

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра зоотехнии

**Согласовано**

на научно-методическом совете  
факультета технологий животноводства  
и ветеринарной медицины  
«10» февраля 2025 г.

**Утверждено**

решением кафедры зоотехнии

«24» января 2025 г.  
протокол № 6

**Рабочая программа дисциплины  
ГЕНЕТИКА И НАСЛЕДСТВЕННЫЕ БОЛЕЗНИ СОБАК**

**Специальность:** 36.02.05 Кинология  
**Квалификация выпускника:** кинолог  
**Форма обучения:** очная

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....</b>	
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	
2.2. Примерное содержание дисциплины .....	
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.06 Генетика и наследственные болезни собак»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Генетика и наследственные болезни собак»: знания и навыки полученные при ее изучении позволяют расширить возможности будущего специалиста в области организации эффективной работы с собаками, эффективно применять методы селекции собак с учетом генетических методов оценки.

Дисциплина «Генетика и наследственные болезни собак» входит в общепрофессиональный цикл.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ПК 2.1.; ПК 2.2..

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 2.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить оценку экстерьера, рабочих качеств, состояния здоровья и физического развития племенной собаки</li> <li>- производить анализ документов о происхождении и допуске собак в племенное разведение</li> <li>- определять пол, породу, возраст собак по внешним признакам</li> <li>- отбирать собак для разведения с целью улучшения их породных качеств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования стандартов пород собак, применяемых (используемых) в деятельности</li> <li>- генетические основы разведения собак</li> <li>- основы анатомии и физиологии собак</li> <li>- требования к отбору собак с учетом специфики их использования</li> <li>- методы оценки конституции, экстерьера, интерьера собак</li> <li>- методы отбора собак для разведения с целью улучшения их породных качеств</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплексная оценка племенных собак, отбор и подбор племенных пар</li> <li>- отбора собак для разведения с целью улучшения их породных качеств</li> </ul>
ПК 2.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять готовность племенной суки к вязке</li> <li>- оказывать помощь племенным производителям в процессе вязки</li> <li>- соблюдать меры безопасности при проведении вязки племенных производителей</li> <li>- применять технику и различные методы разведения собак</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и техники разведения собак</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка и проведение вязки племенных пар</li> <li>- техники и методов разведения собак</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	94	72
Самостоятельная работа	26	-
Промежуточная аттестация	18	-
Всего	<b>138</b>	<b>72</b>

### 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
<b>Раздел 1. (всего 62 часов)</b>	
<i>Раздел 1. Основы генетики собак.</i>	
<b>Тема 1. Основы генетики.</b>	<b>Содержание</b>
	Основные понятия генетики. Наследственность и изменчивость, кариотип. Взаимодействие аллельных генов. Законы Менделя. Качественные и количественные признаки. Взаимодействие неаллельных генов. Признаки, сцепленные с полом. Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова. Генетика поведения собак. Доминантные и рецессивные гены. Гомозиготность и гетерозиготность.. Наследование формы ушей, зубной системы, различных пропорций сложения, длины и формы конечностей, хвоста.
	<b>Лекции</b>
	1. Основные понятия генетики.
	2. Взаимодействие аллельных генов.
	3. Взаимодействие неаллельных генов
	4. Признаки, сцепленные с полом.
	5. Закон гомологических рядов Н.И. Вавилова
	6. Доминантные и рецессивные гены.
	7. Гомозиготность и гетерозиготность.
	8. Качественные и количественные признаки, способы их наследования.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>
	1. Законы Менделя.
	2. Решение задач по генетике с применением законов Менделя.
<b>Тема 2. Понятие мутаций.</b>	<b>Содержание</b>
	Мутации спонтанные и индуцированные. Использование мутагенов в процессе эволюции и породообразовании. Геномные, хромосомные и генные мутации. Классификации мутаций.
	<b>Лекции</b>
	1. Мутации спонтанные и индуцированные.
	2. Классификации мутаций.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>
	1. Геномные, хромосомные и генные мутации.
	2. Наследование формы ушей, зубной системы, различных пропорций сложения, длины и формы конечностей, хвоста.
	3. Наследственность и изменчивость, кариотип.
	4. Генетика поведения собак

