

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов

СОГЛАСОВАНО:

Директор института _____ Лефлер Т.Ф.
"___" _____ 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор _____ Пыжикова Н.И.
"___" _____ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СЕЛЕКЦИЯ СОБАК**

ФГОС ВО

Направление подготовки *36.03.02 «Зоотехния»*

Направленность (профиль) *Непродуктивное животноводство
(кинология)*

Курс **2**

Семестр **4**

Форма обучения *заочная*

Квалификация выпускника *бакалавр*

Красноярск, 2019

Составители: Бодрова С.В., к.с.-х.н., доцент

_____ « _____ » _____ 20__ г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния», утвержденного Министерством образования и науки РФ № 972 от 22.09.2017 г. и профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству», утверждённого Министерством труда и социальной защиты РФ № 1034н от 21 декабря 2015 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № _____
« _____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой Четвертакова Е.В., д.с.-х.н., профессор

_____ « _____ » _____ 20__ г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины, протокол № _____
« _____ » _____ 20 ____ г.

Председатель методической комиссии
Турицына Е.Г., д.вет.н., профессор

« _____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) _____

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Оглавление

АННОТАЦИЯ

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1. ТРУДОЁМКОСТЬ МОДУЛЕЙ И МОДУЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.2. СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЕЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
ПОЛИФЕЛЕТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ. СУЩЕСТВУЕТ ТОЧКА ЗРЕНИЯ, ЧТО СОВРЕМЕННЫЕ ДОМАШНИЕ СОБАКИ – ПОЛИФИЛЕТИЧЕСКАЯ ГРУППА, – ПРОИСХОДЯЩАЯ ОТ НЕСКОЛЬКИХ ПРЕДКОВ (МОНОФИЛЕТИЧЕСКАЯ – ОТ ОДНОГО ПРЕДКА). ОДНИМ ИЗ ПЕРВЫХ ЭТУ ТОЧКУ ЗРЕНИЯ ВЫСКАЗАЛ ФРАНЦУЗСКИЙ НАТУРАЛИСТ СЕНТ-ИЛЕР.	9
ТОЧКА ЗРЕНИЯ СУЛИМОВА. К.Т. СУЛИМОВ, ЗАНИМАВШИЙСЯ ГИБРИДИЗАЦИЕЙ ШАКАЛА И СОБАКИ, СЧИТАЕТ, ЧТО ОБЫКНОВЕННЫЙ ШАКАЛ ВРЯД ЛИ МОЖЕТ БЫТЬ ОСНОВНЫМ ПРЕДКОМ СОБАКИ: СЛИШКОМ СИЛЬНО ОТЛИЧАЮТСЯ ЭТИ ВИДЫ ПО СВОИМ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫМ ДВИЖЕНИЯМ И ОБЩЕМУ РИСУНКУ ПОВЕДЕНИЯ. А ВОЛКИ И СОБАКИ БЕЗ ОСОБОГО ТРУДА НАХОДЯТ НЕОБХОДИМОЕ ВЗАИМОПОНИМАНИЕ.	9
СОВРЕМЕННАЯ ТОЧКА ЗРЕНИЯ. НА ОСНОВЕ ДОСТИЖЕНИЙ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ, ОСОБЕННО ГЕНЕТИКИ, МНОГИЕ УЧЕНЫЕ СЧИТАЮТ, ЧТО, НЕСМОТРИ НА ВСЕ РАЗНООБРАЗИЕ СОБАК, ОНИ ПРОИЗОШЛИ ОТ ОДНОГО ВОЛКООБРАЗНОГО ПРЕДКА.	9
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	12
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	12
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	13
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	13
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	15
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	16
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 8)	16
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»)	16
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	16
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	18
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ	18
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	18
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....	25

Аннотация

Дисциплина «Селекция собак» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.Дисциплины (модули) к дисциплинам по выбору Б1.В.ДВ.01.02, предусмотренных для подготовки бакалавров по направлению 36.03.02 «Зоотехния».

