

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Самарский государственный аграрный университет»**

УТВЕРЖДАЮ  
врио проректора по учебной  
и воспитательной работе  
доцент Краснов С.В.

« 12 / 09 / 2021 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«СВИНОВОДСТВО»**

Направление подготовки: **36.03.02 Зоотехния**

Профиль: **Технология производства продуктов животноводства**

Название кафедры: **«Зоотехния»**

Квалификация: **бакалавр**

Формы обучения: **очная, заочная**

Кинель 2021

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Свиноводство» является формирование у обучающихся системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному свиноводству, обеспечению высокой продуктивности свиней, которые находят применение при организации и осуществлении труда на производстве.

Задачи: овладение сведениями научного обоснования техники ведения свиноводства; управление технологическими процессами на комплексе по производству свинины.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.В.06 «Свиноводство» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1. Дисциплины (модули), предусмотренные учебным планом ФГОС ВО.

Дисциплина изучается в 6 семестре на 3 курсе и 7 семестре на 4 курсе по очной форме обучения; в 6 семестре на 3 курсе и 7 семестре на 4 курсе по заочной форме обучения.

## 3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

### Карта формирования компетенций по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенций)	Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине
ПК-1	Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных.	ИД-1 Владеет мероприятиями по повышению эффективности селекционно-племенной работы с племенными животными в организации. ИД-2 Владеет организацией работы работников по мечению племенных животных путем присвоения унифицированных идентификационных номеров. ИД-3 Владеет организацией работы работников по определению показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных. ИД-4 Владеет организацией работы работников по ведению первичного зоотехнического и племенного учета. ИД-5 Проводит отбор и оценку племенных животных: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности. ИД-6 Проводит подбор племенных животных и материалов для воспроизводства стада в организации в процессе выведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий. ИД-7 Умеет 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. ИД-8 Умеет использовать чистопородное разведение, методы скрещивания и гибридизации для вы-

		<p>ведения, совершенствования и сохранения пород, типов, линий животных.</p> <p>ИД-9 Умеет отбирать и оценивать животных по комплексу признаков: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности.</p> <p>ИД-10 Умеет планировать подбор племенных животных для воспроизводства стада по комплексу признаков: по происхождению (родословные), по конституции и экстерьеру, по продуктивности, по технологическим признакам, по качеству потомства, производителей и маток по препотентности.</p> <p>ИД-11 Умеет организовывать работу работников по определению показателей продуктивности и воспроизводства племенных животных.</p> <p>ИД-12 Знает учение о породе животных: понятие о породе, факторы породообразования, классификация пород, структура породы (типы, линии, семейства), акклиматизация пород.</p> <p>ИД-14 Знает методы разведения животных: чистопородное (родственное, по линиям и семействам), скрещивание (воспроизводительное, поглотительное, промышленное, вводное), межвидовая гибридизация.</p>
ПК-2	<p>Способен организовывать и проводить санитарно-профилактические работы по предупреждению основных незаразных, инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных</p>	<p>ИД-1 Владеет оценкой экстерьера и конституции животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов.</p> <p>ИД-2 Проводит инструментальные измерения животных разных пород, типов, линий при бонитировке самостоятельно и в составе группы экспертов.</p> <p>ИД-3 Определяет бонитировочный класс племенных животных разных пород, типов, линий самостоятельно и в составе группы экспертов в итоге бонитировки.</p> <p>ИД-4 Умеет оценивать животных разных видов, пород, типов, линий по экстерьеру и конституции в процессе ежегодной бонитировки племенных животных.</p> <p>ИД-5 Умеет осуществлять инструментальные измерения животных разных видов, пород, типов, линий при бонитировке.</p> <p>ИД-6 Умеет оценивать животных разных видов, пород, типов, линий по продуктивным и воспроизводительным показателям.</p> <p>ИД-7 Умеет оценивать животных разных видов, пород, типов, линий по происхождению и качеству потомства.</p> <p>ИД-8 Знает экстерьер животных разных видов, направлений продуктивности и методы его оценки.</p> <p>ИД-9 Знает типы конституции животных разных видов и направлений продуктивности и методы его оценки.</p> <p>ИД-10 Знает методы оценки, отбора и подбора жи-</p>

