

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан Кузбасского государственного технического университета

Рассолов С.Н.

" 04 " сентября 2023 г.

рабочая программа дисциплины (модуля)

БЭ. 10.05

Свиноводство

Учебный план	B36.03.02-23-1A301.plx	
	36.03.02 Зоотехния	
Квалификация	бакалавр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
		экзамен - 6
в том числе:		
контактная работа	77,25	
самостоятельная работа	66,75	
часы на контроль	18	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>-<Семестр на курсе>)	6 (3,2)		Итого	
	13 2/6			
Неделя	зп	рп	зп	рп
Лекции	28	28	28	28
Семинарские занятия	28	28	28	28
Консультации	3	3	3	3
Промежуточная аттестация	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	56,25	56,25	56,25	56,25
Контактная работа	59,25	59,25	59,25	59,25
Сам. работа	66,75	66,75	66,75	66,75
Часы на контроль	18	18	18	18
Итого	144	144	144	144

Кемерово 2023 г.

Программу составил(и):

канд. с.-х. наук, доц., Чалова Н.А.

Чалова

Рабочая программа дисциплины

Свиноводство

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании учебного плана:

36.03.02 Зоотехния

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
селекции и генетики в животноводстве

Протокол №1 от 28 августа 2023 г.

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой Чалова Багно О.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической
комиссией Зоотехнического факультета

Протокол № 1 от 28 08 2023 г.

Председатель методической комиссии

Чалова

Чалова Н.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 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 2025-2026 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 2026-2027 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 2027-2028 учебном году на заседании кафедры селекции и генетики в животноводстве

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: изучение эффективных методов ведения свиноводства с учетом требований биологии животных.
Задачи:
- формирование способности осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению свиней;
- формирование способности провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор свиней;
- формирование способности участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания свиней;
- формирование способности к организации и управлению работами по производству продукции свиноводства;
- формирование способности участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы отрасли свиноводства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1 Входной уровень знаний:	
2.1.1	Механизация и автоматизация животноводства
2.1.2	Зоогигиена
2.1.3	Кормление животных
2.1.4	Разведение животных
2.1.5	Генетика и биометрия
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Защита ВКР, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Технологии первичной переработки продукции животноводства

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

ПК-3.1: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологий содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных

Знать:	
Уровень 1	биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных
Владеть:	
Уровень 1	навыками сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологий содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных

ПК-3.2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию и кормлению животных

Знать:	
Уровень 1	принципы контроля и координации работ по содержанию и кормлению животных
Уметь:	
Уровень 1	определить точки контроля технологии содержания и кормления животных
Владеть:	
Уровень 1	основами проведения технологического аудита содержания и кормления животных

ПК-3.3: Способен осуществлять контроль и координацию работ по разведению животных

Знать:	
Уровень 1	принципы контроля и координации работ по разведению животных
Уметь:	
Уровень 1	определить точки контроля технологии разведения животных
Владеть:	
Уровень 1	основами проведения технологического аудита разведения животных

ПК-4.1: Способен организовать подготовку документации и оборудования для ежегодной комплексной оценки (бонитировки) племенных животных разных пород, типов, линий	
Знать:	
Уровень 1	правила и условия определения комплексной оценки (бонитировки) племенных животных разных видов
Уметь:	
Уровень 1	использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных и регистрации данных в базы по племенному животноводству
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации подготовки документации и оборудования для ежегодной комплексной оценки (бонитировки) племенных животных разных пород, типов, линий
ПК-4.2: Способен провести комплексную оценку (бонитировку) животных самостоятельно и в составе группы экспертов	
Знать:	
Уровень 1	особенности экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования
Уметь:	
Уровень 1	использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных
Владеть:	
Уровень 1	навыками комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных
ПК-4.3: Способен провести племенной отбор животных	
Знать:	
Уровень 1	формы проведения племенного отбора и организацию племенного учета в животноводстве
Уметь:	
Уровень 1	регистрировать данные по показателям продуктивности и воспроизводства в базах по племенному животноводству
Владеть:	
Уровень 1	навыками проведения племенного отбора животных
ПК-5.1: Способен проводить сбор исходной информации для разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп	
Знать:	
Уровень 1	профильные базы данных, специальное программное обеспечение и правила их использования для разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации для разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп
Владеть:	
Уровень 1	навыками сбора исходной информации для разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп
ПК-5.2: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции животных	
Знать:	
Уровень 1	направления совершенствования методов, способов и приемов селекции животных
Уметь:	
Уровень 1	анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции животных
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции животных
ПК-5.3: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов кормления и содержания животных	
Знать:	

