

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
кафедра Селекции и генетики в животноводстве

УТВЕРЖДАЮ

Декан зоотехнического

факультета

Расколов С.М.



сентябрь 2020

рабочая программа дисциплины (модуля)

## **Б1.В.ДВ.01.02 Селекция в свиноводстве**

Учебный план

аспирантура 36.06.01, 06.02.07, 2020+.plx

36.06.01 ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

Направленность (профиль) Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Форма обучения

**очная**

Общая трудоемкость

**3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану

108

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачет - 4

контактная работа

20

самостоятельная работа

86

часы на контроль

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	6			
Неделя	6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	12	12	12	12
Практические	8	8	8	8
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	22	22	22	22
Сам. работа	86	86	86	86
Итого	108	108	108	108

Кемерово 2020 г.

Программу составил(и):  
канд. с.-х. наук, доц., Чалова Наталья Анатольевна



Рабочая программа дисциплины  
**Селекция в свиноводстве**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 36.06.01 ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 896)

составлена на основании учебного плана:

36.06.01 ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

Направленность (профиль) Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных  
утвержденного учёным советом вуза от 23.05.2019 протокол № 9.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**селекции и генетики в животноводстве**

Протокол №1 от 31 августа 2020 г.

Срок действия программы: 2020-2023 уч.г.

Зав. кафедрой  Чалова Н.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической  
комиссией зоотехнического факультета  
Протокол № 1 от 31 августа 2020 г.

Председатель методической комиссии



Багно О.А.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры селекции и генетики в животноводстве

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры селекции и генетики в животноводстве

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры селекции и генетики в животноводстве

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры селекции и генетики в животноводстве

подпись      расшифровка

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – изучение современного состояния разведения и селекции свиней. Познание и разработка основных принципов и методов улучшения качеств свиней с учетом их биологических особенностей.

Задачи дисциплины:

- формирование готовности к применению современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий и кроссов свиней;
- формирование способности к оценке результативности селекционной работы в свиноводстве при моделировании различных вариантов селекционных программ;
- формирование способности к разработке селекционно-генетических методов, направленных на повышение продуктивности свиней;
- формирование способности к прогнозированию продуктивности свиней с помощью современных методов селекции.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - Научно-исследовательская практика

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-3: Способность к разработке селекционно-генетических методов, направленных на повышение продуктивности с.-х. животных и использование результатов собственных научных исследований для формирования профессионального мышления в процессе преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования**

**Знать:**

Уровень 1	достижения в области селекции и генетики, методы направленных на повышение продуктивности с.-х. животных
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	использовать селекционно-генетические методы, направленные на повышения продуктивности сельскохозяйственных животных
Уровень 2	
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	селекционными методами разведения животных с целью повышения их продуктивности
Уровень 2	
Уровень 3	

#### **ПК-4: способность к прогнозированию продуктивности с.-х. животных с помощью маркерной селекции**

**Знать:**

Уровень 1	основы маркерной селекции
Уровень 2	
Уровень 3	

**Уметь:**

Уровень 1	сопоставлять и прогнозировать продуктивность с.-х. животных с помощью маркерной селекции
Уровень 2	
Уровень 3	

**Владеть:**

Уровень 1	навыками прогнозировать продуктивность с.-х. животных с помощью маркерной селекции
Уровень 2	
Уровень 3	

**ПК-1: готовность к применению современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий и кроссов с.-х. животных**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	теоретические основы и тенденции развития современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий и кроссов с.-х. животных
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять необходимые методы и возможность их применения в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий и кроссов с.-х. животных
Уровень 2	применять различные методы и инструменты при проведении исследований в области разведения и селекции
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций в области совершенствования существующих и создании новых пород, типов, линий и кроссов с.-х. животных
Уровень 2	
Уровень 3	

