

Программа вступительного испытания
для поступающих в магистратуру ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА
имени К.А. Тимирязева направления подготовки
36.04.02. Зоотехния

1. Кормление животных. Современные методы оценки энергетической питательности кормов. Особенности витаминного питания разных видов животных. Организация полноценного кормления крупного рогатого скота. Оценка протеиновой питательности кормов. Принципы полноценного кормления птицы. Оценка полноценности рационов у разных видов животных. Полноценное кормление свиней. Оценка минеральной питательности кормов и рационов. Питательная ценность и подготовка к скармливанию зерна злаковых и бобовых культур. Особенности кормления бройлеров.

2. Разведение животных. Инбридинг и его использование в племенной работе. Изменчивость, наследуемость и повторяемость признаков, их значение в селекции. Оценка животных по собственному фенотипу. Оценка животных по генотипу. Понятие о породе. Структура породы и ее значение в селекции. Чистопородное разведение, разведение по линиям и понятие о современных селекционных программах. Скрещивание, его биологическая сущность и значение в племенном и пользовательском животноводстве. Эффективность отбора. Факторы, влияющие на эффективность отбора. Типы, формы и принципы племенного подбора. Факторы, влияющие на рост и развитие с.-х. животных.

3. Скотоводство. Оценка скота молочных и молочно-мясных пород по экстерьеру и конституции. Мясные породы крупного рогатого скота. Оценка коров по их пригодности к машинному доению. Зоотехническая характеристика комбинированных пород скота. Системы и способы содержания молочных пород скота. Выращивание и откорм крупного рогатого скота. Планирование племенной работы в стаде молочного скота. Принципы бонитировки крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород. Методы оценки быков производителей.

4. Овцеводство и козоводство. Основные физико-механические свойства шерсти (тонина, длина, прочность). Воспроизводство стада овец (случка и ягнение маток, выращивание молодняка). Организация и техника проведения бонитировки тонкорунных овец. Молочная продуктивность овец и методы ее оценки. Проверка баранов по качеству потомства. Характеристика типов шерстяных волокон и групп овечьей шерсти. Организация и техника проведения стрижки овец. Оценка качества шубных и меховых овчин. Мясная продуктивность овец и методы её оценки. Смушковая продукция овец и её оценка.

5. Птицеводство. Яичные и мясные породы и кроссы кур, используемые в промышленном птицеводстве. Яичная продуктивность кур; показатели яичной продуктивности. Мясная продуктивность бройлеров. Показатели

мясной продуктивности. Схема технологического процесса производства инкубационных и пищевых куриных яиц. Нормированное кормление бройлеров. Нормированное кормление кур-несушек. Воспроизводительные качества птиц. Показатели воспроизводительных качеств. Схема технологического процесса производства бройлеров. Технологический процесс и режимы инкубации яиц кур.

6. Коневодство. Стати экстерьера лошади. Особенности, недостатки, пороки. Чистокровные породы лошадей. Рысистые породы лошадей. Тяжелопряжные породы лошадей. Полукровные породы лошадей. Классические виды конного спорта. Рабочие качества и рабочее использование лошадей. Продуктивное коневодство. Воспроизводство лошадей. Выращивание и тренинг молодняка лошадей.

7. Свиноводство. Виды откорма свиней, их характеристика, условия содержания и кормления. Технология проведения опоросов и выращивания поросят-сосунов и отъемышей, особенности кормления. Особенности воспроизводства свиней (выявление в охоте, осеменение, содержание и кормление супоросных свиноматок). Характеристика, происхождение мясных пород – йоркшир, ландрас, дюрок, скороспелая мясная и их роль в гибридизации свиней. Крупная белая порода свиней, происхождение и характеристика.

8. Рыбоводство. Типы и системы рыбоводных прудовых хозяйств. Основные объекты разведения в тепловодном и холодноводном прудовом хозяйстве, их краткая характеристика. Зимовка рыбопосадочного материала в прудах и зимовальных комплексах. Устройство карпового прудового хозяйства. Выращивание и разведение осетровых в искусственных условиях. Заводской метод воспроизводства карпа. Поликультура, её биологические основы, хозяйственное значение. Методы кормления рыб в прудовых и промышленных хозяйствах.

9. Пчеловодство. Морфологические особенности и хозяйственная характеристика основных пород пчел. Эмбриональное и постэмбриональное развитие пчелиных особей. Естественное размножение пчелиных семей. Способы искусственного размножения пчелиных семей. Развитие пчелиных семей в течение года. Массовый отбор пчелиных семей и его значение для повышения медопродуктивности пасеки. Аскосфероз и варроатоз пчел, диагностика, меры борьбы и профилактика. Особенности подготовки пчелиных семей к зимовке. Ранневесенние работы на пасеке и весеннее развитие пчелиных семей.