Уровень 1	направления совершенствования методов, способов и приемов кормления и содержания животных
Уметь:	
Уровень 1	анализировать эффективность методов, способов и приемов кормления и содержания животных
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов кормления и содержания животных
ПК-8.1: Способен проводить сбор исходной информации для разработки технологии производства продукции животноводства	
Знать:	
Уровень 1	источники и методы сбора исходной информации для разработки технологии производства продукции животноводства
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения продукции животноводства
Владеть:	
Уровень 1	навыками сбора исходной информации для разработки конкретной технологии производства продукции животноводства
ПК-8.2: Способен понимать принципы организации работ по производству продукции животноводства	
Знать:	
Уровень 1	принципы организации и планирования работ по производству продукции животноводства
Уметь:	
Уровень 1	организовывать и планировать процессы, связанные с производством продукции животноводства
Владеть:	
Уровень 1	навыками организации и планирования работ по производству продукции животноводства
ПК-8.3: Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства	
Знать:	
Уровень 1	принципы и способы управления работами по производству продукции животноводства
Уметь:	
Уровень 1	применять методы управления работами по производству продукции животноводства
Владеть:	
Уровень 1	навыками управления работами по производству продукции животноводства
ПК-9.1: Способен обосновывать цель, методы разведения, технологию воспроизводства, формирование структуры и численность стада животных в плане селекционно-племенной работы в организации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов и линий	
Знать:	
Уровень 1	генетику животных разных видов, учение об онтогенезе животных, изменчивость организма животных
Уметь:	
Уровень 1	выполнять расчеты по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных
Владеть:	
Уровень 1	навыками обосновывать цель, методы разведения, технологию воспроизводства, формирование структуры и численность стада животных в плане селекционно-племенной работы в организации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов и линий
ПК-9.2: Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы	
Знать:	
Уровень 1	структуру и методику разработки технологических программ и планов племенной работы
Уметь:	
Уровень 1	планировать и контролировать воспроизводство (оборот) стада животных
Владеть:	
Уровень 1	навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных
ПК-9.3: Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации	
Знать:	