**ПК-2: способность к оценке результативности селекционной работы при моделировании различных вариантов селекционных программ, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	принципы моделирования селекционного процесса, методику оценки и использования селекционно-генетических параметров при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных
Уровень 2	
Уровень 3	
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать селекционно-генетические параметры в работе по совершенствованию и моделированию систем селекции в породах и популяциях сельскохозяйственных животных
Уровень 2	использовать информационно-коммуникационные технологии при разработке селекционных задач
Уровень 3	
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	приемами оценки и использования селекционно-генетических параметров при совершенствовании систем селекции и информационными технологиями, способствующими совершенствованию систем селекции
Уровень 2	
Уровень 3	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- теоретические основы и тенденции развития современных методов в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий и кроссов свиней;
3.1.2	- принципы моделирования селекционного процесса, методику оценки и использования селекционно-генетических параметров при совершенствовании систем селекции в породах и популяциях свиней;
3.1.3	- достижения в области селекции и генетики, методы направленных на повышение продуктивности свиней;
3.1.4	- основы маркерной селекции свиней.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- определять необходимые методы и возможность их применения в совершенствовании существующих и создании новых пород, типов, линий и кроссов свиней;
3.2.2	- применять различные методы и инструменты при проведении исследований в области разведения и селекции свиней;
3.2.3	- использовать селекционно-генетические параметры в работе по совершенствованию и моделированию систем селекции в породах и популяциях свиней;
3.2.4	- использовать информационно-коммуникационные технологии при разработке селекционных задач в свиноводстве;
3.2.5	- использовать селекционно-генетические методы, направленные на повышения продуктивности свиней;

3.2.6	- сопоставлять и прогнозировать продуктивность свиней с помощью маркерной селекции.
3.2.7	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- методами планирования, подготовки, проведения НИР, анализа полученных данных, формулировки выводов и рекомендаций в области совершенствования существующих и создании новых пород, типов, линий и кроссов свиней;
3.3.2	- приемами оценки и использования селекционно-генетических параметров при совершенствовании систем селекции и информационными технологиями, способствующими совершенствованию систем селекции свиней;
3.3.3	- селекционными методами разведения свиней с целью повышения их продуктивности;
3.3.4	- навыками прогнозировать продуктивность свиней с помощью маркерной селекции.
3.3.5	
3.3.6	

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	<b>Раздел 1. Происхождение, эволюция и онтогенез свиней</b>							
1.1	Происхождение, эволюция и онтогенез свиней /Лек/	4	2	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4		2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	Собеседование
1.2	Методы оценки роста и развития свиней. Продуктивность свиней и методы ее учета /Пр/	4	2	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4		2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	Собеседование
1.3	Работа с литературой. «Анализ состояния развития отечественного и мирового свиноводства», «Происхождение свиней», «Изучение основных тенденций современного породообразовательного процесса. Подготовка к собеседованию, выполнение рефератов /Ср/	4	22	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	Собеседование, реферат
	<b>Раздел 2. Отбор, подбор, инбридинг, гетерозис, оценка животных в свиноводстве</b>							
2.1	Отбор, подбор, инбридинг, гетерозис, оценка животных в свиноводстве /Лек/	4	4	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4		4	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	Собеседование
2.2	Оценка свиней по фенотипу и генотипу. Племенной отбор. Племенной подбор /Пр/	4	2	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4		2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	Собеседование
2.3	Подготовка к лекциям, составление конспекта «Методы отбора и подбора, пути повышения эффекта селекции». Подготовка к собеседованию, выполнение	4	22	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	Собеседование, реферат
	<b>Раздел 3. Методы совершенствования продуктивных качеств свиней</b>							

3.1	Методы совершенствования продуктивных качеств свиней /Лек/	4	4	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4		4	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	Собеседование
3.2	Выявление хряков улучшателей и ухудшателей методом дисперсионного анализа. Конструирование селекционных индексов отбора показателей продуктивности для комплексной оценки животных /Пр/	4	2	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4		2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	Собеседование
3.3	Работа с литературой. «Опыт работы ведущих племенных заводов по созданию новых заводских линий, семейств и заводских типов, получению новых выдающихся животных». Подготовка к собеседованию, выполнение реферата /Ср/	4	22	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	Собеседование, реферат
	<b>Раздел 4. Организация племенной работы в свиновод-стве</b>							
4.1	Организация племенной работы в свиноводстве /Лек/	4	2	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4		2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	Собеседование
4.2	Племенной учет в свиноводстве. Бонитировка свиней. Составление плана селекционно-племенной работы со стадом /Пр/	4	2	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4		2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	Собеседование
4.3	Работа с литературой. «Опыт организации племенной работы в ведущих племенных хозяйствах»». Подготовка к собеседованию, выполнение реферата /Ср/	4	20	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4			Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.1 Э1 Э2	Собеседование, реферат
4.4	Консультации /Конс/	4	2					

