

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВПО КрасГАУ
Н.В. Луценко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

для подготовки аспирантов по специальности

06.02.07 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Год обучения 2

Форма обучения очная, заочная

Красноярск, 2017

Составители: д.с.-х.н., профессор Лущенко А.Е.

 «16» 11 2011 г.

Программа разработана в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура), утвержденными приказом Минобрнауки России от 16 марта 2011 г. N 1365;

паспортом номенклатуры специальностей научных работников

06.02.07 «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»

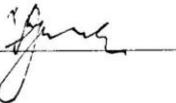
программы-минимум кандидатского экзамена по специальности

06.02.07 «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»

Программа обсуждена на заседании кафедры разведения, генетики и биотехнологии с.-х. животных

протокол № 5 «11» 11 2011 г.

Зав. кафедрой д.с.-х.н., профессор Лущенко А.Е.

 «11» 11 2011 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята советом института
подготовки кадров высшей квалификации

протокол № 1 «17» 12 20 11 г.

Председатель

Цугленок Г.И., д.т.н., профессор

«17» 12 20 11 г.



Оглавление

АННОТАЦИЯ	5
1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ	5
1.1. ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ ТРЕБОВАНИЯ	5
1.2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	6
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ.	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4.1. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.2. ТРУДОЁМКость МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4.3. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ	10
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения</i>	11
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
6.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	12
6.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ	13
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ	14
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	14

Аннотация

Дисциплина **Разведение и селекция сельскохозяйственных животных** является частью цикла «Специальные дисциплины отрасли науки и научной специальности» подготовки аспирантов по специальности **06.02.07 - Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**. Дисциплина реализуется в институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой Разведения, генетики и биотехнологии с.-х. животных.

Дисциплина нацелена на формирование специалистов высшей квалификации в разведении, племенном деле, селекции и генетики сельскохозяйственных животных.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с разведением, селекцией, организацией племенной работы всех видов сельскохозяйственных животных. Значение специальности для народного хозяйства состоит в решении актуальных проблем создания новых пород, типов, линий животных и дальнейшего совершенствования их племенных и продуктивных качеств.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельную работу.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестов и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены 20 часов лекций и 52 часа самостоятельной работы аспиранта.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Наука о разведении с.-х. животных одна из основополагающих дисциплин. Дисциплина **Разведение и селекция сельскохозяйственных животных** занимается вопросами качественного совершенствования и количественного роста поголовья домашних животных, разработкой теории и практики племенной работы, а также изучением существующих и выведением новых пород. Дисциплина **Разведение и селекция сельскохозяйственных животных** обеспечивает основы профессиональной подготовки будущих ученых, обучающихся специальности 06.02.07 - Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина **Разведение и селекция сельскохозяйственных животных** включена в ООП, в цикл **специальные дисциплины отрасли науки и научной специальности** .

Контроль знаний аспирантов проводится в форме **Зачета**.

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Цель изучения дисциплины заключается в освоении аспирантами теоретических знаний и практических навыков и умений важнейшим вопросам и научным методам разведения и селекции, позволяющих получать высокопродуктивных животных, сохранять их здоровье, повышать естественную резистентность к заболеваниям и стрессам.

Задачи: раскрыть опыт ведения пороодообразовательного процесса, оценку животных по фенотипу и генотипу, обосновать теории и практику отбора и подбора, методов разведения, в условиях хозяйств разной формы собственности промышленной технологии в условиях использования автоматизации и компьютеризации производства.

В результате изучения дисциплины аспирант должен

Знать:

1. Основные породы с.-х. животных по направления продуктивности;
2. Оценка животных по фенотипу и генотипу;
3. Теории и практику отбора и подбора, методов разведения;
4. Организации селекционно-племенной работы с породой;
5. Элементы крупномасштабной селекции.

Уметь: определять продуктивность животных, составлять план отбора и подбора, вычислять селекционно-генетические параметры используя современное программное обеспечение, составлять генеалогическую структуру стада, определять породность помесных животных.

Владеть:

- Методами селекции, кормления и содержания различных половозрастных групп с.-х. животных в течение года;
- Технологиями выращивания молодняка;
- Методами определения продуктивности животных;
- Приемами работы на персональном компьютере.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по годам

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	зач. ед.	час.	по годам	
			№ 2	№
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	2	72	72	
Аудиторные занятия		20	20	
Лекции (Л)		20	20	
Практические занятия (ПЗ)				
Семинары (С)				
Лабораторные работы (ЛР)				
Самостоятельная работа (СРС)		52	52	
в том числе:				
консультации		2	2	
реферат				
самоподготовка к текущему контролю знаний		41	41	
др. виды				
Вид контроля:				
зачет	0,25	9	9	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	практические или семинарские занятия	лабораторные занятия	
1.	Учение о породе. Конституция и экстерьер. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных (онтогенез)	20	6			Коллоквиум
2.	Продуктивность сельскохозяйственных животных. Отбор и подбор. Оценка по качеству потомства. Родственное спаривание.	24	8			Коллоквиум
3.	Разведение по линиям и семействам. Методы разведения.	28	6			Тест, зачет

