенности норок.
13. Условия содержания и кормления нутрий.
14. Классификация и систематизация рыб.

### **Раздел 9. Корма и кормление сельскохозяйственных животных**

1. Кальций и фосфор в питании животных. Симптомы недостатка, доступность Са и Р в кормах для крупного рогатого скота, свиней и птиц.
2. Энергетическая ценность кормов, единицы энергии (калории, джоули).
3. Методы определения переваримости кормов (сухое вещество, белок и др.).
4. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Симптомы недостатка в рационах лизина и метионина.
5. Роль витамина D в организме животных, симптомы его дефицита.
6. Ферментные препараты и их применение в кормлении сельскохозяйственных животных и птиц.
7. Зерновые злаковые корма, их характеристика.
8. Химический состав кормов, органические и неорганические вещества, их названия и характеристика
9. Биологическая ценность белков кормов, методы ее определения.
10. Доля зерновых кормов в % от сухого вещества в рационах свиней, птиц, КРС.
11. Методика составления рационов для коров, основные требования и порядок составления рационов.
12. Состав и свойства клетчатки кормов в питании животных (НДК, КДК).
13. Потребность коров, свиней и птиц в НДК.