Дисциплина реализуется в институте Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-1; ПК-3; ПК-7 выпускника:

- ПК-1- Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных;
- ПК-3 - Способен сохранить малочисленные и исчезающие породы животных;
- ПК-7 - Способен проводить отбор животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий в процессе селекционно-племенной работы для публичного представления.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с комплексной оценкой и всесторонним познанием биологических особенностей собак, показателей их племенных и служебных качеств, методами разведения и их использования в селекции.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточный контроль в форме зачета (4 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов). Программой дисциплины предусмотрены лекционные (4 часа), лабораторные занятия (10 часов), самостоятельная работа студента (90 часов), зачет (4 часа).

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Селекция собак» включена в ОПОП, в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины (модули) по выбору для подготовки бакалавров по направлению 36.03.02 «Зоотехния».

Дисциплина «Селекция собак» находится в логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП и базируется на знаниях, полученных при изучении таких учебных дисциплин как: «Анатомия животных» и «Биология».

Особенностью дисциплины является комплексное формирование представлений о конституциональных типах и их взаимосвязи с типами высшей нервной деятельности, показателях племенных и служебных качеств животных.

Процесс обучения включают в себя курс лекций и лабораторных занятий. Студентам будет необходимо совершенствовать полученные на лекциях знания посредством самостоятельной работы и изучения дополнительной литературы, которая указана в программе.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации в виде зачета.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формирование современного специалиста происходит в новых социально-экономических условиях. Эти условия предъявляют к выпускникам высших учебных заведений достаточно высокие требования.

Цель дисциплины «Селекция собак» - ознакомить бакалавров с теоретическими основами генетики и разведения собак, с научным обоснованием конституциональных типов, с биологической сущностью инбридинга и гетерозиса, методами разведения и их использования в селекции.

Основные задачи дисциплины:

- дать основные закономерности эволюции собак в процессе domestikации;
- овладеть теорией и практикой отбора и подбора производителей с учетом их достоинств и недостатков для улучшения рабочих и породных качеств;
- основными методами разведения.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК - 1	Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных.	Знать: породы собак, способы чистопородного разведения и скрещивания животных, экстерьер типы конституции и их взаимосвязь с типами высшей нервной деятельности, основные методы оценки роста и развития.
		Уметь: оценивать экстерьер и конституцию животных, брать инструментальные промеры и рассчитывать индексы телосложения, проводить оценку животных по росту и развитию.
		Владеть: оценкой экстерьера и конституции животных, инструментальным измерением животных.
ПК-3	Способен сохранить малочисленные и исчезающие породы животных.	Знать: аборигенные и малочисленные породы собак, ареал их разведения, основные методы сохранения и их использования.
		Уметь: использовать методы чистопородного разведения животных и отбора животных.
		Владеть: организацией чистопородного разведения
ПК-7	Способен проводить отбор животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий в процессе селекционно-племенной работы для публичного представления.	Знать: методы селекции собак; особенности применения инбридинга и гетерозиса; пороодообразовательный процесс; методы отбора, подбора собак для селекционно-племенной работы; требования к качествам собак-производителей; признаки половой охоты собак; технику вязки собак; особенности роста и развития щенков разных пород.
		Уметь: анализировать генотип собак по отдельным признакам и их комплексам; подбирать пары производителей с учетом их достоинств и недостатков для улучшения

		рабочих и породных качеств; разрабатывать документацию по опытно-селекционной работе; оформлять документы о происхождении собак.
		Владеть: техникой отбора производителей по результатам бонитировки; определения периода, благоприятного для вязки; вязки собак; содержания производителей; выращивания щенков; оформления документов о происхождении собак.

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			3	4
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	3	108/14		108/14
Контактная работа	0,4	14/14		14/14
в том числе:				
лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		4/4		4/4
лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		10/10		10/10
Самостоятельная работа (СРС)	2,5	90		90
в том числе:				
самоподготовка к текущему контролю знаний		14		14
самостоятельное изучение тем и разделов		66		66
подготовка к зачету		10		10
Вид контроля: зачет	0,1	4		4

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ПЗ/С	
Модуль 1 Эволюция собак	56/6	2/2	4/4	50
Модульная единица 1.1 Дисциплина «Селекция собак», ее значение. Теоретические основы селекции	10			10