Уровень 1	учение о породе животных, учение об отборе и подборе животных
Уметь:	
Уровень 1	корректировать разведение, скрещивание и гибридизацию животных для повышения эффективности выведения, совершенствования и использования пород, типов, линий
Владеть:	
Уровень 1	навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- биологические и хозяйственные особенности свиней;
3.1.2	- принципы контроля и координации работ по содержанию и кормлению свиней;
3.1.3	- принципы контроля и координации работ по разведению свиней;
3.1.4	- правила и условия определения комплексной оценки (бонитировки) племенных свиней;
3.1.5	- особенности экстерьера свиней в связи с породой, полом, возрастом и направлением использования;
3.1.6	- формы проведения племенного отбора и организацию племенного учета в свиноводстве;
3.1.7	- профильные базы данных, специальное программное обеспечение и правила их использования для разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания свиней различных производственных групп;
3.1.8	- направления совершенствования методов, способов и приемов селекции свиней;
3.1.9	- направления совершенствования методов, способов и приемов кормления и содержания свиней;
3.1.10	- источники и методы сбора исходной информации для разработки технологии производства продукции свиноводства;
3.1.11	- принципы организации и планирования работ по производству продукции свиноводства;
3.1.12	- принципы и способы управления работами по производству продукции свиноводства;
3.1.13	- генетику свиней, учение об онтогенезе свиней, изменчивость организма свиней;
3.1.14	- структуру и методику разработки технологических программ и планов племенной работы со свиньями;
3.1.15	- учение об отборе и подборе свиней.
3.2	Уметь:
3.2.1	- пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии содержания и разведения свиней;
3.2.2	- определить точки контроля технологии содержания и кормления свиней;
3.2.3	- определить точки контроля технологии разведения свиней;
3.2.4	- использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства свиней и регистрации данных в базы по племенному животноводству;
3.2.5	- использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства свиней;
3.2.6	- регистрировать данные по показателям продуктивности и воспроизводства в базах по племенному свиноводству;
3.2.7	- пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации для разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания свиней различных производственных групп;
3.2.8	- анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции свиней;
3.2.9	- анализировать эффективность методов, способов и приемов кормления и содержания свиней;
3.2.10	- пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии получения продукции свиноводства;
3.2.11	- организовывать и планировать процессы, связанные с производством продукции свиноводства;
3.2.12	- применять методы управления работами по производству продукции свиноводства;
3.2.13	- выполнять расчеты по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства свиней;
3.2.14	- планировать и контролировать воспроизводство (оборот) стада свиней;
3.2.15	- корректировать разведение, скрещивание и гибридизацию свиней для повышения эффективности выведения, совершенствования и использования пород, типов, линий.
3.3	Владеть:

3.3.1	- навыками сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологий содержания, кормления и разведения свиней;
3.3.2	- основами проведения технологического аудита содержания и кормления свиней;
3.3.3	- основами проведения технологического аудита разведения свиней;
3.3.4	- навыками организации подготовки документации и оборудования для ежегодной комплексной оценки (бонитировки) племенных свиней разных пород, типов, линий;
3.3.5	- навыками комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных свиней;
3.3.6	- навыками проведения племенного отбора свиней;
3.3.7	- навыками сбора исходной информации для разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания свиней различных производственных групп;
3.3.8	- навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции свиней;
3.3.9	- навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов кормления и содержания свиней;
3.3.10	- навыками сбора исходной информации для разработки конкретной технологии производства продукции свиноводства;
3.3.11	- навыками организации и планирования работ по производству продукции свиноводства;
3.3.12	- навыками управления работами по производству продукции свиноводства;
3.3.13	- навыками обосновывать цель, методы разведения, технологию воспроизводства, формирование структуры и численность стада свиней в плане селекционно-племенной работы в организации для выведения, совершенствования и сохранения пород, типов и линий;
3.3.14	- навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства свиней;
3.3.15	- навыками разработки мероприятий по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными свиньями в организации.

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
	Раздел 1. Состояние свиноводства в мире, в России и Кемеровской области. Породы свиней							
1.1	Введение в дисциплину. Породы свиней. Половозрастные группы свиней /Лек/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 31,2,3; ПК-4 31,2,3; ПК-5 31,2,3; ПК-8 31,2,3; ПК-9 31,2,3	4	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
1.2	Работа с литературой, изучение вопроса по истории развития отрасли свиноводства, состояние отрасли на современном этапе, использование импортных пород свиней, половозрастные группы свиней /Ср/	6	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-4 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-5 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-9 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-8 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-9 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3		Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование, тест
	Раздел 2. Биология свиньи							

