

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Кафедра технологии производства и переработки продукции животноводства



«Утверждаю»

Проректор по учебной работе

М.Г. Уфимцева

2016 г.

## **ПРОГРАММА**

**вступительных испытаний в магистратуру  
для направления подготовки 36.04.02. «Зоотехния»**

Магистерская программа – «Частная зоотехния, технология производства  
продуктов животноводства»

)

Форма обучения: очная

Тюмень, 2016


При разработке программы вступительных испытаний в магистратуру в основу  
положены:

1) ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) **36.04.02 Зоотехния**  
утвержденный Министерством образования и науки РФ « 25 » января 2010 г. № 73

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры  
Технологии производства и переработки продукции животноводства  
от « 7 » сентября 2016 г. Протокол № 4.

Заведующий кафедрой  (О.М. Шевелёва)

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена Методическим советом  
института Биотехнологии и ветеринарной медицины  
от « 10 » сентября 2016 г. Протокол № 6.

Председатель методического совета института   
\_\_\_\_\_ (О.А. Столбова)

**Разработчики:**

профессор  (О.М. Шевелёва)

Директор института  (К.А. Сидорова)

## **1. Общие положения**

1.1. На обучение по программам магистратуры принимаются заявления от лиц, имеющих документ государственных образца о высшем профессиональном образовании различных ступеней.

1.2. Поступающий в магистратуру должен:

- знать современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных.

- обладать способностью применять современные методы исследований в области животноводства.

- уметь проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей.

## **2. Программа вступительных испытаний**

Вступительные испытания в магистратуру по направлению 111100.68 «Зоотехния» проводится в виде комплексного экзамена по дисциплинам направления (в устной форме).

Продолжительность экзамена 2 часа (120 минут).

### **Дисциплины, включенные в комплексный экзамен:**

Скотоводство

Птицеводство

Свиноводство

Овцеводство, козоводство

### **Скотоводство**

Биологические и хозяйственные особенности крупного рогатого скота. Молочная продуктивность крупного рогатого скота. Факторы, влияющие на молочную продуктивность.

Мясная продуктивность скота. Морфологический и химический состав говядины. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Химический состав и свойства коровьего молока. Изменение состава молока под влиянием зоотехнических факторов.

Бонитировка скота молочного направления продуктивности. Бонитировка скота мясного направления продуктивности.

Основные показатели воспроизводства стада. Межотельный цикл и его периоды: стельность, сервис-период, лактация, сухостойный период, их взаимосвязь.

Главные и сопутствующие селекционные признаки коров и быков молочного, молочно-мясного и мясного направления продуктивности. Отбор коров и быков по фенотипу и генотипу.

Кормление коров в молочных комплексах по технологическим группам в зависимости от физиологического состояния.

Краткая характеристика способов содержания молодняка в мясном скотоводстве. Методы выращивания ремонтного молодняка в молочном скотоводстве.

Особенности племенной работы с крупным рогатым скотом в хозяйствах разных категорий. Планирование племенной работы в стаде и породе.

Подготовка коров к отелу, проведение отела и прием телят. Значение молозивного периода для телят.

Получение молока, отвечающего требованиям ГОСТ на молоко натуральное коровье - сырьё.

Понятие о выращивании, доращивании и откорме крупного рогатого скота. Типы откормочных хозяйств и порядок их комплектования молодняком: поставщики, отбор, транспортировка.

Породы скота Тюменской области молочного направления продуктивности. Породы скота Тюменской области мясного направления продуктивности.

Системы и способы содержания молочных коров в зимний и летний периоды. Особенности содержания животных на крупных фермах.

Способы доения коров. Техника и физиологические особенности машинного доения. Типы доильных установок и их характеристика.

Теоретические основы полноценного кормления молочных коров. Контроль полноценности кормления коров.

Технология «корова-теленоч» в специализированном мясном скотоводстве.

Типы предприятий по производству молока. Промышленная технология производства молока, ее зоотехническое и экономическое обоснование, преимущества и недостатки.

### **Птицеводство**

Происхождение и одомашнивание различных видов сельскохозяйственной птицы. Биологические особенности птиц.

Яичная продуктивность. Строение половых органов у сельскохозяйственной птицы, процесс яйцеобразования. Учет и оценка яичной продуктивности птицы.