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудит орная работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ПЗ/ С	
Методы селекции.				
Модульная единица 1.2 Происхождение и эволюция собак. Теории происхождения собак.	10			10
Модульная единица 1.3 Конституция собаки. Классификация типов конституции.	12/2	1/1	1/1	10
Модульная единица 1.4 Экстерьер и интерьер собак	12/2	1/1	1/1	10
Модульная единица 1.5 Онтогенез собаки	12/2		2/2	10
Модуль 2 Техника и методы селекции собак	48/8	2/2	6/6	40
Модульная единица 2.1 Генетические основы селекции собак.	12/2		2/2	10
Модульная единица 2.2 Отбор и подбор в собаководстве. Оценка собак по происхождению и качеству потомства.	11/3	1/1	2/2	10
Модульная единица 2.3 Методы разведения собак	11/3	1/1	2/2	10
Подготовка к зачету	10			10
Зачет	4			
ИТОГО	108/14	4/4	10/10	90

4.2. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. Эволюция собак

Модульная единица 1.1 Введение. Дисциплина «Селекция собак», ее значение. теоретические основы селекции. Методы селекции.

Селекция – научно обоснованная система взаимосвязанных организационно-экономических, агрономических, ветеринарно-гигиенических и зооинженерных мероприятий, направленных на увеличение поголовья и качественное улучшение животных (совершенствование имеющихся и выведение новых высокоценных пород, типов, линий, семейств, отвечающих современным требованиям).

В основу селекционной работы должны быть положены передовые, наиболее эффективные зоотехнические методы совершенствования племенных качеств собак: отбор лучших племенных животных путем комплексной их оценки (бонитировки), продуманный подбор пар, направленное выращивание и воспитание щенков и молодых собак.

Задачи селекции вытекают из ее определения — это выведение новых и совершенствование уже существующих сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов.

Цели и задачи селекции как науки обусловлены уровнем агротехники и зоотехнии, уровнем индустриализации растениеводства и животноводства.

Породы являются сложными полигетерозиготными комплексами, генотипы внутри которых приведены в определенную систему. Поэтому основной метод чистопородного разведения — аутбридинг, хотя в селекции используется и инбридинг — родственное спаривание между животными.

По каждой породе собак разрабатывается перспективный план племенной работы сроком на пять лет, состоящий из характеристики имеющегося племенного поголовья собак и задач по его улучшению, методов повышения качества собак и мер по его осуществлению. На

основе таких планов в клубе разрабатывается план племенной работы на год, в котором анализируется выполнение плана за предыдущий год и качественный состав племенного поголовья, ставятся основные задачи разведения на следующий год, намечаются наиболее сложные методы спаривания племенных собак.

Модульная единица 1.2 Происхождение и эволюция собак

Собака домашняя относится к млекопитающим животным отряда хищников. Вопрос о происхождении домашней собаки до сих пор остается трудноразрешимой задачей. Сложность заключается в том, что домашние собаки – удивительно разнообразная и широко изменчивая группа.

Существует несколько теорий происхождения собак.

Теория Конрада Лоренца. Он считает, что все собаки произошли от двух предков — волка и шакала, и все породы собак делятся на «волчьи» и «шакальи». При решении вопроса о том, к какому типу относится та или иная порода, он, в первую очередь ориентируется на поведение собаки.

Полифелетическая теория. Существует точка зрения, что современные домашние собаки – полифелетическая группа, – происходящая от нескольких предков (моnofилетическая – от одного предка). Одним из первых эту точку зрения высказал французский натуралист Сент-Илер.

Точка зрения Сулимова. К.Т. Сулимов, занимавшийся гибридизацией шакала и собаки, считает, что обыкновенный шакал вряд ли может быть основным предком собаки: слишком сильно отличаются эти виды по своим выразительным движениям и общему рисунку поведения. А волки и собаки без особого труда находят необходимое взаимопонимание.

Современная точка зрения. На основе достижений современной науки, особенно генетики, многие ученые считают, что, несмотря на все разнообразие собак, они произошли от одного волкообразного предка.