2.1	Биология свиный /Лек/	6	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 31,2,3; ПК-4 31,2,3; ПК-5 31,2,3; ПК-8 31,2,3; ПК-9 31,2,3	4	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование	
2.2	Корма для свиней /Сем зан/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-4 У1,2,3 В1,2,3; ПК-5 У1,2,3 В1,2,3; ПК-8 У1,2,3 В1,2,3; ПК-9 У1,2,3 В1,2,3	2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование	
2.3	Работа с литературой, изучение особенностей организма свиный и этиологии свиней. /Ср/	6	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-4 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-5 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-8 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-9 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3		Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование, тест	
Раздел 3. Разведение и селекция свиный									
3.1	Разведение и селекция свиней /Лек/	6	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 31,2,3; ПК-4 31,2,3; ПК-5 31,2,3; ПК-8 31,2,3; ПК-9 31,2,3	6	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование	
3.2	Конституция, экстерьер и адаптивные качества свиней. Этология свиней /Сем зан/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-4 У1,2,3 В1,2,3; ПК-5 У1,2,3 В1,2,3; ПК-8 У1,2,3 В1,2,3; ПК-9 У1,2,3 В1,2,3	2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование	

3.3	Бонитировка свиней /Сем зан/	6	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-4 У1,2,3 В1,2,3; ПК-5 У1,2,3 В1,2,3; ПК-8 У1,2,3 В1,2,3; ПК-9 У1,2,3 В1,2,3	6	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Коллоквиум
3.4	Исходные формы и схемы при скрещивании и гибридизации /Сем зан/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-4 У1,2,3 В1,2,3; ПК-5 У1,2,3 В1,2,3; ПК-8 У1,2,3 В1,2,3; ПК-9 У1,2,3 В1,2,3	2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
3.5	Работа с литературой 1. Генетические основы селекции свиней. 2. Методы разведения свиней. 3. Гибридизация в свиноводстве /Ср/	6	10	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-4 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-5 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-8 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-9 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3		Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование, тест
Раздел 4. Технология свиноводства								
4.1	Технология содержания и кормления свиней /Лек/	6	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 31,2,3; ПК-4 31,2,3; ПК-5 31,2,3; ПК-8 31,2,3; ПК-9 31,2,3	6	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
4.2	Технология выращивания поросят–сосунов при 1–2–3–фазной технологии. Планирование производства поросят /Сем зан/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-4 У1,2,3 В1,2,3; ПК-5 У1,2,3 В1,2,3; ПК-8 У1,2,3 В1,2,3; ПК-9 У1,2,3 В1,2,3	2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование

4.3	Выращивание ремонтного молодняка. Завоз и адаптация поголовья. Планирование ремонта стада /Сем зан/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-4 У1,2,3 В1,2,3; ПК-5 У1,2,3 В1,2,3; ПК-8 У1,2,3 В1,2,3; ПК-9 У1,2,3 В1,2,3	2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Коллоквиум	
4.4	Планирование производства свинины /Сем зан/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-4 У1,2,3 В1,2,3; ПК-5 У1,2,3 В1,2,3; ПК-8 У1,2,3 В1,2,3; ПК-9 У1,2,3 В1,2,3	2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование	
4.5	Работа с литературой 1. Планирование производства поросят. 2. Завоз и адаптация поголовья. 3. Современные технологии Австрии, Германии, Северной Америки. /Ср/	6	12	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-4 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-5 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-8 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-9 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3		Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование, тест	
Раздел 5. Обеспечение благополучия свиней									
5.1	Обеспечение благополучия свиней /Лек/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 31,2,3; ПК-4 31,2,3; ПК-5 31,2,3; ПК-8 31,2,3; ПК-9 31,2,3	2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование	
5.2	Факторы, влияющие на благополучие. Оценка благополучия /Сем зан/	6	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-4 У1,2,3 В1,2,3; ПК-5 У1,2,3 В1,2,3; ПК-8 У1,2,3 В1,2,3; ПК-9 У1,2,3 В1,2,3	2	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Коллоквиум	