Морфологический и химический состав яйца. Влияние различных факторов на яичную продуктивность.

Мясная продуктивность. Особенности роста молодняка мясных пород и кроссов. Оценка мясной продуктивности птицы. Химический состав и питательная ценность мяса. Факторы, влияющие на мясную продуктивность.

Биологические основы инкубации. Характеристика основных типов инкубаторов. Требования к инкубационным яйцам. Отбор, обработка и режим инкубации. Особенности инкубации яиц разных видов птицы. Биологический контроль в инкубации. Учет показателей инкубации.

Виды и породы сельскохозяйственной птицы. Принципы классификации пород. Характеристика основных пород и кроссов птиц (происхождение, экстерьерные особенности, место создания, продуктивные качества, характер и место использования).

Типы хозяйств и их специализация по производству пищевых яиц. Схема технологического процесса производства яиц. Основные технологические звенья и их связь. Основные технологические принципы производства пищевых яиц.

Сроки использования птицы и кратность комплектования стада. Содержание и кормление птицы родительского стада. Принудительная линька кур. Организация круглогодичной инкубации яиц. Технологический процесс организации инкубации. Зоотехнический контроль в цехе инкубации.

Способы выращивания молодняка, влияние различных факторов на рост и развитие. Световой режим, роль в половом созревании птицы и обеспечении высокой продуктивности птицы. Содержание и кормление молодняка разных видов. Особенности выращивания петухов. Зоотехнический контроль за выращиванием ремонтного молодняка.

Условия и сроки комплектования промышленного стада несушек. Кормление и содержание птицы. Пути увеличения производства пищевых яиц в разных категориях хозяйств. Зоотехнический учет в промышленном цехе. Рост и развитие молодняка мясных пород и кроссов. Схема технологического процесса производства мяса циплят-бройлеров. Структура родительского стада. Расчет производства инкубационных яиц. Особенности кормления и содержания мясных пород кур. Искусственное осеменение птицы в мясном птицеводстве.

Выращивание ремонтного молодняка и комплектование родительского стада.

Способы выращивания бройлеров. Особенности кормления бройлеров. Технология отлова и убоя бройлеров. Пути повышения качества мяса бройлеров. Производство мяса бройлеров на мелких товарных фермах.

Основные корма. Нетрадиционные корма и подкормки. Принципы нормирования, составления и сбалансирования рационов. Полноценные комбикорма, комбикорма-концентраты, БВМД, премиксы. Ограниченное кормление молодняка и взрослой птицы, фазовое кормление кур-несушек. Контроль за полноценностью кормления.

### **Свиноводство**

Продуктивность свиней. Воспроизводительная способность маток и хряков: многоплодие, крупноплодность, молочность, масса гнезда при отъеме, сохранность поросят. Откормочная и мясная продуктивность, характеристика и корреляция признаков. Корма, используемые при кормлении свиней. Техника подготовки и скармливания кормов. Особенности кормления свиней. Потребность свиней в питательных веществах. Кормление, содержание производителей. Режим полового использования хряков — производителей.

Подготовка хряков и маток к случке (осеменению). Выявление охоты и случка свиноматок, уход за супоросными свиноматками. Особенности кормления и содержания супоросных свиноматок.

Организация и проведение опоросов: подготовка свиноматок к опоросу, появление признаков опороса, проведение опороса.

Уход за новорожденными поросятами: цели ухода за поросятами в первые дни их жизни, причины гибели поросят. Молочная продуктивность свиноматок: состав молока и роль молозива. Подсадка поросят и выравнивание гнезда.

Факторы, влияющие на результаты откорма. Виды откорма.

Мясной откорм: цель откорма, кормление и содержание откармливаемого молодняка.

Беконный откорм: цель, требования к качеству животных, туш, мяса, сала. Влияние кормов и уровня кормления на качество бекона, мяса и сала.

Откорм до жирных кондиций: требования к животным, особенности кормления.

Содержание свиней на откорме: зоогигиенический режим, величина производственных групп, нормы площади станка, фронт кормления и поения. маток, эмбриональные потери поросят. Выявление охоты и случка свиноматок, уход за супоросными свиноматками. Особенности кормления и содержания супоросных свиноматок.