		вотных разных видов по комплексу.
ПК-3	Способен разрабатывать и проводить мероприятия по увеличению показателей продуктивности, использовать современные технологии производства продукции животноводства и выращивания молодняка	ИД-1 Владеет организацией чистопородного разведения животных. ИД-2 Владеет организацией стабилизирующего отбора животных. ИД-3 Умеет использовать метод чистопородного разведения животных. ИД-4 Умеет использовать метод стабилизирующего отбора животных. ИД-5 Знает способы чистопородного разведения животных. ИД-6 Знает стабилизирующее скрещивание животных.
ПК-4	Проведение комплексной оценки (бонитировки) племенных животных.	ИД-1 Владеет оформлением отчетной документации о породном, возрастном и численном составе стада племенных животных в системы информационного обеспечения по племенному животноводству и в органы управления отраслью сельского хозяйства. ИД-2 Владеет представлением результатов комплексной оценки (бонитировки) племенных животных в системы информационного обеспечения по племенному животноводству и в органы управления отраслью сельского хозяйства. ИД-3 Умеет анализировать данные для назначения использования и/или реализации племенных животных и материалов (сперма производителей, эмбрионы) в процессе селекционно-племенной работы. ИД-5 Знает нормы и правила в области племенного животноводства при создании, совершенствовании и использовании пород, типов, линий животных.

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов)

#### для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)	
		Всего часов	Объем контактной работы	6	7
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		90	90	36	54
в том числе:	Лекции	36	36	18	18
	Лабораторные работы	54	54	18	36
<b>Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:</b>		90	2,60	36	54
СРС в семестре	Изучение лекционного материала	14		6	8
	Изучение вопросов выносимых на самостоятельное изучение	26		16	10
	Подготовка к лабораторно-практическим работам	14		10	4
СРС в сессию:	Зачет	4		4	-
	Экзамен	32		-	32
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		зачет, экзамен		зачет	экзамен
<b>Общая трудоемкость, ч.</b>		180	92,60	72	108
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		5	2,57	2	3

#### для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Сессии (кол-во недель сессии)	
		Всего часов	Объем контактной работы	6	7
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>8</b>
в том числе:	Лекции	10	10	6	4
	Лабораторные работы	8	8	4	4
<b>Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:</b>		<b>162</b>	<b>2.60</b>	<b>62</b>	<b>100</b>
СРС в семестре:	Изучение лекционного материала	31		8	23
	Изучение вопросов выносимых на самостоятельное изучение	100		46	54
	Подготовка к лабораторно-практическим работам	18		4	14
СРС в сессию:	Зачет	4		4	-
	Экзамен	9		-	9
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)</b>		зачет экзамен		зачет	экзамен
<b>Общая трудоемкость, час.</b>		<b>180</b>	<b>20,6</b>	<b>72</b>	<b>108</b>
<b>Общая трудоемкость, зачетные единицы</b>		<b>5</b>	<b>0,57</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

#### 4.2 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч
1	Состояние свиноводства в России и зарубежных странах	2
2	Породы свиней	2
3	Воспроизводительные качества свиней	2
4	Физиология размножения свиней	2
5	Получение и выращивание поросят	2
6	Выращивание свиней для ремонта стада и откорма	2
7	Методы разведения свиней	2
8	Откормочные и мясные качества свиней	2
9	Зоотехнический и племенной учет в свиноводстве	2
10	Зоогигиенические требования к свиноводческим помещениям	2
11	Контрольное выращивание и контрольный откорм свиней	2
12	Факторы, влияющие на результаты откорма, виды откорма	2
13	Классификация кормов для свиней	2
14	Нормы и рационы кормления свиней	2
15	Подготовка кормов к скармливанию	2
16	Поточная система производства свинины	2
17	Производство свинины на предприятиях разной мощности	2
18	Нормативные требования к свинине	2
<b>Всего:</b>		<b>36</b>

#### для заочной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч
1	Состояние свиноводства в России и зарубежных странах	2
2	Образование аборигенных и культурных пород свиней	2
3	Процесс породообразования в свиноводстве	2
4	Породы свиней	2
5	Воспроизводительные качества свиней	2
<b>Всего:</b>		<b>10</b>

#### 4.3 Тематический план лабораторных работ для очной формы обучения

№ п/п	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч
1	Конституция и экстерьер свиней разного направления продуктивности	2
2	Продуктивность свиней и методы её учета	4
3	Рост и развитие свиней	2
4	Составление плана производства свинины в хозяйстве с законченным оборотом стада	6
5	Бонитировка свиней	4
6	Особенности оценки свиней по потомству с использованием контрольного откорма и убоя и контрольного выращивания	4
7	Определение основных зоотехнических и экономических показателей производства свинины	4
8	Строение и функции органов пищеварения свиней	2
9	Составление рационов для поросят-сосунов	2
10	Составление рационов для поросят-отъемышей	2
11	Составление рационов для ремонтного молодняка	2
12	Составление рационов для супоросных свиноматок	2