4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛПЗ	
Модуль 1 Учение о породе. Конституция и экстерьер. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных (онтогенез)	20	6		14
Модульная единица 1.1 Учение о породе. Конституция и экстерьер.	12	4		8
Модульная единица 1.2 Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных (онтогенез)	8	2		6
Модуль 2 Продуктивность сельскохозяйственных животных Отбор и подбор. Оценка по качеству потомства. Родственное спаривание.	24	8		16
Модульная единица 2.1 Продуктивность сельскохозяйственных животных Отбор и подбор.	8	4		4
Модульная единица 2.2 Оценка по качеству потомства.	8	2		6
Модульная единица 2.3 Родственное спаривание.	8	2		6
Модуль 3 Разведение по линиям и семействам. Методы разведения.	28	6		22
Модульная единица 3.1 Чистопородное разведение (разведение по линиям и семействам)	16	4		12
Модульная единица 3.2 Гибридизация	12	2		10
ИТОГО	72	20		52

4.3. Содержание модулей дисциплины

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов	
1.	Модуль 1. Учение о породе. Конституция и экстерьер. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных (онтогенез)		тестирование	6	
	Модульная единица 1.1 Учение о породе. Конституция и экстерьер.	Лекция № 1. Введение. Учение о породе. Конституция и экстерьер.			4
	Модульная единица 1.2 Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных (онтогенез)	Лекция № 2. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных (онтогенез)			2
2.	Модуль 2 Продуктивность сельскохозяйственных животных. Отбор и подбор. Оценка по качеству потомства. Родственное спаривание.		тестирование	8	
	Модульная единица 2.1 Продуктивность сельскохозяйственных животных. Отбор и подбор.	Лекция № 3. Продуктивность сельскохозяйственных животных.			2
		Лекция № 4. Отбор и подбор.			2
	Модульная единица 2.2 Оценка по качеству потомства.	Лекция № 5. Оценка по качеству потомства			2
Модульная единица 2.3 Родственное спаривание.	Лекция № 6. Родственное спаривание (инбридинг, учет инбридинга).	2			
3.	Модуль 3 Разведение по линиям и семействам. Методы разведения.		Тестирование	6	
	Модульная единица 3.1 Чистопородное разведение (разведение по линиям и семействам)	Лекция № 7. Разведение по линиям и семействам			2
		Лекция № 8. Методы разведения и скрещивания.			2
Модульная единица 3.2 Гибридизация	Лекция № 9. Гибридизация. Гетерозис.	2			
	ВСЕГО			20	

4.4. Лабораторные занятия

Не предусмотрены

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
1	Модуль 1. Учение о породе. Конституция и экстерьер. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных (онтогенез)		14
	Модульная единица 1.1	Эволюция и происхождение с.-х. животных. Время и место одомашнивания животных. Этапы развития животноводства.	8
	Модульная единица 1.2	Роль отечественных и зарубежных ученых в зоотехнической науке и практике.	6
	Модуль 2 Продуктивность сельскохозяйственных животных. Отбор и подбор. Оценка по качеству потомства. Родственное спаривание.		16
...	Модульная единица 2.1	Структура стада, факторы ее определяющие.	4
		Половая, физиологическая, хозяйственная зрелость. Скороспелость животных.	6
	Модульная единица 2.2	Продолжительность племенного использования разных видов с.-х. животных и проблема их долголетия в условиях интенсивных технологий.	6
	Модуль 3. Разведение по линиям и семействам. Методы разведения.		22
	Модульная единица 3.1	Крупномасштабная селекция и ее значение в племенной работе.	6
		Модели селекции и вычисление генетического прогресса стада.	6
	Модульная единица 3.2	Селекционно-генетические показатели и их вычисление, значение h^2 , C_v , σ , селекционного дифференциала, эффекта селекции.	10
ВСЕГО			42