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы к зачету

1. Происхождение домашних свиней.
2. Биологические особенности свиней.
3. Доместикационные изменения в ходе эволюции свиней.
4. Экстерьер и конституция свиней.
5. Индексы телосложения.
6. Абсолютный и относительный рост.
7. Воспроизводительные качества хряков и свиноматок.
8. Собственная продуктивность свиней.
9. Оценка свиней по генотипу.
10. Метод контрольного откорма.
11. Породы свиней универсального направления продуктивности, характеристика их продуктивности.
12. Породы свиней мясного направления продуктивности, характеристика их продуктивности.
13. Генеалогическая структура и характеристика продуктивности крупной белой породы свиней разводимой в России.
14. Заводские типы в крупной белой породе.
15. Методика создания породы СМ-1.
16. Кемеровский заводской тип мясных свиней: методика создания и характеристика продуктивности.
17. Породы свиней Европы, Америки.
18. Характеристика продуктивности свиней породы ландрас.
19. Характеристика продуктивности свиней породы дюрок.
20. Развитие свиноводства в России и состояние отрасли в настоящее время.
21. Породы, птицы и линии свиней, созданные в Кемеровской области.
22. Крупные свиноводческие предприятия в Кемеровской области.
23. Хозяйство-оригинатор по чистопородному разведению свиней породы СМ-1 в Кемеровской области.
24. Хозяйство-оригинатор по чистопородному разведению свиней заводского типа КМ-1.
25. Бета-синтетическая линия – создание, характеристика и направление продуктивности.
26. Кемеровский заводской тип мясных свиней (КМ-1) – методика создания и характеристика продуктивности.
27. Использование КМ-1 в пороодообразовательном процессе.
28. Кемеровская порода свиней – методика создания.
29. Характеристика продуктивности свиней кемеровской породы.
30. Использование кемеровской породы в пороодообразовательном процессе.
31. Генеалогическая структура кемеровской породы (основные линии хряков и семейства маток).
32. Основное племенное хозяйство по чистопородному разведению свиней кемеровской породы в настоящее время.
33. Основное племенное хозяйство по чистопородному разведению крупной белой породы свиней в Кемеровской области в настоящее время.
34. Разделы сводной бонитировочной ведомости.
35. Требования для записи свиней в ГПК.
36. Мечение свиней в племенных хозяйствах.
37. Мечение свиней в товарных хозяйствах.
38. Книга приплода свиней.
39. Отбор по экстерьеру и происхождению.
40. Отбор по собственной продуктивности.
41. Отбор по качеству потомства.
42. Виды подбора.
43. Методы чистопородного разведения.
44. Разведение по линиям и семействам.
45. Классификация линий.
46. Виды заводского скрещивания.
47. Виды пользовательного скрещивания.
48. Биологическая сущность гетерозиса.
49. Синтетические линии.
50. Понятие и гибридизации в свиноводстве.
51. Ведущие фирмы Европы по созданию гибридов.

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### 6.1 Перечень программного обеспечения

В использовании специализированного программного обеспечения нет необходимости

### 6.2 Перечень информационных справочных систем

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>Номер ауд.</b>	<b>Назначение</b>	<b>Оборудование и ПО</b>	<b>Вид занятия</b>
3203а	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 20 шт., доска меловая -1 шт., проектор – 1 шт., монитор – 1 шт., системный блок – 1 шт., муляжи с/х животных	
3211	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 20 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 32 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт.; компьютер – 11 шт.	

<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>8.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>8.1.1. Основная литература</b>			
	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>
Л1.1	Бекенёв, В. А.	Технология разведения и содержания свиней : учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань, 2022
Л1.2	Арнаутовский И.Д.	Племенное дело в свиноводстве : учебное пособие	Благовещенск : ДальГАУ, 2017
Л1.3	В. И. Комлацкий, Л. Ф. Величко	Селекция свиней : учебное пособие	Краснодар : КубГАУ, 2019
<b>8.1.2. Дополнительная литература</b>			
	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>
Л2.1	Загороднев, Ю. П.	Племенное дело в животноводстве : учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань, 2022
Л2.2	Шендаков, А. И.	Основы селекции сельскохозяйственных животных : учебное пособие	Санкт-Петербург : Лань, 2020
<b>8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	ЭБС Лань		
Э2	ЭБС Земля Знаний		

<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			