13	Составление рационов для хряков-производителей	2
14	Основы технологии производства свинины	2
15	Определение технологических параметров свиноводческого предприятия с законченным оборотом стада	6
16	Составление циклограммы работы цехов свиноводческого комплекса	2
17	Расчет потребности в станкоместах	2
18	Расчет планового количества кормов	4
<b>Всего:</b>		<b>54</b>

#### для заочной формы обучения

№ п./п.	Содержание работы	Трудоемкость, ч
1	Конституция и экстерьер свиней разного направления продуктивности	2
2	Продуктивность свиней и методы её учета	2
3	Рост и развитие свиней	2
4	Составление плана производства свинины в хозяйстве с законченным оборотом стада	2
<b>Всего:</b>		<b>8</b>

#### 4.4 Тематический план практических занятий

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

#### 4.5 Самостоятельная работа

Самостоятельная деятельность обучающегося рассматривается как вид учебного труда, позволяющего целенаправленно формировать и развивать его самостоятельность для решения практических задач.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся состоит в проработке теоретического материала, подготовке к лабораторным и практическим занятиям. Она включает следующие разделы: текущая проработка теоретического материала учебников и лекций, подготовка к практическим занятиям.

##### для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
1-18	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	14
1-18	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях	26
1-18	Подготовка к лабораторным работам	изучение лекционного материала и материала методических указаний по дисциплине	14
1-18	Подготовка к сдаче зачета, экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	36
	<b>ИТОГО</b>		<b>90</b>

##### для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
1-5	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	31
1-5	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах;	100
1-4	Подготовка к лабораторным работам	Изучение лекционного материала и материала методических указаний по дисциплине	18
1-5	Подготовка к сдаче зачета, экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	13
	<b>ИТОГО</b>		<b>162</b>

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Свиноводство» организуется в следующих видах:

1. *Самостоятельная работа по теоретическому курсу.* Включает работу со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; работу с конспектами лекций; работу над учебным материалом (учебника, первоисточника, статьи, дополнительной литературы, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет); конспектирование текстов; ответы на контрольные вопросы.

2. *Подготовка к лабораторно-практическим занятиям.* Включает работу с учебно-методической литературой курса, работу над учебным материалом (учебника, нормативных



документов, дополнительной литературы, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет), ответы на контрольные вопросы по лабораторно-практической работе.

3. *Подготовка к зачету, экзамену.* При подготовке к зачету, экзамену необходимо проработать вопросы, выносимые на зачет, экзамен с учетом вопросов, выносимых для самостоятельного изучения. Внимательно изучить разделы дисциплины с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов лабораторных работ, ресурсов Интернет.

## **5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы**

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что по содержанию дисциплина «Свиноводство» является достаточно доступной для изучения, но требует воспроизведения знаний, анатомии, физиологии, разведения и кормления сельскохозяйственных животных.

Для закрепления теоретического материала используются лабораторные работы.

### **5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса**

При изучении темы: «Строение и функции органов пищеварения свиней» обратить особое внимание на физиологические особенности пищеварения свиней, обуславливающие особенности их кормления в разные возрастные периоды.

### **5.3 Рекомендации по работе с литературой**

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего. Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса и алфавитно-предметный указатель учебника или учебного пособия, если таковой имеется. Полезно составлять опорные конспекты.

### **5.4 Советы по подготовке к зачету, экзамену**

При подготовке к зачету и экзамену, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить разделы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

## **6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:**

### **6.1. Основная литература:**

6.1.1 Дарьин, А.И. Свиноводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.А. Кокорев, А.И. Дарьин .— Пенза : РИО ПГСХА, 2014 .— 263 с. : ил. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/279643>.

### **6.2 Дополнительная литература**

6.2.1 Свиноводство : методические указания [Электронный ресурс] / Земскова Н.Е. — Кинель : РИО СамГАУ, 2019 .— 40 с. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/704743>

6.2.2 Михайлова, О.А. Мировые тенденции производства продукции свиноводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.С. Буяров, О.А. Михайлова .— Орёл : Изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2017 .— 134 с. : ил. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/637004>.