Подтверждением сказанному служит число хромосом, имеющих в одинаковом количестве – 78, как у собак, так и у волка. У шакала хромосомный набор другой и собака от него произойти не могла. По-видимому, вымерший волкообразный предок собаки и волка был широко распространен по всему земному шару, и от него произошли местные собаки, а именно в Европе, Азии, на севере Африки, возможно в северной Америке. На остальные континенты собаки были завезены позднее.

Модульная единица 1.3 Конституция собаки. Классификация типов конституции

Конституция собаки – ее общее телосложение, обусловленное анатомо-физиологическими особенностями строения, наследственными факторами и выражающееся в характере проявления природных свойств и служебных качеств животного.

Природные свойства собаки - это биологические и физиологические особенности животного, сложившиеся эволюционно под влиянием условий жизни и воздействия окружающей среды. К ним относятся: сила, ловкость, смелость, быстрота реакции, острота слуха, зрения, обоняния, способность вести борьбу, быстро приспосабливаться к различным условиям существования и др.

Совокупность природных свойств и необходимых качеств определяет пригодность собаки к выполнению той или иной работы и составляет *служебную ценность животного*.

Тип конституции собаки - это особый вид ее телосложения и поведения, сложившийся на наследственной основе под влиянием различных причин и факторов. Определяется тип конституции по экстерьерным показателям и особенностям поведения собаки с учетом ее работоспособности.

Конституция собак делится на пять основных типов: нежный, сухой, крепкий, грубый, сырой.

Модульная единица 1.4 Экстерьер и интерьер собак

Экстерьер — внешний вид собаки, выраженный в статях, пропорциях, гармоничности и особенностях форм сложения, присущих породе, полу, возрасту и типу конституции животного.

Стати — это отдельные части тела собаки, выполняющие определенные функции организма, по которым судят о здоровье, выносливости, крепости телосложения, половой и породной выраженности и, в известной мере, о племенной и служебной ценности животного.

При изучении статей отмечают селекционно-генетические связи внешних форм тела с полезными природными свойствами и определенными рабочими качествами животного.

Экстерьер оценивают наиболее распространенным в собаководстве глазомерным способом в стойке и в движении животного.

Международная кинологическая федерация издает стандарты для отдельных пород собак. Эти стандарты содержат описание особенностей породы и статей собаки. Эксперты на выставках оценивают, в какой степени осматриваемая собака приближается к стандарту, представляющему идеальную собаку соответствующей породы.

Интерьер - совокупность внутренних физиологических, анатомо-гистологических и биологических свойств организма в связи с его конституцией и направлением продуктивности.

Интерьер является составной частью конституции и служит внутренним ее выражением. Он включает такие понятия, как особенности строения и функций отдельных тканей, органов, систем органов: степень развития костяка, мускулатуры, сухожильно-связочного аппарата, кожи, подкожной клетчатки, нервной системы; сбалансированность гормонального и нервного регулирования обменных процессов. По этим признакам и показателям делается оценка животного по интерьеру, и выделяются основные природные свойства и качества, определяющие тип конституции.

Модульная единица 1.5 Онтогенез собаки

Периоды развития щенков:

1. Неонатальный или период новорожденности (18–20 дней), характеризуется быстрым ростом и совершенствованием безусловно-рефлекторных реакций.
2. Переходный период (21–35 дней). Появляется интерес к мясу и другой твердой пище, появляются жевательные движения. В этот период у щенка начинают прорезываться зубы.
3. Период социализации (35–80 дней). К этому моменту основные физиологические функции сформированы, но продолжается интенсивный рост животного.
4. Ювенальный период развития щенка начинается после 12 недель. В этот период происходит формирование типологических способностей.
5. Период полового созревания (после 7 месяцев) – период полового созревания. К этому моменту рост щенка в основном заканчивается. Завершается смена молочных зубов на постоянные. Совершенствуются и развиваются регуляторные механизмы и функциональные системы.

Каждый период развития, состоящий из ряда определенных фаз и разделенный переломными этапами или иначе «критическими периодами», характеризуется определенными взаимоотношениями организма со средой и чувствительностью к тем или иным ее воздействиям. Продолжительность отдельных стадий развития может отличаться как у собак разных пород, так и у отдельных особей.