10. Механизация и автоматизация животноводства. Обоснование выбора машин и оборудования для поения и кормления животных на фермах крупного рогатого скота. Механизация и автоматизация доения на фермах с привязным содержанием коров. Назначение, устройство и принцип действия элементов доильных установок. Доильные аппараты попарного доения. Доильные установки для ферм с беспривязным содержанием коров.

Особенности установок различного типа. Автоматизированные системы контроля и управления параметрами технологических процессов на молочных фермах. Технологии, машины и оборудование для удаления, транспортировки, переработки и использования навоза и помета. Механизация и автоматизация приготовления и раздачи сухих, жидких и кашеобразных кормов в свиноводстве. Основные зоотехнические, санитарные и строительные требования при выборе участка и основные компоновочные решения животноводческой фермы. Оборудование и системы автоматизации для обеспечения микроклимата на свиноводческих и птицеводческих предприятиях.

11. Физиология животных и биотехника воспроизводства с основами акушерства. Обмен веществ и энергии у животных. Понятие о функциональных системах животного организма. Диагностика и профилактика мастита у коров. Методы диагностики беременности и бесплодия у самок животных разных видов. Физиология родов. Половой цикл, его стадии. Видовые особенности у сельскохозяйственных животных. Физиология и патология послеродового периода. Искусственное осеменение.

Основная литература:

1. Драганов, И.Ф. Кормление животных: Учебник. Изд 2-е, исправленное и дополненное. В 2-х томах. – М.: Изд-во РГАУ – МСХА им. К.А.Тимирязева, 2011. Т.1-2. 565 с.
2. Родионов, Г.В., Изилов, Ю.С., Харитонов, С.Н., Табакова, Л.П. Скотоводство. – М.: КолосС, 2012. – 512 с.
3. Родионов, Г. В., Изилов, Ю. С., Харитонов, С. Н. и др. Скотоводство – М: КолосС, 2014. – 562 с.
4. Ерохин, А.И., Ерохин, С.А. Овцеводство/ Под ред. А.И.Ерохина.- М.: Изд-во МГУП, 2014.- 480 с.
5. Бессарабов, Б.Ф., Бондарев, Э.И., Столяр, Т.А. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц. – Санкт-Петербург – Москва – Краснодар: изд-во «Лань», 2015. – 314 с.
6. Хотов, В.Х., Красников, А.С. Коневодство: Учебное пособие. Изд. 5-е, переработанное и дополненное. М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2012. -213 с.
7. Власов, В.А. Рыбоводство (учебник). – СПб.: Изд-во «Лань», 2015. – 240 с.
8. Кривцов, Н.И., Лебедев, В.И., Туников, Г.М. Пчеловодство. – М.: Издательство «КолосС», 2014. – 439 с.
9. Дегтерев, Г.П. Технологии и средства механизации животноводства – М.: «Столичная ярмарка», 2010, 384с.
10. Студенцов, А.П., Шипилов, В.С., Никитин, В.Я. и др. Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных / Под редакцией В.Я. Никитина, М.Г. Мирялюбова. – М.: Колос, 2015. – 512с.

Дополнительная литература:

1. Фисинин, В.И., Егоров, И.А., Драганов, И.Ф. Кормление сельскохозяйственной птицы. М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2011. 344 с.: ил. – (Учебники и учеб.пособия для студентов высш. учеб. заведений).
2. Мацеевский, Я., Земба, Ю.. Генетика и методы разведения животных. - М.: изд. «Высшая школа», 2008.
3. Изилов, Ю.С. Практикум по скотоводству.- М., Агропромиздат, 2008. – 482 с.
4. Овцеводство и козоводство: Справочник /Арипов У.Х., Виноградова В.М., Воробьев П.А. и др. – М.: Агропромиздат, 2010. – 335 с.
5. Кочиш, И.И., Петраш, М.Г., Смирнов, С.Б. Птицеводство. – Москва «КолосС», 2014. – 246 с.
6. Козлов, С.А., Парфенов, В.А. Коневодство: учебник. Санкт-Петербург, Москва, Краснодар: Лань, 2004, 303 с.
7. Шейко, И.П., Смирнов, В.С. Свиноводство.- Минск, ООО «Новое знание», 2015, 384 с.
8. Жигин, А.В. Замкнутые системы в аквакультуре: Монография,. – М.:РГАУ-МСХА, 2011. – 665 с.
9. Маннапов, А.Г., Антимирова, О.А. Пчеловодство. Практический курс. – М. Издательство РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, 2012. – 330 с.
10. Карташов, Л.П. и др. Механизация, электрификация и автоматизация животноводства. – М.: Колос, 2002. – 368 с.
11. Дюльгер, Г.П., Храмцов, В.В., Кертиева, Н.М. Физиология и биотехника размножения лошадей. - М.: Изд-во «Гэотар-Медиа», 2011. – 111с.