6.2.3 Михайлова, О.А. Организация и проведение обучающей деловой игры по теме: «Породы и породообразование в свиноводстве» [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для занятий, проводимых в интерактивной форме / С.В. Мошкина, О.А. Михайлова. — Орёл : Изд-во ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, 2016. — 138 с. : ил. — ISBN 978-5-98704-247-X. — Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/569555>.

### 6.3 Программное обеспечение.

- 6.3.1 Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
- 6.3.2 Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
- 6.3.3 Microsoft Office Standard 2010;
- 6.3.4 Microsoft Office стандартный 2013;
- 6.3.5 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
- 6.3.6 WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
- 6.3.7 7 zip (свободный доступ).

### 6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

- 6.4.1 <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации.
- 6.4.2 <http://www.consultant.ru> – справочная правовая система «Консультант Плюс».
- 6.4.3 <http://www.garant.ru> – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.

## 7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации №2209 (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А).	Учебная аудитория на 22 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, стол аудиторный, лавки аудиторные, стулья. технические средства обучения: переносной ноутбук Lenovo, переносной проектор Epson, экран
2	Помещение для хранения и профилактического обслуживания технических средств обучения Аудитория 2142 (лаборантская) (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А)	Технические средства обучения: переносной ноутбук Lenovo, переносной проектор Epson, экран
3	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал) Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 3203б. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.	Специальный инструмент и инвентарь для учебного оборудования: кисточки для очистки компьютеров и комплектующих, спирт, комплектующие и расходные материалы.

## **8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **8.1 Виды и формы контроля по дисциплине**

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала и выполнении заданий на практических занятиях. Текущему контролю подлежат посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля и экзамена.

### **8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках дисциплины**

#### *Оценочные средства для проведения текущей аттестации*

##### **Контрольный вопрос по лабораторной работе**

Тема: «КОНСТИТУЦИЯ И ЭКСТЕРЬЕР СВИНЕЙ РАЗНОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ»

**Цель занятия.** Научиться оценивать и описывать конституцию и экстерьер свиней, определять по конституции и телосложению животных разных направлений продуктивности.

**Задание:** охарактеризовать экстерьер и конституцию свиней.

Методика выполнения

Занятия проводятся в лаборатории, а по ознакомлению с методами оценки – в виварии университета. Для осмотра и оценки животное ставят на ровную площадку, при его осмотре оценивают вид, конституцию, пропорциональность телосложения. После этого переходят к оценке отдельных статей. Для описания статей следует пользоваться вспомогательными данными по оценке экстерьера свиней, предложенными преподавателем.

##### ***Критерии и шкала оценки при защите лабораторных работ***

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он свободно владеет материалом, строит ответ логично в соответствии с планом, показывает хорошие знания. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Делает содержательные выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся при условии недостаточного раскрытия вопросов. Обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее существенной части содержания материала, не может исправить ошибки с помощью наводящих вопросов, допускает грубое нарушение логики изложения. Выводы поверхностны.

#### *Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации*

Зачет по дисциплине проводится по билетам, содержащим 2 вопроса.

Перечень вопросов к зачету

1. Свиноводство зарубежных стран.
2. Свиноводство России.
3. Биологические особенности свиней.
4. Понятие экстерьера. Методы изучения экстерьера свиней.
5. Пороки экстерьера свиней.
6. Статьи, необходимые при глазомерной оценке экстерьера.
7. Типы конституции свиней.
8. Производственные типы свиней.

9. Оценка роста и развития свиней.
10. Процесс пороодообразования в свиноводстве.
11. Мясные породы свиней.
12. Беконные породы свиней.
13. Комбинированные породы свиней.
14. Сальные породы свиней.
15. Особенности мясного откорма свиней.
16. Особенности беконного откорма свиней.
17. Особенности сального откорма свиней.
18. Типы свиноводческих предприятий и их значение.
19. Задачи племенной работы в хозяйствах разных категорий.
20. Анатомия органов размножения свиней.
21. Половой цикл и оплодотворение.
22. Воспроизводительные качества свиней.
23. Проведение опороса свиней.
24. Особенности выращивания поросят-сосунов.
25. Техника и типы отъема поросят.
26. Основные причины падежа поросят-сосунов.
27. Продуктивные качества свиней.
28. Методы разведения в свиноводстве.
29. Техника бонитировки свиноматок.
30. Техника бонитировки хряков-производителей.
31. Техника бонитировки молодняка.
32. Техника контрольного выращивания свиней.
33. Техника контрольного откорма свиней.
34. Основные факторы, оказывающие влияние на эффективность откорма свиней.
35. План племенной работы на предприятии.
36. Методика отбора производителей по качеству потомства.
37. Методика планирования случек и опоросов свиноматок.
38. Формы зоотехнического и племенного учета.
39. Методы оценки роста и развития свиней.
40. Способы мечения свиней.

