

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
 «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по научной работе
 А.П. Кощаев
 подпись
 20.08 20 15



СОГЛАСОВАНО
 Декан факультета зоотехнологии
 и менеджмента
 В.Х. Вороков
 подпись
 20.08 20 15



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины для обучения по
 программам подготовки научно-
 педагогических кадров в аспирантуре

Факультет, на котором
 проводится обучение

Кафедра –
 разработчик

Б1.В.ДВ.1 Мировой генофонд
 животных и его использование в
 селекции

Зоотехнологии и менеджмента

Разведения с/х животных и
 зоотехнологий

Вид учебной работы	Дневная форма обучения		Заочная форма обучения	
	Часов / з. е.	Курс, семестр	Часов / з. е.	Курс, семестр
Аудиторные занятия — всего	32/1,0	2 курс, 4 семестр	16/0,4	2 курс, 4 семестр
лекции	12/0,4	2 курс, 4 семестр	8/0,2	2 курс, 4 семестр
консультации	-	-	-	-
практические занятия (семинары)	20/0,6	2 курс, 4 семестр	8/0,2	2 курс, 4 семестр
лабораторные работы	-	-	-	-
Самостоятельная работа — всего	76/2,0	2 курс, 4 семестр	92/2,6	2 курс, 4 семестр
курсовой проект (работа)			-	-
контрольные работы			-	-
реферат			-	-
Контроль	-	2 курс, 4 семестр	-	2 курс, 4 семестр
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет с оценкой	2 курс, 4 семестр	Зачет с оценкой	2 курс, 4 семестр
Всего по дисциплине	108/3	2 курс, 4 семестр	108/3	2 курс, 4 семестр

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Рабочая программа разработана на основании:

- 1 ФГОС (ВО) по направлению подготовки аспирантов
36.06.01 – Ветеринария и зоотехния

код и наименование направления подготовки
утвержденного 30.07.2014 г регистрационный номер №896
дата

- 2 Рабочего учебного плана, утвержденного ученым советом университета,
протокол от 15.06.2015 № 6

Ведущий преподаватель:

Щербатов В.И. д. с.-х. н., профессор

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание


подпись

23.06.2015
дата

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Разведения с/х
животных и зоотехнологий протокол от 23.06.2015 № 16

Заведующий кафедрой

Щербатов В.И. д. с.-х. н., профессор

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание


подпись

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической комиссии
факультета

Зоотехнологии и менеджмента

протокол от 29.06.2015 № 11

Председатель методической комиссии

Куликова Н.И. д. с.-х. н., профессор

Фамилия И.О., ученая степень, ученое звание


подпись

29.06.2015

**Протокол согласования рабочей программы
со смежными дисциплинами**

Наименование смежной дисциплины	Наименование кафедры	Фамилия И.О., подпись заведующего кафедрой
Разведение, селекция и генетика с/х животных	Разведения с/х животных и зоотехнологий	Щербатов В.И.
Методы генетического анализа и их использование в животноводстве	Разведения с/х животных и зоотехнологий	Щербатов В.И.
Планирование и моделирование технологических процессов в животноводстве	Частной зоотехнии и свиноводства	Комлацкий В.И.

1 Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины – Изучить мировой генофонд животных и его эффективное использование при производстве продукции животноводства через совершенствование существующих и создание новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных.

Виды и задачи профессиональной деятельности по дисциплине:

Определить задачи и способы управления генетическими ресурсами животных; определить приоритетные направления в селекции сельскохозяйственных животных.

Аспирант должен усвоить, что главная проблема интенсификации животноводства – совершенствование продуктивных качеств и повышение темпов генетического прогресса животных - решается на основе современных методов генетики и селекции.

Поэтому особую значимость приобретает изучение и сохранение генетического разнообразия пород сельскохозяйственных животных как источника комбинативной изменчивости.

Именно генофондные ресурсы являются генетико-биологической основой всего животноводства. Их можно сравнить с запасами нефти, золота, каменного угля и другими естественными богатствами.

Высокая устойчивость локальных пород к тем подчас крайне тяжелым экологическим условиям, в которых они сформировались, является ценнейшим генетическим ресурсом. У этих пород громадный резерв генетической изменчивости, играющий основную роль в микроэволюционном процессе, но он пока малодоступен для селекционера и используется не полностью.

Совершенствование и создание пород, типов, линий, устойчивых к заболеваниям и неблагоприятным условиям, как правило, невозможно без генофонда исходных местных пород, которые могут безвозвратно исчезнуть

без принятия срочных эффективных и экономически оправданных мер.

В связи с этим актуальной остается проблема комплексного подхода к исследованию генофонда пород и разработке эффективных методов его сохранения.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура).

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания по следующим дисциплинам и разделам ОП полученных при изучении дисциплин магистратуры:

Дисциплина необходима для изучения последующих дисциплин:

-«Современные проблемы зоотехнии».