Модуль 2. Техника и методы селекции собак

Модульная единица 2.1 Генетические основы селекции собак

Генетика собаки наиболее подробно разработана в отношении следующих признаков: наследование пигментации, экстерьерных признаков, шерстного покрова, аномалий и болезней.

Проявление различной пигментации у собак обнаруживается в окрасе шерстного покрова, пигментации мочки носа, губ, рта, радужной оболочки глаз и век. У собак служебных пород изменчивость пигментации наблюдается редко. У охотничьих и декоративных –

варьирование окраса шерсти довольно значительно. У 118 пород выявлено 29 различных аллелей (один из пары или несколько генов, определяющих развитие того или иного признака) пигментации. Наибольшая вариабельность окрасов выявлена у коккер-спаниеля – 18 фенотипов, пинчера – 10, пуделя – 14 фенотипов.

Наследование экстерьерных признаков. Характерными наследственными признаками, оценивающимися как породный признак, являются длина и форма хвоста, форма и размер ушной раковины, особенности в строении черепа и конечностей.

Наследственные болезни собак. Наиболее важным направлением в селекции собак является работа по профилактике и устранению из породы различных аномалий и болезней, имеющих наследственную природу. Такие явления могут получить быстрое распространение в породе и сопровождаться вырождением, пониженной жизнестойкостью собак и ухудшением воспроизводительной функции. К данному времени уже выявлено и описан характер наследования более, чем 57 аномалий и болезней собак большинства пород.

Модульная единица 2.2 Отбор и подбор в собаководстве

Отбор и подбор племенных собак – основа их разведения.

Отбор - выявление и сохранение для последующего разведения собак наиболее качественных, отвечающих требованиям племенного использования.

Естественный отбор в популяциях. Искусственный отбор. Формы естественного и искусственного отбора. Отбор по комплексу признаков. Родословные и их значение. Оценка и отбор по родословным. Оценка и отбор животных по потомству. Препотентность производителей.

Подбор - наиболее целесообразное составление пар (кобелей и сук) для последующей вязки для получения от них потомства с запланированными желательными качествами. Основные принципы и типы подбора. Гомогенный и гетерогенный подбор. Возрастной, индивидуальный подбор.

Бонитировка - комплексная оценка собак по происхождению, конституции, экстерьеру и другим качествам. Задача бонитировки – оценить качество собак и отобрать в число племенных для дальнейшего разведения наиболее пригодных для этого животных.

Оценка животных по фенотипу и генотипу.

Модульная единица 2.3 Оценка собак по происхождению и качеству потомства

Понятие родословной и их виды. Оценка качества родословной: породность отца и матери пробанда; качество каждого предка, его племенные достоинства; возраст, в котором предки были оценены и показали определенные качества; сочетание признаков у животных родословной, сопоставление их для оценки пробанда; насыщенность родословной животными желательного типа, наличие в ней чемпионов, учет степеней родственного спаривания, если оно применялось, и качество животных, на которых применялся инбридинг.

Оценка по качеству потомства сложна и требует много затрат и времени. Необходимо учитывать влияние на качество потомков их матерей, возраста спариваемых животных, условий кормления, содержания и использования, иметь достаточное количество потомков, учитывать всех полученных потомков и оценивать их по комплексу признаков, анализировать результаты спаривания производителя с каждой самкой и другие.

Модульная единица 2.4 Методы разведения собак

Понятие о методах разведения. Чистопородное разведение и его биологическая сущность. При *чистопородном разведении* спариваются животные, принадлежащие к одной породе, а при *скрещивании* спариваются животные разных пород. В собаководстве нашей страны используется метод чистопородного разведения, применяется как неродственное спаривание (аутбридинг), так и родственное (инбридинг).

Высшей формой чистопородного разведения является разведение по *линиям*, которое включает и работу с *семействами*.

Линия – это объективно существующая и имеющая определенное качественное своеобразие ценная группа племенных животных, происходящая от одного выдающегося производителя-родоначальника.

Классификация линий. Закладка и ведение линий.

Семейство - высокопродуктивная племенная группа животных, главным образом маток, происходящая от выдающейся родоначальницы, и сходных с ней по конституции и продуктивности.