5.3	Работа с литературой 1. Стрессы в свиноводстве. 2. Факторы, влияющие на благополучие. /Ср/	6	12	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-4 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-5 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-8 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-9 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3		Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование, тест
Раздел 6. Особенности промышленной технологии производства свинины								
6.1	Промышленная технология. Планирование производства свинины на промышленном комплексе /Лек/	6	6	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 31,2,3; ПК-4 31,2,3; ПК-5 31,2,3; ПК-8 31,2,3; ПК-9 31,2,3	6	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
6.2	Планирование производства свинины на промышленном комплексе /Сем зан/	6	8	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-4 У1,2,3 В1,2,3; ПК-5 У1,2,3 В1,2,3; ПК-8 У1,2,3 В1,2,3; ПК-9 У1,2,3 В1,2,3	4	Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Коллоквиум
6.3	Работа с литературой 1. Промышленная технология. 2. Экологические проблемы свиноводства 3. «Органическое» свиноводство /Ср/	6	12,75	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-4 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-5 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-8 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3; ПК-9 31,2,3 У1,2,3 В1,2,3		Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Собеседование
6.4	Экзамен /Экзамен/	6	18	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3 ПК-8.1 ПК-8.2 ПК-8.3	ПК-3 31,2 У1,2 В1,2; ПК-4 32 У2 В2; ПК-5 32 У2 В2; ПК-8 32 У2 В2; ПК-9 31 У1 В1		Л1.3 Л1.2 Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	
6.5	Консультации /Конс/	6	3					
6.6	Промежуточная аттестация /КРА/	6	0,25					

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы к экзамену

Знать:

1. Значение свиноводства в народном хозяйстве. Современное состояние мясного свиноводства в России.
2. Методы образования и совершенствования отечественных пород свиней, историческое значение породы беркшир в процессе пороодообразования.
3. Происхождение домашних свиней, их использование в пороодообразовании.
4. Крупная белая порода свиней, история ее формирования, направление продуктивности, хозяйственные показатели и использование в Сибири.
5. Кемеровская порода свиней, методика ее выведения и использование в свиноводстве Сибири.
6. Скороспелая мясная порода свиней СМ-1. Работа по выведению линии кемеровской селекции.
7. Свиньи породы ландрас, их хозяйственно-полезные качества, использование в племенном свиноводстве и при товарном производстве мяса.
8. Импортные породы свиней (дюрок, пьетрен) их характеристика продуктивности и использование в современном свиноводстве России.
9. Система разведения свиней в связи с переводом свиноводства на промышленную основу.
10. Контрольный откорм, его применение в оценке откормочных и мясо-сальных качеств хряков и свиноматок.
11. Разведение по линиям в свиноводстве (генеалогические линии, заводские, инбредные, синтетические; консолидация линий по ограниченному количеству признаков).
12. Подбор в племенном свиноводстве. Виды и формы подбора.
13. Виды заводского скрещивания.
14. Характеристика типов телосложения свиней мясного или беконного, мясо-сального или универсального и сального направлений продуктивности.
15. Племенная работа в свиноводстве в связи с переводом его на промышленную основу (организация промышленного скрещивания и гибридизации).
16. Наследуемость признаков продуктивности у свиней.
17. Организация маточного поголовья свиней в племенных и промышленных хозяйствах.
18. Организация промышленного скрещивания на фермах товарных хозяйств.
19. Методы чистопородного разведения (разведение по линиям).
20. Генетические особенности метода гибридизации.
21. Технология производства свинины в промышленных комплексах.
22. Методика создания кемеровской породы свиней.
23. Племенная документация в племенных свиноводческих хозяйствах и ее значение.
24. Селекционные приемы совершенствования продуктивных качеств свиней в племенных хозяйствах.
25. Методика создания специализированных линий свиней для систем гибридизации.