-«Планирование и моделирование селекционного процесса в животноводстве»;

-«Методы генетического анализа и их использование в селекции»;

-«Маркерные технологии и мониторинг генетического груза»;

-«Методы управления селекции сельскохозяйственных животных»;

-«Крупномасштабная селекция животных».

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, необходимы при подготовке и написании диссертации по специальности 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Дисциплина «Мировой генофонд животных и его использование в селекции» является базовой для сдачи государственного экзамена и подготовки выпускной квалификационной работы.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у аспирантов при получении высшего профессионального образования (специалитет, магистратура).

2 Требования к формируемым компетенциям

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) Общекультурные (ОК) универсальные (УК):

-генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

-способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

-готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

-способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

-способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)

б) Общепрофессиональные (ОПК):

-способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);

-способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);

- владением культурой научного исследования; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК – 3);

- способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);

- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5);

- способностью к принятию самостоятельных мотивированных решений в нестандартных ситуациях и готовностью нести ответственность за их последствия (ОПК-8)

в) Профессиональные компетенции (ПК) / профессионально-прикладные компетенции (ППК) / профессионально-специализированные компетенции (ПСК):

- способностью применять современные методы и приемы разведения, генетики и селекции сельскохозяйственных животных, локальных и исчезающих пород (ПК-1);

- способностью и готовностью использовать селекционно-генетические методы для повышения резистентности сельскохозяйственных животных (ПК-2);

- способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области селекции животных (ПК-3);

-способностью проводить оценку и использовать селекционно-генетические параметры (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков) при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных (ПК-4);

- готовностью разработать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных (ПК-6).

3 Содержание дисциплины

3.1 Содержание лекций

Таблица 1

№ темы лекции	Наименование темы и план лекции	Кол-во часов по очной форме обучения	Кол-во часов по заочной форме обучения
Тема № 1	<p>Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных.</p> <p>Приручение и одомашнивание разных видов животных. Доместикационные изменения и породообразование.</p> <p>Основные центры одомашнивания животных. Доместикационные изменения в процессе одомашнивания. Средства воздействия в процессе одомашнивания. Изменения хозяйственно-полезных признаков в процессе одомашнивания. Эволюционные основы доместикации.</p>	2	1

Тема № 2	<p>Значение генетических ресурсов в жизни общества. Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных</p> <p>Редкие породы с экономической точки зрения. Сохранение генетических ресурсов для научных целей. Сохранение пород в культурных и исторических целях. Состояние генетических ресурсов домашних животных в мире. Состояние генетических ресурсов домашних животных в России. Классификация категорий пород с.-х. животных по данным ФАО.</p>	2	1
Тема № 3	<p>Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных</p> <p>Порядок описания породы. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции. Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции. Хранение и государственный учет генофондных коллекций. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных. Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда животных.</p>	2	1
Тема № 4	<p>Система разведения генофондных стад</p> <p>Организация генофондных стад. Принципы отбора и подбора. Особенности разведения малочисленных популяций сельскохозяйственных животных в коллекционных стадах.</p>	2	1

Тема № 5	Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород Использование генофонда видов сельскохозяйственных животных для создания новых популяций. Восстановление исчезнувших видов.	2	2
Тема №6	Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем пороодообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных Цели, задачи и способы сохранения разнообразия отечественных пород сельскохозяйственных животных. Основные направления исследований «культурного биоразнообразия».	2	2
Всего на дисциплину		12 часов	8 часов

3.2 Практические (семинарские) занятия

Таблица 2

	Наименование практического занятия	Кол-во часов по очной форме обучения	Кол-во часов по заочной форме обучения
1	Занятие № 1. Знакомство с генофондом племенного хозяйства и коллекционными стадами птицы	2	1
2	Занятия № 2. Генетико-популяционные основы генофонда сельскохозяйственных животных и птицы	2	-
2,3	Занятие № 3. Резервы генофонда локальных пород сельскохозяйственных животных и птицы.	2	1
4	Занятия № 4. Стабильность генофонда с учетом эколого-географических, экстремальных и хозяйственных условий.	2	1

4	Занятие № 5. Изучение генетического потенциала ведущих мировых пород животных.	2	1
1,2	Занятие № 6. Оценка параметров основных хозяйственно-полезных признаков и их использование в селекции.	2	1
5	Занятие № 7. Изучение структуры генофонда популяций по качественным признакам с использованием методов генетико-статистического анализа. Проверка генетических гипотез методом χ^2 .	2	-
6	Занятие № 8. Анализ изменчивости количественных признаков в популяции с целью использования их в селекцию. Анализ достоверности происхождения животных с помощью биохимических систем.	2	1
6	Занятие № 9. Методы сопоставления генетических структур популяций с целью использования их в селекции.	2	1
6,5	Занятие № 10. Ресурсы мирового генофонда и их использование в совершенствовании с.-х. животных и птицы.	2	1
Всего на дисциплину –		20 часов	8 часов

3.3 Лабораторные занятия (не предусмотрено)

Таблица 3

№ темы лекции	Наименование лабораторной работы
1	
...	