Инбридинг и инбредная депрессия. Использование инбридинга в разведении собак. Роль инбридинга в пороодообразовании.

Межпородное скрещивание. Виды скрещивания: вводимое, промышленное, поглотительное, воспроизводительное. Их характеристика.

Межпородная и межвидовая гибридизация. Биологическая сущность, задачи.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

Содержание лекционного курса				
№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Эволюция собак			2/2
	Модульная единица 1.3	Лекция № 1. Конституция собаки. Классификация типов конституции.	Тестирование Зачет	1/1
	Модульная единица 1.4	Экстерьер и интерьер собак / лекция-презентация		1/1
2.	Модуль 2 Техника и методы селекции собак			2/2
	Модульная единица 2.2	Лекция № 2. Отбор и подбор в собаководстве. Оценка собак по происхождению и качеству потомства Методы разведения собак / лекция-презентация	Тестирование Зачет	1/1
	Модульная единица 2.3			1/1
	Итого лекций			4/4

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Модуль 1. Эволюция собак			4/4
	Модульная единица 1.3	Занятие 1. Типы конституции и признаки их характеризующие. Методы оценки собак по конституции и экстерьеру. Измерение собак (мерный инструмент и точки взятия промеров). Расчет индексов телосложения. / мастер-класс	Тестирование Зачет	1/1
	Модульная единица 1.4			1/1
	Модульная единица 1.5	Занятие 2. Методы изучения роста и развития. Определение возраста собак по	Тестирование Зачет	2/2

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/ практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		зубам / мастер-класс		
2	Модуль 2 Техника и методы селекции собак			6/6
	Модульная единица 2.1	Занятие 3. Наследование рабочих и экстерьерных особенностей у собак: окрас шерсти и глаз, постав и размер ушей, наследование отдельных статей, обоняния, промеров, живой массы.	Зачет	2/2
	Модульная единица 2.2	Занятие 4. Оценка собак по происхождению. Родословные, их виды. Оценка качества родословной.	Тестирование Зачет	2/2
	Модульная единица 2.3	Занятие 5. Составление схем скрещиваний. Определение кровности помесей. Инбридинг. Определение степени инбридинга и расчет коэффициента инбридинга.	Тестирование Зачет	2/2
	Итого			10/10

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа студентов (СРС) организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины. Самостоятельная работа студентов направлена на решение следующих задач:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС;
- развитие логического мышления, формирования навыков создания научных работ, ведения научных дискуссий;
- развитие навыков работы с разноплановыми источниками;
- получение, обработка и сохранение источников информации;
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к студенческим конференциям;
- выполнение контрольных заданий при самостоятельном изучении дисциплины;
- самотестирование по контрольным вопросам (тестам);
- самостоятельная работа с обучающими программами в компьютерных классах и в домашних условиях.

Результатами самостоятельной работы являются конспекты по темам. Студенты выполняют задания, самостоятельно обращаясь к учебной, справочной литературе. Проверка выполнения заданий осуществляется на лабораторных занятиях с помощью тестирования.

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
------	------------------------------	---	--------------

