

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

Утверждаю  
Врио ректора ФГБОУ ВО РГАТУ



*А.В. Шемякин*  
А.В. Шемякин  
«21» октября 2021 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ,**  
**ПРОВОДИМОГО ВУЗОМ САМОСТОЯТЕЛЬНО**  
для поступающих в федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный агротехнологический  
университет имени П.А. Костычева»  
для поступающих на обучение по программам магистратуры  
по направлению подготовки  
**36.04.02ЗООТЕХНИЯ**

Рязань, 2021

Разработчики:

заведующий кафедрой зоотехнии и биологии

\_\_\_\_\_  
(подпись) д.с.-х.н., профессор Быстрова Ирина Юрьевна

Согласовано:

заведующий кафедрой зоотехнии и биологии

\_\_\_\_\_  
(подпись) д.с.-х.н., профессор Быстрова Ирина Юрьевна

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета ФГБОУ  
ВО РГАТУ "21" октября 2021 года, протокол № 3.

## 1. Общие положения

Программа вступительных испытаний сформирована на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата).

Программа вступительных испытаний для зачисления на магистерскую программу по направлению подготовки 36.04.02 Зоотехния составлена на основании требований к уровню подготовки, необходимой для освоения программы специализированной подготовки магистра. Содержание вступительного испытания позволяет выявить уровень теоретической и практической подготовки поступающих, необходимой для дальнейшего успешного освоения программы магистратуры.

Вступительное испытание проводится в форме комплексного экзамена, который включает в себя основные вопросы по общепрофессиональным и специальным дисциплинам направления 36.03.02 Зоотехния.

Вступительный экзамен является комплексным и проводится по следующим специальным дисциплинам: «Разведение животных», «Кормление животных», «Скотоводство», «Свиноводство», «Овцеводство», «Коневодство», «Птицеводство».

## 2. Программа вступительного экзамена

**2.1. Разведение животных.** Изменчивость и виды изменчивости. Наследственность. Виды наследственности. Группа крови, биохимический полиморфизм белков, их использование в практике животноводства. Эмбриогенетическая инженерия, её использование в практике животноводства. Структура породы (отродье, типы, семейства). Использование инбридинга в племенной работе. Генетическая сущность родственного спаривания. Чистопородное разведение и его значение. Понятие о заводской линии и сущность линейного разведения. Понятие о синтетических линиях и методике их создания. «Освежение» крови и топкроссинг при линейном разведении. Понятие о гетерозисе и его биологическая сущность. Понятие о скрещивании и классификация методов скрещивания в зависимости от поставленных задач. Межлинейная и межвидовая гибридизация. Сущность оценки животных по качеству потомства. Оценка препотентности производителей. Эффект селекции (результат отбора). Понятие о подборе. Гомогенный и гетерогенный подбор. Трансплантация эмбрионов.

**2.2. Кормление животных.** Понятие об энергетической питательности корма. Протеиновая питательность корма. Содержание протеина в различных кормах. Понятие о биологической ценности протеинов. Факторы, определяющие доступность и усвояемость аминокислот. Критические аминокислоты. Углеводы – их характеристика, значение в питании жвачных и нежвачных животных (структурные, энергетические, резервные). Микро- и макроэлементы, их влияние на состояние здоровья и продуктивности животных. Значение витаминов в питании с.-х. животных. Факторы, определяющие по-

требность в витаминах. Зелёные корма, их состав, питательность. Способы подготовки и нормы скармливания зелёных кормов. Силос, значение в питании животных, состав, питательность. Сенаж, значение в питании животных, состав, питательность. Сено, значение в питании животных, состав, питательность. Влияние условий хранения сена на его качество и питательность. Корнеклубнеплоды: состав, питательность и значение в питании животных. Рациональные нормы скармливания. Зерновые корма, их значение в питании животных, химический состав злаковых и бобовых. Подготовка к скармливанию. Остатка технических производств, их химический состав и питательность. Комбикорма, их состав, питательность. Виды комбикормов, рациональные способы использования. Корма животного происхождения, их состав, питательность, способы и нормы скармливания. Особенности пищеварения жвачных. Кормление коров при раздое, после раздоя, при запуске. Кормление молодняка крупного рогатого скота, нормы и схема кормления в молочивный, молочный и послемолочный периоды. Кормление свиней. Биологические особенности свиней. Нормы и рационы для различных групп свиней. Кормление поросят-сосунов, поросят-отъёмышей. Кормление с.-х. птицы. Биологические особенности птиц. Кормление лошадей, нормы кормления, состав и питательность рационов для различных групп. Типы откорма крупного рогатого скота.