3.4 Курсовые работы (проекты) (не предусмотрено)

3.5 Расчетно-графические работы (не предусмотрено)

3.6 Программа самостоятельной работы студентов

Таблица 4

№ темы лекции	Форма самостоятельной работы	Форма контроля
1 – 12	проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, изучение основной и дополнительной литературы	ответы во время устного или письменного опроса, сдача тестов, домашних заданий, коллоквиумов
	конспектирование материалов, работа со справочной литературой	доклады на научной конференции
	выполнение домашних и контрольных работ, расчетно-графических работ с привлечением специальной технической литературы (справочников, нормативных документов и т.п.)	ответы во время устного или письменного опроса, сдача тестов, домашних заданий, коллоквиумов
	подготовка рефератов по определенной проблеме, теме, докладов, эссе	защита рефератов
	участие в НИР	подготовка статей по результатам НИР к опубликованию; подготовка студенческой научной работы на внутренний или внешний конкурс и пр.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работе обучающихся по дисциплине (модулю):

1. Козлов Ю.Н. Генетика и селекция сельскохозяйственных животных: учебник* /Ю.Н. Козлов, Н.М. Костомахин. - Москва: КолосС, 2009. - 264с.
2. Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных / В.Г. Кахикало, Н.Г. Передеина, О.В. Назарченко.- СПб.: Лань,2013.-320 с.- ISBN 978-5-8114- 1532-8.
3. Левитин В. Удивительная генетика [Электронный ресурс]/ ЛевитинВ.— Электрон, текстовые данные.— М.: ЭНАС, 2013.— 256 с.
4. Савченко В.К. Ценогенетика. Генетика биотических сообществ [Электронный ресурс]: монография/ Савченко В.К.— Электрон, текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2010.— 270 с.
5. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт».

3.7 Фонд оценочных средств (см. ПРИЛОЖЕНИЕ Б)

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Нормативная, основная, и дополнительная литература

Основная

1. Арнаутовский, И.Д. Задачник по основам биометрии, общей и ветеринарной генетике: учеб.пособ. /И.Д.Арнаутовский, В.А.Гогоулов; ДальГАУ. ИВМЗ.- изд. 2-е, перераб. и доп.- Благовещенск: ДальГАУ, 2012. – 237, [1] с.
2. Бакай А.В. и др. **Практикум по генетике.** / А.В. Бакай, И.И. Кочиш, Г.Г. Скрипниченко, Ф.Р. Бакай. –М.: «КолосС», 2010 - 301 с.
3. Вострилов, А.В. Практикум по животноводству /А.В. Вострилов, И.Н.Семенова - СПб.: ГИОРД, 2011.-368 с. - ISBN 978-5-98879-128-7
4. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции/С.Г. Инге-Вечтомос// – СПб. – Изд-во н- л.– 2010.– 720 с

Дополнительная

1. Архипов Б.А., Московкина А.Г., Орлова Н.И.— Электрон, текстовые данные.— М.: Московский городской педагогический университет, 2010.—240 с.
2. Балакирев, Н.А. Содержание, кормление и болезни клеточных пушных зверей / Н.А. Балакирев, Д.Н. Перельдик, И.А. Домский.- СПб.: Лань,2013.-272 с. - ISBN: 978-5-8114-1506-9.

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»:

1. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>
2. НЕБ - <http://elibrary.ru> (подписка на журнал «Зоотехния» на 2015 год)
3. База данных «Агропром зарубежом» <http://polpred.com>
<http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html>
4. Электронно-библиотечная система «Айсбук» (iBooks) - <http://ibooks.ru>

5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com>
6. Электронно-библиотечная система «Рукоонт» - <http://rucont.ru>
7. Электронные информационные ресурсы ЦНСХБ - <http://www.cnshb.ru>
8. Academic Search Premier - <http://www.ebscohost.com/academic/academicsearch-premier> Ulrich's Periodical Directory - <http://ulrichsweb.serialssolutions.com>
9. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
10. Зарубежная база данных реферируемых научных журналов Agris - <http://agris.fao.org>

4.2 Перечень учебно-методической документации по дисциплине

Методические указания находятся в разработке.

5 Перечень информационных технологий

Методические указания находятся в разработке.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения используются комплект мультимедийного оборудования (ноутбук ASUS F3Sa, проектор NEC NP 200), оборудование для показа учебных фильмов, слайды, плакаты и таблицы. Компьютерный класс (6 компьютеров).