Уметь:

1. Перечислите отечественные породы свиней, полученные на основе народной селекции (ливенская, брейтовская, уржумская). Дать краткую характеристику продуктивности. Найдите отличия между животными брейтовской и уржумской породами.
2. Перечислите биологические особенности и хозяйственно-полезные качества домашних свиней. Сформулируйте их отличия от других видов сельскохозяйственных животных.
3. Перечислите основные селекционируемые признаки в свиноводстве. По каким из перечисленных признаков имеется возможность их эффективного улучшения (многоплодие, молочность свиноматок, скороспелость, затраты корма на единицу продукции, энергию роста, толщину шпика, площадь «мышечного глазка»).
4. Перечислите половозрастные и технологические группы свиней. Сформулируйте различие этих групп в свиноводстве племенных и товарных хозяйств.
5. Опишите половой цикл свиноматки, состояние течки и охоты, особенности поведения, срок и кратность осеменения. Сформулируйте возможность прихода в охоту свиноматок при отъеме поросят в возрасте 27-30 и 60 дней.
6. Опишите организацию случек и опоросов основных и проверяемых свиноматок при туровой системе опоросов, перечислите отличия туровой системы от круглогодичных опоросов.
7. Перечислите концентрированные, сочные и корма животного происхождения для свиней, сравните их по питательной ценности и технологии их подготовки к скармливанию.
8. Опишите методы генетического улучшения чистопородных стад свиней. Сформулируйте такие понятия в селекции как: комплексная, преимущественная, индексная.
9. Дайте характеристику особенностей новорожденных поросят. Перечислите возрастные изменения органов пищеварения, кроветворения, формирование иммунитета.
10. Перечислите показатели продуктивности свиноматок: плодовитость, многоплодие, молочность, крупноплодность, сохранность приплода. Дать определение каждому признаку и сформулировать отличие по этим признакам при чистопородном разведении и скрещивании.
11. В чем их отличие оценки хряков по собственной продуктивности и качеству потомства. Перечислите идентичные признаки продуктивности при той и другой оценке.
12. Перечислите виды промышленного скрещивания. Что является обязательным при переходе на систему гибридизации. Назовите ведущие компании по производству гибридов в Европе.
13. В чем заключается бонитировка свиней и ее значение в племенной работе по свиноводству. Перечислите основные

разделы сводной бонитировочной ведомости.

14. Перечислите признаки продуктивности при определении суммарного класса племенных свиней. Сформулируйте отличие при определении суммарного класса племенных хряков и свиноматок.
15. Сравните мясной и беконный откорм свиней. Дайте характеристику пород используемых при беконном откорме. Назовите отличие в организации и технике беконного и мясного откорма свиней.
16. Сформулируйте понятие, что такое половая зрелость ремонтного молодняка, возраст и живая масса при назначении их в случку. Сравните требования по возрасту и живой массе животных в племенных и товарных хозяйствах.
17. Опишите одно-, двух- и трехфазное содержание молодняка свиней. Перечислите их отличие.
18. Опишите создание кемеровского заводского типа мясных свиней (КМ-1) и бета-синтетической линии и сформулируйте в чем состоит единство и различие?
19. Перечислите корма, оказывающие влияние на качество свинины. Какие химические свойства этих кормов приводят к получению свинины низкого качества.
20. Сформулируйте и сравните оценку племенного молодняка свиней, хряков и свиноматок по развитию.
21. Опишите воспроизводительные качества свиноматок отечественных пород свиней – крупной белой, кемеровской, СМ-1 и укажите по какому признаку продуктивности имеются отличия?
22. Перечислите особенности кормовой базы для свиноводства и перечислите отличия с кормовой базой для других видов сельскохозяйственных животных.
23. Сформулируйте отличительную особенность при создании скороспелой мясной породы свиней от других пород, созданных России.
24. Сравните отъем поросят-сосунов традиционный и ранний. Их экономическая эффективность.
25. Опишите выращивание поросят-сосунов в условиях традиционного свиноводства. Сформулируйте их отличие от выращивания на крупном промышленном комплексе.