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Бодрова С. В. Разведение с основами частной зоотехнии / С. В. Бодрова, Н. М. Бабкова. -Красноярск: КрасГАУ, 2010. -185 с.
2. Луценко, А.Е. Разведение сельскохозяйственных животных: курс лекций / А. Е. Луценко, Т. Г. Черногорцева. - Красноярск : КрасГАУ, 2008. - 158 с.
3. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных / А. Е. Луценко и др. -2-е изд., перераб. и доп.. -Красноярск: КрасГАУ, 2007. - 199 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Генетические основы селекции животных : [учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности "Зоотехния"/ В. Л. Петухов и др.] ; под ред. В. Л. Петухова и И. И. Гудилина. -М.: Агропромиздат, 1989. -447, [1] с.: рис. 17000 экз.
2. Животноводство : сборник статей : 1985-2009 гг./ Центр. науч. с.-х. б-ка Россельхозакадемии. -М.: ЦНСХБ Россельхозакадемии. -1 о=эл. опт. диск (CD-ROM) Красота В. Ф. Разведение сельскохозяйственных животных : [учебник]/ В. Ф. Красота, Т. Г. Джапаридзе. -4-е изд., перераб. и доп.. -М.: ВНИИплем, 1999. -386 с.: рис., табл. 3000 экз.
3. Кириенко, Н. Н. Продуктивное долголетие коров красно-пестрой породы в условиях Средней Сибири [Текст] / Н. Н. Кириенко, Л. Н. Бердникова ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : [КрасГАУ], 2008. - 97 с.
4. Красота В. Ф. Разведение сельскохозяйственных животных : [учебник]/ В. Ф. Красота, Т. Г. Джапаридзе. -4-е изд., перераб. и доп.. -М.: ВНИИплем, 1999. -386 с.: рис., табл. 3000 экз.
5. Красота В. Ф. Разведение сельскохозяйственных животных : [учебник для студентов высших учебных заведений по специальности "Зоотехния"]/ В. Ф. Красота, В. Т. Лобанов, Т. Г. Джапаридзе. -3-е изд., перераб. и доп.. - М.: Агропромиздат, 1990. -462, [1] с.: рис. 41000 экз.
6. Красота В. Ф. Разведение сельскохозяйственных животных : [учебник для студентов высших учебных заведений по специальности 310700 "Зоотехния"]/ В. Ф. Красота, Т. Г. Джапаридзе, Н. М. Костомахин. -5-е изд., перераб. и доп.. -М.: КолосС, 2006. -423, [1] с.: рис.; 21 см 1500 (доп. тираж) экз.
7. Овсянников А. И. Основы опытного дела в животноводстве : [учебное пособие для высших сельскохозяйственных учебных заведений по специальности 1506 "Зоотехния"]/ А. И. Овсянников. -М.: Колос, 1976. -302, [1] с.: рис. 10000 экз.

8. Племенное дело в животноводстве : [учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности "Зоотехния"/ Л. К. Эрнст и др.] ; под ред. Н. А. Кравченко. -М.: Агропромиздат, 1987. -285, [2] с.: рис. 30000 экз.
9. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных : [учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности 310700 "Зоотехния"/ А. Е. Луценко [и др.]; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, ФГОУ ВПО "Краснояр. гос. аграр. ун-т". -Красноярск: КрасГАУ, 2003. - 180 с.: рис.; 21 см 150 экз.
- 10.Разведение и использование черно-пестрой и красно-пестрой молочных пород скота в Красноярском крае : [научная монография]/ А. И. Голубков [и др.]. -Красноярск: [б. и.], 2005. -227 с.: рис., табл.; 21 см 500 экз.
- 11.Сиротинин В. М. Выращивание молодняка в скотоводстве : [учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Зоотехния"/ В. М. Сиротинин, А. Д. Волков. -СПб.: Лань, 2007. -222 с.: ил.; 21 см 1000 экз
- 12.Четвертакова, Е. В. Эколого-генетические аспекты реализации репродуктивного потенциала быков-спермодоноров [Текст] : научное издание / Е. В. Четвертакова, О. В. Злотникова ; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : КрасГАУ, 2009. - 188 с. : ил. - Библиография: с. 167-186.
- 13.Чижик И. А. Конституция и экстерьер сельскохозяйственных животных : [учебное пособие для студентов зооинженерных факультетов сельскохозяйственных вузов]/ И. А. Чижик. -2-е изд., перераб. и доп.. -Л.: Колос, 1979. -373, [2] с.: рис. 25000 экз.

6.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Луценко А.Е., Бабкова Н.М., Черногорцева Т.Ф., Бодрова С.В. Разведение с.-х. животных (для спец. 110401) (ЭУМК)
2. Черногорцева Т.Г., Алексеева Е.А. Племенное дело в животноводстве (ЭУМК)

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Виды текущего контроля: тестирование.

Промежуточный контроль – зачет.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием
- биотехнологическая лаборатория
- физиологический двор (содержатся КРС, козы, свиньи, мелкие лабораторные животные)

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

Луценко А.Е.,

д.с.-х.н., проф.

(подпись)