	<p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>  <i>Использование мутагенов в процессе эволюции и породообразовании.</i></p>
Тема 3. Генетика окрасов собак.	<p><b>Содержание</b></p> <p>Окрасы собак, генетические, биохимические и молекулярно-биологические аспекты. Окрас, как сложный фенотипический признак. Основные локусы и их свойства. Меланины их свойства и роль в формировании окрасов у собак. Генетика окрасов шерсти. Пигмент кожных покровов и глаз. Окрас и здоровье. Нестандартные окрасы и причины их возникновения.</p>
	<p><b>Лекции</b></p>
	1. Окрасы собак, генетические, биохимические и молекулярно-биологические аспекты.
	2. Окрас, как сложный фенотипический признак.
	3. Генетика окрасов шерсти.
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>
	1. Основные локусы и их свойства. Расшифровка окраса по родословной и фотографии собаки.
	2. Пигмент кожных покровов и глаз.
	<p><b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>  <i>Нестандартные окрасы и причины их возникновения.</i>  <i>Окрас и здоровье.</i>  <i>Меланины их свойства и роль в формировании окрасов у собак.</i></p>
<p><b>Раздел 2. (76 всего часов)</b>  <i>Раздел 2. Наследственные болезни собак.</i></p>	
Тема 1. Типы наследования генетических болезней.	<p><b>Содержание</b></p> <p>Ген как единица наследственности. Понятие генотипа и фенотипа. Аутосомно-рецессивный тип наследования, характеристика и свойства. Аутосомно-доминантный тип наследования, характеристика и свойства. Наследование сцепленное с полом, характеристика и свойства. Полигенное или мультифакторное наследование, характеристика полигенных признаков.</p>
	<p><b>Лекции</b></p>
	1. Ген как единица наследственности.
	2. Понятие генотипа и фенотипа.
	3. Аутосомно-рецессивный тип наследования, характеристика и свойства.
	4. Аутосомно-доминантный тип наследования, характеристика и свойства.
	5. Полигенное или мультифакторное наследование, характеристика полигенных признаков.
	<p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>
	1. Современное состояние проблемы наследственных болезней в популяции собак.
Тема 2. Контроль наследственных заболеваний.	<p><b>Содержание</b></p> <p>Современное состояние проблемы наследственных болезней в популяции собак. Анализ родословных и оценка генотипа животных, определение типа наследования признака. Наследственные болезни и методы борьбы с ними. Контроль наследственных болезней. Предрасположенность собак различных пород к наследственным болезням. Описание и краткая характеристика наследственных болезней собак с учетом породной принадлежности. Генетические тесты и их использования для улучшение селекции в борьбе против генетических заболеваний.</p>
	<p><b>Лекции</b></p>
	1. Наследственные болезни и методы борьбы с ними.
	2. Контроль наследственных болезней.

	3. Предрасположенность собак различных пород к наследственным болезням.
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>
	1. Анализ родословных и оценка генотипа животных, определение типа наследования признака.
	2. Наследование сцепленное с полом, характеристика и свойства. Решение задач на тему.
	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Генетические тесты и их использования для улучшения селекции в борьбе против генетических заболеваний. Описание и краткая характеристика наследственных болезней собак аутосомно-рецессивного типа наследования с учетом породной принадлежности. Описание и краткая характеристика наследственных болезней собак аутосомно-доминантного типа наследования с учетом породной принадлежности. Описание и краткая характеристика наследственных болезней собак типа наследования сцепленного с полом с учетом породной принадлежности. Описание и краткая характеристика наследственных болезней собак полигенного типа наследования с учетом породной принадлежности.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3. Условия реализации дисциплины

##### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

1. Специальное помещение для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, в том числе:

- стандартная учебная мебель (30 посадочных места);
- стол и стул для преподавателя (по 1 шт.);
- кафедра для лектора (1 шт.);
- доска настенная трехэлементная (1 шт.);
- шкаф с наглядными пособиями – 1 шт.;
- переносное оборудование проектор Benq PB 7230 – 1 шт.,
- ноутбук ASUS A7 – 1 шт
- наглядные пособия;
- дидактические материалы

2. Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно- образовательную среду организации, в том числе:

- персональные компьютеры с выходом в Интернет (18 шт.);
- компьютерный студенческий стол (18 шт.);
- стол и стул для преподавателя (по 1 шт.);
- доска настенная трехэлементная (1 шт.).

##### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

###### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Собаководство: учебное пособие / В. В. Ахметова, С. В. Дежаткина, Е. С. Салмина, Ш. Р. Зялалов. — Ульяновск: УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2024. — 92 с. — Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/451259> (дата обращения: 10.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Основы собаководства: учебное пособие /составитель В. И. Замуравкин. — пос. Караваево: КГСХА, 2021. — 56 с. — Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/252320> (дата обращения: 10.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Собаководство: учебное пособие / В. В. Ахметова, С. В. Дежаткина, Е. С. Салмина, Ш. Р. Зялалов. — Ульяновск: УлГАУ имени П. А. Столыпина, 2024. — 92 с. — Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/451259> (дата обращения: 10.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Семенихина, О. Н. Собаководство. Практикум: учебное пособие для вузов /О. Н. Семенихина. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 100 с. — ISBN 978-5-507-49396-8. — Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417599> (дата обращения: 10.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ПК 2.1.; ПК 2.2		
ПК 2.1		
<b>Знает:</b>		Опрос, тестирование, наблюдение за выполнением практических заданий, контрольные работы, экзамен
- требования стандартов пород собак, применяемых (используемых) в деятельности	Грамотно ориентируется в требованиях стандартов пород собак, применяемых (используемых) в деятельности	
- генетические основы разведения собак	Грамотно использует генетические основы разведения собак	
- основы анатомии и физиологии собак	Грамотно использует основы анатомии и физиологии собак	
- требования к отбору собак с учетом специфики их использования	Грамотно использует требования к отбору собак с учетом специфики их использования	
- методы оценки конституции, экстерьера, интерьера собак	Грамотно использует методы оценки конституции, экстерьера, интерьера собак	
- методы отбора собак для разведения с целью улучшения их породных качеств	Грамотно использует методы отбора собак для разведения с целью улучшения их породных качеств	
<b>Умеет:</b>		
- производить оценку экстерьера, рабочих качеств, со-	Самостоятельно производить оценку экстерьера, рабочих качеств, состояния здоровья и	

стояния здоровья и физического развития племенной собаки	физического развития племенной собаки	
- производить анализ документов о происхождении и допуске собак в племенное разведение	Самостоятельно производить анализ документов о происхождении и допуске собак в племенное разведение	
- определять пол, породу, возраст собак по внешним признакам	Самостоятельно определять пол, породу, возраст собак по внешним признакам	
- отбирать собак для разведения с целью улучшения их породных качеств	Самостоятельно отбирать собак для разведения с целью улучшения их породных качеств	
<b>Владеет:</b>		
- комплексная оценка племенных собак, отбор и подбор племенных пар	Эффективно проводит комплексную оценку племенных собак, отбор и подбор племенных пар	
- отбора собак для разведения с целью улучшения их породных качеств	Эффективно проводит отбор собак для разведения с целью улучшения их породных качеств	
ПК 2.2		
<b>Знает:</b>		Опрос, тестирование, наблюдение за выполнением практических заданий, контрольные работы, экзамен
- методы и техники разведения собак	Грамотно ориентируется в методы[ и технике разведения собак	
<b>Умеет:</b>		
- определять готовность племенной суки к вязке	Грамотно определять готовность племенной суки к вязке	
- оказывать помощь племенным производителям в процессе вязки	Грамотно оказывать помощь племенным производителям в процессе вязки	
- соблюдать меры безопасности при проведении вязки племенных производителей	Грамотно соблюдать меры безопасности при проведении вязки племенных производителей	
- применять технику и различные методы разведения собак	Грамотно применять технику и различные методы разведения собак	
<b>Владеет навыками:</b>		
- подготовка и проведение вязки племенных пар	Грамотно ориентируется в подготовку и проведение вязки племенных пар	
- техники и методов разведения собак	Грамотно ориентируется в технике и методах разведения собак	