Владеть:

1. Решите задачу. Составить рацион кормления для холостых и супоросных свиноматок. Живая масса холостых свиноматок в среднем 150 кг, возраст 14 мес. Живая масса супоросных (первая половина супоросности) свиноматок в среднем 170 кг, возраст 15 мес.
2. Решите задачу. Возраст хряка-производителя 36 мес., живая масса 350 кг. Рассчитайте половую нагрузку и половой режим при круглогодичной случке данного хряка.
3. Решите задачу. При содержании взрослых животных – 10 хряков, 50 свиноматок и 200 голов молодняка в летнем лагере рассчитайте потребность в воде и площадь под зеленый конвейер.
4. Решите задачу. Составьте рацион кормления подсосных свиноматок первоопоросок: живая масса 150 кг, количество живых поросят – 10 голов.
5. Решите задачу. При генеалогическом анализе стада в племенном свиноводстве при каких степенях родства предпочтительно осуществить индивидуальный подбор: 0/0; IV/IV; III/IV; IV/III; III/III/.
6. Решите задачу: какое соотношение кормов – концентрированных, сочных и животного происхождения необходимо ввести в рацион молодняка свиней при мясном откорме молодняка и откорме взрослых животных до жирных кондиций.
7. Решите задачу: если коэффициент корреляции положителен, то увеличение или уменьшение одного признака сопровождается – ?; если отрицателен, то увеличение одного – ?
8. Решите задачу: у новорожденных поросят отсутствует совершенная терморегуляция, поэтому необходимо создать температуру воздуха для них – в первую неделю жизни – ?, во вторую неделю – ?, третью – ? и старше 3 недель – ?
9. Решите задачу: технология производства свинины предусматривает использование свинок F1, для этого на предприятии имеются чистопородные животные крупной белой, ландрас, дюрок. Какие породы будут определены в качестве материнской и в качестве первой и второй отцовских пород?
10. Решите задачу: при первичном учете в свиноводстве как проводится присвоение кличек свинок и хрячков, гнездовых и индивидуальных номеров).
11. Решите задачу: Подготовка свиноматок к опоросу, проведение опороса. За сколько дней до опороса свиноматка переводится в цех для опороса. Какие признаки поведения и перестройки организма указывают на ближайшее время опороса? Как определить, что опорос закончился? Что дается (из кормов) свиноматки после опороса?
12. Решите задачу: Рассчитайте выход мяса, сала и костей с туши, если масса полутуши составила 35,0 кг, из них на долю мяса пришлось – 22,0 кг, костей – 3,5 кг и 9,5 кг на сало. По полученному проценту выхода мяса с туши определить к какой категории будет относиться данная туша.
13. Решите задачу: Составить рацион кормления для молодых хрячков – производителей: возраст 18 мес., живая масса – 24,0 кг при умеренной нагрузке.
14. Решите задачу: составить рацион кормления для ремонтного молодняка, где на 1 кормовую единицу приходится 135 г переваримого протеина. В наличии имеется дерть ячменная, соль, мел. Какие корма необходимо дополнительно приобрести?
15. Решите задачу: на ферме товарного хозяйства необходимо получать поросят для реализации. Какой вид скрещивания можно использовать для этих целей и какой закон природы необходимо использовать в условиях товарного хозяйства?
16. Решите задачу: как можно регулировать количество опоросов в год от основной свиноматки? За счет многоплодия, молочности свиноматок, сохранности поросят или от подсосного периода? Чтобы получить 2,0 опороса в год от каждой свиноматки, что необходимо предусмотреть в технологии воспроизводства?
17. Решите задачу: Как осуществлять отбор после отъема поросят в группу ремонтного молодняка (свинок) при условии, что на предприятии используется 100 основных свиноматок?
18. Решите задачу: при отборе на ремонт 714 голов ремонтных свинок и 5% технологическом отходе в процессе выращивания и 74% браковке свинок достигших живой массы 120 кг какое количество свинок будет отобрано для дальнейшего воспроизводства?
19. Решите задачу: какие параметры температурно-влажностного режима должны быть в помещении: для хрячков –

производителей, свиноматок холостых и супоросных, свиноматок подсосных, поросят 2-4 месяца и ремонтного молодняка, подсвинков на откорме.