Организация и проведение опоросов: подготовка свиноматок к опоросу, появление признаков опороса, проведение опороса.

Выращивание поросят: особенности их кормления и содержания. Анемия поросят: причины возникновения и профилактика. Особенности кормления подсосных маток.

### **Овцеводство и козоводство**

Продукция овцеводства и козоводства.

Происхождение, время и вероятные центры одомашнивания овец и коз. Предки домашних овец и коз. Морфологические и продуктивно-биологические особенности овец и коз

Шерсть. Понятие о шерсти. Другие виды текстильного сырья. Морфология кожи. Образование и рост шерсти. Типы шерстных волокон, их морфологическое и гистологическое строение. Группы шерсти. Руно и его элементы. Физико-механические и технологические свойства шерсти и методы их изучения. Химический состав и химические свойства шерстного волокна. Жиропот шерсти, его образование, характеристика и значение. Факторы, влияющие на количество и качество жиропота. Выход чистого (мытого) волокна и методы его определения.

Пороки шерсти, их причины и меры предупреждения.

Основные принципы классификации и сертификации шерсти.

Стандарты на шерсть.

Баранина и козлятина. Отличительные особенности баранины и козлятины. Основные показатели мясной продуктивности и методы их оценки. Стандарты на овец (коз) для убоя и на баранину (козлятину). Влияние различных факторов на мясную продуктивность.

Молоко. Пищевая ценность, состав, свойства и особенности овечьего и козьего молока. Использование молока. Методы оценки молочности овец и коз.

Овчины и козлины. Понятие об овчинах и козлиных. меховые, шубные, кожевенные овчины (козлины), их товароведческая оценка и классификация. Факторы, влияющие на качество овчин (козлин). Основные пороки овчин (козлин) и меры борьбы с ними.

Тонкорунные породы. Отличительные особенности тонкорунных овец. Характеристика пород овец шерстного, шерстно-мясного, мясошерстного направлений.

Полутонкорунные породы. Продуктивно-биологические особенности полутонкорунных овец. Породы полутонкорунных овец: мясошерстные длинношерстные в типе линкольн, ромни-марш, корридель; мясошерстные короткошерстные и шерстно-мясные.

Полугрубошерстные породы. Краткая история полугрубошерстного овцеводства. Породы полугрубошерстных овец.

Грубошерстные породы. Особенности и классификация грубошерстных пород овец: мясошубные, смушковые, мясо-сальные, мясо-шерстно-молочные, мясошерстные. Характеристика пород овец этих направлений.

Породы пуховых, шерстных и молочных коз: краткая история, место и время выведения; продуктивность, биологические и экстерьерные особенности; зоны разведения.

Формирование стада. Структура стада овец и коз разного направления продуктивности в племенных и товарных хозяйствах. Браковка овец (коз) и выростировка стада. Формирование отар разных половозрастных групп и классов.

Случка овец и коз. Биология размножения. Организация случки: выбор оптимальных сроков, подготовка производителей и маток, возраст первой случки. Виды случки. Искусственное осеменение. Организация воспроизводства в крестьянском (фермерском) хозяйстве, в условиях крупных ферм и комплексов (поточное, циклическое осеменение).

Организация проведения ягнения (козления). Сроки ягнения (козления) в разных зонах страны. Подготовка к ягнению (козлению): животных, помещений, кормов, подстилки и инвентаря. Уход за маткой и ягненком (козленком) в период ягнения. Мечение молодняка. Технология турского окота в скатые сроки на крупных фермах.

Выращивание молодняка. Особенности питания молодняка в молочный и молочный периоды. Формирование сакманов. Способы выращивания молодняка (под маткой, кошарно-базовый и др.).

Зимнее кормление и содержание. Порядок и техника скармливания кормов. Распорядок дня. Уход за животными. Организация выгульного содержания. Зимняя пастбища овец.

со стойлового на пастбищное содержание. Организация рационального использования естественных и культурных пастбищ. Техника пастбища на пастбищах различного типа. Водопой на пастбищах. Определение потребности в пастбищах. Уход за овцами и козами на пастбище.

Помещения для овец и коз. Типы помещений для различных зон РФ, их технологическое оборудование (щиты, кормушки, станки, поилки и др.). Зоогигиенические требования, предъявляемые к помещениям.