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
Модуль 1 Эволюция собак			50
1	Модульная единица 1.1 Дисциплина «Селекция собак», ее значение. Теоретические основы селекции Методы селекции.	Систематика собак. Развитие отечественной кинологии. Служебные собаки. Охотничьи и декоративные собаки. Понятие породы, структура породы. Акклиматизация пород. Генетическая характеристика пород собак. Классификация пород собак. Отличия классификации FCI и АКС. Классификация по использованию. Система FCI. Немецкая классификация. Английская классификация: Британский КС (Кеннел-клуб). Американская классификация: Американский КС. Классификация по размерам. Классификация пород по происхождению.	10
	Модульная единица 1.2 Происхождение и эволюция собак. Теории происхождения собак.	Создание пород методом гибридизации. Межвидовая гибридизация. Межпородная гибридизация. Основные факторы породообразования примитивных и заводских пород. Роль заводских пород в преобразовании примитивных. Характерные черты диких псовых. Инстинкты дикой собаки модифицированные человеком для получения полезных (рабочих) качеств. Подготовка к тестированию.	8 2
	Модульная единица 1.3 Конституция собаки.	Классификация типов конституции и их характеристика. Первый ряд изменчивости от грубых типов до нежных. Второй ряд изменчивости от сухих типов до сырых.. Промежуточные типы конституции. Подготовка к тестированию.	8 2
	Модульная единица 1.4 Экстерьер и интерьер собак	Определение основных пороков и недостатков экстерьера у собак служебных пород. Взятие основных промеров у собак служебных пород. Вычисление индексов телосложения и построение экстерьерного профиля. Движения собаки. Механизм движения собаки. Определение возраста. Интерьер: костяк, мускулатура, кровь, кожа и подкожная клетчатка, гормональная система. Подготовка к тестированию.	8 2
	Модульная единица 1.5 Онтогенез собаки	Учет роста собак в разные возрастные периоды Измерение пропорций телосложения животных разных пород с возрастом (норма и недоразвитие). Подготовка к тестированию.	8 2
2	Модуль 2 Техника и методы селекции собак		40
	Модульная единица 2.1 Генетические основы селекции собак.	Генетика окраса и шерсти. Генетика морфологических признаков собак. Наследственные аномалии. Генетика поведения собаки. Подготовка к тестированию	8 2

№п/ п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
	Модульная единица 2.2 Отбор и подбор в собаководстве. Оценка собак по происхождению и качеству потомства.	Племенная работа. Элементы племенной работы: отбор, подбор и направленное выращивание молодняка. Эффективность отбора. Отбор на доминантный ген. Отбор против доминантного гена. Отбор по рецессивному гену. Отбор против рецессивного гена. Отбор в пользу гетерозигот. Отбор против гетерозигот. Методы отбора. Ответ на отбор. Племенная собака. Половой тип. Племенной кобель и племенная сука. Оценка племенной ценности производителя. Составление родословных собак. Выявление выдающихся предков. Выявление наличия инбридинга. Балльная оценка родословной. Отбор собак по происхождению, пригодных к племенному разведению. Подготовка к тестированию	8 2
	Модульная единица 2.3 Методы разведения	Ознакомление с различными видами скрещивания и гибридизацией, а также с задачами, решаемыми с помощью этих методов. Определение кровности собак при различных видах скрещивания и гибридизации. Использование родословных для определения доли участия отдельного предка в создании потомков. Аутбредное разведение. Инбредное разведение. Подготовка к тестированию	8 2
		Подготовка к зачету	10
		ИТОГО	90

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, практических/лабораторных/семинарских работ/занятий с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 7.

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Л	ЛЗ/ ПЗ/С	СРС	Вид контроля
ПК-1- Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных	1 модуль	1 модуль	1 модуль	тестирование, зачет
ПК-3 - Способен сохранить малочисленные и исчезающие породы животных	1 модуль	1 модуль	1 модуль	
ПК-7 - Способен проводить отбор животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий в процессе селекционно-племенной работы для публичного представления.	2 модуль	2 модуль	2 модуль	

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 8)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Электронная библиотека Web-Ирбис 64+ – http://212.41.20.10:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5
2. Электронная библиотечная система «Лань» – <http://e.lanbook.com>
3. Научная eLIBRARY.RU - <http://elibrary.ru>
4. Электронная библиотечная система «AgriLib» – <http://ebs.rgazu.ru/>
5. Электронная библиотечная система «Юрайт» – <http://www.biblio-online.ru/>
6. Библиотека Красноярского ГАУ <http://www.kgau.ru/new/biblioteka>

6.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Word 2007 / 2010
2. Microsoft Excel 2007 / 2010
3. Microsoft PowerPoint 2007 / 2010
4. Opera / Google Chrome / Internet Explorer / Mozilla

Таблица 8

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы»

Направление подготовки **36.03.02 Зоотехния**Дисциплина: «**Селекция собак**»