20. Решите задачу: в какое время года в схеме зеленого конвейера используется смесь «овес + горох» - сроки сева и использования?

21. Решите задачу: необходимо дать ответ: а) из какого расчета проводится закладка комбинированного силоса для свиней; б) питательность 1 кг комбисилоса не менее: корм. ед., переваримого протеина, каротина.

22. Решите задачу: многоплодие свиноматки первоопороски составило 8 поросят. Какие меры необходимо предпринять, чтобы сформировать ее высокую молочность?

23. Решите задачу: при откорме до жирных кондиций из какой половозрастной группы животных формируется и проводится данный откорм; обосновать время, необходимое для такого откорма?

24. Решите задачу: сравните прижизненную оценку толщины шпика у свиней и определение толщины шпика у свиней на тушах. Перечислите точки взятия данного измерения и с какой целью?

25. Решите задачу: при переводе из проверяемых в основные хряки в количестве 20 голов 10 хряков получили оценку за развитие потомства по 7 опоросившихся свиноматок, 7 хряков – по 5 свиноматкам и 3 хряка по 4 свиноматкам. Сколько голов хряков могут быть переведены в основные?

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

ЭБС "Земля знаний"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
<p>Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Свиноводство» в учебном процессе используются: государственные книги племенных животных, учебные тематические кинофильмы, инструкция по бонитировке свиней, документы по племенному и зоотехническому учету в племенном и промышленном свиноводстве, фотографии и альбомы свиней, бланки, формы, документация по зоотехническому и племенному учету, племенные карточки хряков и свиноматок, компьютерная программа «Бонитировка свиней», журнал «Свиноводство», журнал «Зоотехния».</p> <p>Оборудование:</p> <p>Ультразвуковые приборы по определению толщины шпика (ПУДС, УТ-40СУП, RENCO LEAN-MEATER); шпикомеры механические, различных конструкций, модели полутуш свиней различного направления продуктивности (мясного, беконного, мясо-сального), измерительные приборы (мерная палка, циркуль, рулетка, штангенциркуль), щипцы для татуировки, щипцы для мечения животных выщипами, бирки для мечения свиней, кусачки для удаления молочных клыков, муляжи свиней, счетно-вычислительная техника, стенды, табличный фонд, телевизор, видеомагнитофон, компьютер, электрод для измерения pH мяса, ионометрический измеритель кислот «Статус-2», электронные весы.</p>			
3113	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 – 21 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 35 шт., проектор – 1 шт., экран – 1 шт., системный блок – 1 шт., колонки – 1 шт., клавиатура – 1 шт., доска маркерная комбинированная – 1 шт., интерактивная панель Samsung Flip – 1 шт.	
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	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1		Свиноводство: методические указания	Тверь : Тверская ГСХА, 2018
Л1.2		Свиноводство: учебное пособие	пос. Караваяево : КГСХА, 2019
Л1.3	Бажов, Г. М.	Интенсивное свиноводство : учебник для вузов	Санкт-Петербург : Лань, 2021
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Негреева А. Н., Бабушкин В. А., Скоркина И.А., Третьякова Е. Н.	Производство и переработка свинины: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 110305 "Технология и переработка сельскохозяйственной продукции"	Москва: Колос, 2008
Л2.2	Кабанов В. Д.	Практикум по свиноводству: учебник для студентов вузов по спец. "Зоотехния"	Москва: КолосС, 2008
8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1		Свиноводство: методические указания по изучению дисциплины и выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния»	ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА, 2022
8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ЭБС "Лань"		
Э2	ЭБС "Земля Знаний"		

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Свиноводство : методические указания по изучению дисциплины и выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния» / сост. Н. А. Чалова; ФГБОУ ВО Кузбасская ГСХА. – Кемерово, 2022. – Текст : электронный.