Механизация производственных процессов в овцеводстве и козоводстве.

## Рекомендуемая литература

### Скотоводство

1. Костомахин Н.М. Скотоводство. – СПб.: Изд-во «Лань», 2007 - 432 с.(12)
2. Родионов Г.В., Изилов Ю.С., Харитонов С.Н., Табакова Л.П. Скотоводство. – М.: КолосС, 2007 - 405 с. (13)
3. Хазанов Е.Е., Гордеев В.В., Хазанов В.Е. Технология и механизация молочного животноводства, учебное пособие. Санкт-Петербург, Москва, Краснодар, из-во «Лань», 2010.-350С.(6)
4. Родионов Г.В., Изилов Ю.С., Харитонов С.Н., Табакова Л.П. Скотоводство. – М.: КолосС, 2007 - 405 с
5. Шевелёва О.М., Бахарев А.А., Чухонцева Р.И. Скотоводство (учебное пособие) Тюмень, 2010г, - 148с.

### Птицеводство

1. Кочиш И.И. Птицеводство. – М.: Колос. – 2007. – 103 с.  
Кочиш И.И. Фермерское птицеводство: учебное пособие /И.И. Кочиш, Б.В. Смирнов, С.Б. Смирнов. – М.: Колос. – 2007. – 103 с.
2. Кузнецов А.Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы: учебное пособие /А.Ф. Кузнецов, Г.С. Никитин. – СПб.: Лань. – 2012. – 352 с.  
Руководство по биологическому контролю при инкубации яиц сельскохозяйственной птицы /Методические рекомендации / под ред. В.И. Фисинина. – Сергиев Посад, 2006. – 83с. 1 экз.
3. Кочиш И.И. Птицеводство. – М.: Колос. – 2007. – 103 с.  
Кочиш И.И. Фермерское птицеводство: учебное пособие /И.И. Кочиш, Б.В. Смирнов, С.Б. Смирнов. – М.: Колос. – 2007. – 103 с.
4. Кузнецов А.Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы: учебное пособие /А.Ф. Кузнецов, Г.С. Никитин. – СПб.: Лань. – 2012. – 352 с.
5. Руководство по биологическому контролю при инкубации яиц сельскохозяйственной птицы /Методические рекомендации / под ред. В.И. Фисинина. – Сергиев Посад, 2006. – 83с.

### Свиноводство

1. Бекенёв В. А. **Технология разведения и содержания свиней** 1-е изд. Лань, 2012 г. 416 с. <http://e.lanbook.com/view/book/3194/>
2. Михайлов, Н.В. Н.Т. Мамонтов, И.Ю. Свиначев Технология интенсивного свиноводство-/ Н.В. Михайлов, Н.Т. Мамонтов, И.Ю. Свиначев – учеб. пособие. Курган. - Зауралье. – 2008. – 276с.
3. Кабанов, В.Д. Практикум по свиноводству. -2-е издание переработанное и дополненное. – М.: КолосС, 2008. – 311 с. – (учебники и учебные пособия для студентов высш учебн. заведений)
4. Бажов, А.Г.. - Справочник свиновода: Учебное пособие для вузов - /Бажов А.Г., Бажов Г.М., Бахирева Л.А. -М.: Колос. – 2007.- 272с.
5. Бажов, Г.Племенное свиноводство. Учебники для вузов. Лань. -2006. - 384с.
6. Кабанов, В.Д. Интенсивное производство свинины. второе издание, переработанное – М.: 2006. - 377с. (учебники и учебное пособие для студентов высших учебных заведений)
7. Кузнецов А.Ф.Свиньи: содержание, кормление и болезни 1-е изд. Лань, 2007 г.544 с. <http://e.lanbook.com/view/book/218/>

### Овцеводство

1. Дегтяренко, И.В. Молочное козоводство. Коза на ферме и в приусадебном хозяйстве. Биологические особенности, технология содержания молочных коз, помещения, технологическое оборудование. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. — Электрон. дан. — Новосибирск : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2014. — 58 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php>.
1. Кузнецов, А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, Михайлов Н. А., Карцев П. С. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 457 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?>
2. Москаленко Л. П. Козоводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / Москаленко Л. П., Филинская О. В. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2012. — 266 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.php?>