Количество студентов _____ 20

Общая трудоемкость дисциплины: лекции **16** часа; лабораторные занятия **34** часа; СРС **58** часов.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Л, ЛПЗ, СРС	Кинология	Блохин Г.И., Блохина Т.В., и др.	Санкт-Петербург ; М. ; Краснодар : Лань	2013	печ		+		5	25
Л, ЛПЗ, СРС	Технология собаководства : учебное пособие	Г.И. Блохин, Т.В. Блохина, А.Н. Арилов [и др.].	Санкт-Петербург : Лань,	2018		+	+			https://e.lanbook.com/book/104865
Л, ЛПЗ, СРС	Кинология : учебник	Блохин Г.И., Блохина Т.В. и др.	Санкт-Петербург : Лань	2020		+	+			https://e.lanbook.com/book/126147
Л, ЛПЗ, СРС	Биология собак : учебное пособие	Коханов А.П., Коханова Н.М.	Волгоград : Лань,	2016		+	+			https://e.lanbook.com/book/100798
Л, ЛПЗ, СРС	Техника и методы разведения собак : учебное пособие	Коханов А.П., Коханова Н.М.	Волгоград : Лань :	2016		+	+			https://e.lanbook.com/book/100799
Л, ЛПЗ, СРС	Служебное собаководство. Практикум : учебное пособие	Семенченко С.В. Дегтярь А.С.	Санкт-Петербург : Лань,	2019		+	+			https://e.lanbook.com/book/112062

Директор Научной библиотеки _____

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

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы в форме тестирования.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Для проведения лекций по дисциплине «Селекция собак» необходима аудитория, оснащенная мультимедийным проектором.
2. Для лабораторных занятий на кафедре имеется специализированная учебная аудитория (2-34), оснащенная стендами, макетами, столами, стульями, учебной доской.
3. Компьютерный класс с выходом в интернет.
4. Для проверки СРС требуются компьютеры с доступом в Интернет.
5. Научная библиотека - фонд научной и учебной литературы, компьютеры с доступом в интернет, к ЭБС и международным реферативным базам данных научных изданий.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

На освоение дисциплины «Селекция собак» учебным планом отводится 3 К.Е. – 108 часов. Дисциплина «Разведение с основами частной зоотехнии» разбита на 2 дисциплинарных модуля:

ДМ 1 – Эволюция собак

ДМ 2 – Техника и методы селекции собак

По дисциплине «Селекция собак» предусмотрен промежуточный контроль в форме зачета.

Для допуска к зачету студентам необходимо изучить все вопросы 2 дисциплинарных модулей.

Критериями при выставлении баллов являются правильность ответов на вопросы, полнота ответа, умение связывать теорию с практикой, приведение примеров, культура речи. Это значит, что преподаватель оценивает как знания, так и форму изложения их студентом.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
 2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья слуху:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
 3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.
- Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	• в печатной форме; • в форме электронного документа;
С нарушением зрения	• в печатной форме увеличенных шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	• в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработали:

Бодрова С.В., к.с.-х.н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Селекция собак»
для бакалавров института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины,
разработанную доцентом федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Красноярский государственный аграрный университет»
Бодровой Светланой Владимировной

Рабочая программа предназначена для бакалавров института ПБиВМ, направление подготовки 36.03.02 - "Зоотехния", профиль «Непродуктивное животноводство (кинология)».

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО и профессионального стандарта по направлению 36.03.02 – «Зоотехния».

В рабочей программе представлены внешние и внутренние требования к дисциплине, место дисциплины в учебном процессе, цели и задачи дисциплины, общая трудоемкость и структура дисциплины.

Трудоемкость дисциплины разбита на модули и модульные единицы. Приводятся номера и темы лекций и лабораторных занятий, представлены вопросы для самостоятельного изучения. Рекомендуются основная и дополнительная литература по изучению дисциплины, перечислены методические указания и рекомендации для выполнения лабораторных занятий.

Учитывается нагрузка и часы на лабораторные занятия. В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса. Учебный материал изложен последовательно и соответствует уровню подготовки выпускника по специальности.

Таким образом, данная рабочая программа может быть рекомендована для планирования работы в высшем профессиональном учебном заведении по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния», профиль «Непродуктивное животноводство (кинология)» заочной формы обучения.

Рецензент:
Генеральный директор
ОАО «Красноярскагроплем»,
к.с.-х.н.



С.В. Шадрин