**2.3. Скотоводство.** Физиология лактации. Формирование молочной продуктивности крупного рогатого скота и факторы её обуславливающие. Физиология роста и развития крупного рогатого скота. Мясная продуктивность крупного рогатого скота и факторы её обуславливающие. Пути повышения производства говядины. Физиология размножения крупного рогатого скота. Факторы, обеспечивающие своевременное плодотворное осеменение. Организация воспроизводства стада крупного рогатого скота и оценка воспроизводительных качеств коров. Зоотехнические мероприятия по сокращению яловости коров. Основные породы молочного направления продуктивности и их значение в скотоводстве. Основные породы мясного направления продуктивности и их значение в скотоводстве. Технология получения и сохранения новорожденных телят. Технология выращивания ремонтных тёлочек и формирование желательного типа молочного скота. Организация раздоя коров и первотёлочек. Способы содержания коров на промышленных комплексах, их преимущества и недостатки. Поточно-цеховая технология производства молока, её сущность и эффективность. Технология получения, выращивания, эксплуатация и методы оценки быков-производителей. Уход за выменем, правила доения коров, профилактика заболеваний вымени. Эффективность использования разных доильных установок при различных технологиях содержания скота. Технологические особенности ведения специализированного мясного скотоводства.

**2.4. Свиноводство.** Биологические особенности свиней и возможности их практического использования. Крупная белая порода свиней, зоотехническая характеристика и использование в породообразовательном процессе. Породы

свиней разводимые в России, их зоотехническая характеристика и порядок использования при скрещивании. Воспроизводительные качества свиней и методы их учёта. Основные принципы планирования воспроизводства стада свиней. Мясная продуктивность свиней и методы её учёта. Откормочные качества свиней и методы их учёта. Факторы, влияющие на эффективность откорма свиней. Организация проведения опоросов свиноматок. Технология выращивания поросят-сосунов. Профилактика заболеваний новорожденных поросят. Оценка ремонтного молодняка свиней по собственной продуктивности. Технологические требования к условиям содержания подсосных свиноматок с поросятами. Технология кормления и содержания холостых свиноматок. Технология кормления и содержания супоросных свиноматок. Технология выращивания и откорма свиней, их экономическая оценка. Оценка хряков и маток по качеству потомства методом контрольного откорма. Бонитировка свиней.

**2.5. Овцеводство.** Биологические и хозяйственные особенности овец. Производственная классификация пород овец. Характеристика тонкорунных и полутонкорунных овец. Воспроизводство овец и факторы на него влияющие. Организация и проведение ягнения. Системы содержания овец. Постройки для овец и их оборудование. Пастбищное содержание овец. Нагул и откорм овец. Основные физико-технологические свойства шерсти. Типы шерстяных волокон и их морфологическое и гистологическое строение. Сравнительная характеристика шерсти как текстильного волокна. Организация, сроки и способы стрижки. Мясная и молочная продуктивность овец, факторы на неё влияющие. Технологическая схема производства романовских овчин и ягнятины на комплексах. Овчины и смушки, их классификации и товароведческая оценка. Убой овец, съёмка и консервирование шкур.

**2.6. Коневодство.** Биологические особенности лошадей. Экстерьер лошадей и его связь с хозяйственно-полезными признаками лошадей. Характеристика шаговых и скачкообразных аллюров лошадей. Характеристика отечественных и зарубежных рысистых пород лошадей. Зарубежные и отечественные породы тяжеловозов. Породы лошадей, используемые в различных видах конного спорта. Методы оценки работоспособности лошадей различных направлений. Конные заводы и ипподромы. Их роль в совершенствовании пород лошадей. Оценка жеребцов-производителей по качеству потомства. Особенности заводского тренинга молодняка различных направлений. Продуктивное коневодство. Методы учёта мясной и молочной продуктивности. Отбор и подбор в коневодстве. Их влияние на совершенствование пород лошадей. Проведение бонитировки лошадей. Особенности чистокровного и чистопородного разведения лошадей. Выращивание жеребят до и после отъёма. Современные технологии в содержании лошадей.

**2.7. Птицеводство.** Биологические особенности птицы. Виды с.-х. птицы, их сравнительная характеристика. Линии и кроссы птицы. Схема кросса, специализация линий кросса. Современные кроссы яичных кур. Современ-

ные кроссы мясных кур. Организация племенной работы в птицеводстве. Образование яиц, методы оценки качества яиц. Отбор яиц на инкубацию, продолжительность инкубации. Режим и биологический контроль инкубации. Факторы, влияющие на оплодотворяемость и выводимость яиц. Системы и способы содержания птицы, их характеристика. Типы клеток для птицы, их характеристика. Световые режимы для взрослой птицы, ремонтного молодняка и бройлеров. Технологическая схема инкубации яиц. Технологическая схема производства пищевых яиц. Технологическая схема производства бройлеров. Яичная продуктивность и методы её оценки. Мясная продуктивность птицы и методы её оценки. Важнейшие корма для птицы. Нормирование кормления птицы. Методы контроля кормления птицы. Классификация и характеристика основных типов инкубаторов. Способы уборки и утилизации помета.

### 3. Структура экзамена

Комплексный экзамен проводится по билетам, состоящим из трех вопросов, равноценных по сложности.

На написание экзаменационной работы отводится 3 часа (180 минут).

### 4. Критерии

Критериями оценки знаний являются: уровень знаний, системность ответа, логика изложений, полнота ответа и примеры из практики. Результаты комплексного экзамена оцениваются по 100-бальной шкале. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания по специальной дисциплине – 36.

Экзаменационный билет включает три вопроса, равноценные по сложности. Полный ответ на каждый вопрос оценивается 33-34 баллами.

За каждую ошибку оценка снижается на 3 балла.

Ошибкой при ответе на вопрос считается неверная формулировка определения, неправильное описание строения, функционирования объектов и процессов или их взаимодействия.

Если в формулировках или описаниях допущены незначительные неточности, существенно не изменяющие правильного смысла ответа, оценка снижается на 1-2 балла.

Критерии оценки ответов	Сумма баллов
Исчерпывающие ответы на все вопросы без ошибок и неточностей	100
Правильные ответы на все вопросы с несущественными неточностями	98-99
1 ошибка в работе при ответе на вопросы	97
В работе при ответах на вопросы имеется 1 ошибка и небольшое количество неточностей	95-96
2 ошибки в работе при ответах на вопросы	94



В работе при ответах на вопросы имеется 19 ошибок и небольшое количество неточностей	41-42
20 ошибок в работе при ответах на вопросы	40
В работе при ответах на вопросы имеется 20 ошибок и небольшое количество неточностей	38-39
21 ошибка в работе при ответах на вопросы	37
В работе при ответах на вопросы имеется 21 ошибка и небольшое количество неточностей	35-36
22 ошибки в работе при ответах на вопросы	34
В работе при ответах на вопросы имеется 22 ошибки и небольшое количество неточностей	32-33
23 ошибки в работе при ответах на вопросы	31
В работе при ответах на вопросы имеется 23 ошибки и небольшое количество неточностей	29-30
24 ошибки в работе при ответах на вопросы	28
В работе при ответах на вопросы имеется 24 ошибки и небольшое количество неточностей	26-27
25 ошибок в работе при ответах на вопросы	25
В работе при ответах на вопросы имеется 25 ошибок и небольшое количество неточностей	23-24
26 ошибок в работе при ответах на вопросы	22
В работе при ответах на вопросы имеется 26 ошибок и небольшое количество неточностей	20-21
27 ошибок в работе при ответах на вопросы	19
В работе при ответах на вопросы имеется 27 ошибок и небольшое количество неточностей	17-18
28 ошибок в работе при ответах на вопросы	16
В работе при ответах на вопросы имеется 28 ошибок и небольшое количество неточностей	14-15
29 ошибок в работе при ответах на вопросы	13
В работе при ответах на вопросы имеется 29 ошибок и небольшое количество неточностей	11-12
30 ошибок в работе при ответах на вопросы	10
В работе при ответах на вопросы имеется 30 ошибок и небольшое количество неточностей	8-9
31 ошибка в работе при ответах на вопросы	7
В работе при ответах на вопросы имеется 31 ошибка и небольшое количество неточностей	5-6
32 ошибки в работе при ответах на вопросы	4
В работе при ответах на вопросы имеется 32 ошибки и небольшое количество неточностей	1-3
В работе при ответах на вопросы допущено 33 ошибки и более	0

#### 4. Литература, рекомендуемая для подготовки

1. Карамаев С. В. Скотоводство / С.В. Карамаев, Х.З. Валитов, А. С. Карамаева. – М.: Лань, 2019. – 548 с.
2. Туников, Г.М. Биологические основы продуктивности КРС/ Г.М. Туников, И.Ю. Быстрова. – Рязань: Приз, 2018. – 365 с.

3. Козлов, С.А. Коневодство : учебник для студентов вузов, обуч. по направлению "Зоотехния" / С.А. Козлов, В.А. Парфенов. – М.: КолосС, 2012. – 352 с.
4. Бекенёв, В.А. Технология разведения и содержания свиней : учеб. пособ. / В.А. Бекенёв. – СПб.: Лань, 2012, 416 с.
5. Птицеводство: учебник / под общ. ред. проф. В. А. Реймера. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 389 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://new.znaniium.com>.
6. Разведение с основами частной зоотехнии: учебник / А.И. Чикалёв, Ю.А. Юлдашбаев, Ф.Р. Фейзуллаев. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. – 256 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://new.znaniium.com/catalog/document?id=340794>.
7. Волков, А.Д. Овцеводство и козоводство: учебник [Текст] / А.Д. Волков. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 280 с.: ил. – (учебники для ВУЗов. Специальная литература).
8. Токарев, В. С. Кормление животных с основами кормопроизводства : учебное пособие / В. С. Токарев. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 592 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5- 16-011198-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1013694>