***Экзамен по дисциплине проводится по экзаменационным билетам, содержащим 3 вопроса.***

***Пример экзаменационного билета***

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Самарский государственный аграрный университет»

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Профиль: Технология производства продуктов животноводства

Название кафедры «Зоотехния»

Дисциплина: «Свиноводство»

**Билет 1**

1. Взаимосвязь типов конституции с хозяйственно полезными признаками свиней.
2. Значение органических веществ в кормлении свиней.
3. Типы свиноводческих хозяйств.

Составитель \_\_\_\_\_ Земскова Н.Е.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Карамаев С.В.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ года

### *Перечень вопросов к экзамену*

1. Взаимосвязь типов конституции с хозяйственно полезными признаками свиней.
2. Стати, необходимые при глазомерной оценке экстерьера.
3. Экстерьерные особенности свиней мясного, мясо-сального типов.
4. Характеристика откормочных кондиций свиней.
5. Организация и проведение оценки свиней по росту и развитию.
6. Строение и функции органов пищеварения свиней.
7. Особенности кормления поросят-сосунов.
8. Особенности кормления поросят-отъемышей.
9. Особенности кормления ремонтного молодняка.
10. Особенности кормления супоросных свиноматок.
11. Особенности кормления хряков-производителей.
12. Принципы составления рационов для свиней.
13. Основные способы подготовки кормов к скармливанию.
14. Значение витаминов и минеральных веществ в кормлении свиней.
15. Значение органических веществ в кормлении свиней.
16. Значение кормовых добавок в кормлении свиней.
17. План племенной работы в свиноводстве.
18. Зоотехнический учет на промышленном предприятии.
19. Зоотехнический учет в цехе воспроизводства.
20. Зоотехнический учет в цехе репродукции.
21. Зоотехнический учет в цехе доращивания поросят.
22. Зоотехнический учет в цехе откорма.
23. Способы мечения свиней.
24. Оценка воспроизводительной продуктивности свиноматки.
25. Корреляция признаков, характеризующих воспроизводительную продуктивность свиноматок.
26. Оценка воспроизводительной продуктивности хряка.
27. Оценка откормочной продуктивности свиней.
28. Факторы, влияющие на повышение откормочной продуктивности свиней.
29. Оценка мясной продуктивности свиней.
30. Факторы, влияющие на повышение мясной продуктивности свиней.
31. Оценка мясосальных качеств свиней.
32. Организация и проведение контрольного откорма свиней.
33. Оценка откормочной и мясной продуктивности хряков и свиноматок по качеству потомства на контрольном откорме.
34. Оценка ремонтного молодняка по собственной продуктивности.
35. Оценка ремонтного молодняка по боковому родству.
36. Требования стандарта к оценке свиней для убоя.
37. Требования стандарта к оценке свинины.
38. Типы свиноводческих хозяйств.
39. Поточная система производства свинины.
40. Охарактеризуйте производство свинины в хозяйствах с законченным циклом производства.
41. Расскажите о специализации цехов при промышленном производстве свинины.
42. Как достигается ритмичность производства на промышленных свиноводческих комплексах?
43. Расскажите об организации раздельно-цеховой системы производства свинины.
44. Как организованы производственные процессы в цехах воспроизводства, содержания супоросных, подсосных маток, выращивания и отъема поросят?
45. Перечислите производственные группы свиней. Расскажите об особенностях их содержания и использования.

46. Каковы особенности комплектования стада свиней в хозяйствах различных типов?
47. Что такое структура стада свиней? Назовите примерную структуру стада свиней в хозяйствах разного производственного направления.
48. Как проводят планирование опоросов свиноматок?
49. Что включает в себя система воспроизводства стада?
50. Характеристика основных болезней свиней.

### Пример эталонного ответа на вопросы билета

#### Вопрос 1.

**Вопрос 1. Классификация и характеристика типов конституции свиней.** В основу деления конституции животных на типы было положено развитие кожи, подкожной жировой клетчатки, мышечной ткани, костяка, внутренних органов.

1. Грубая конституция: кожа сильно развита, щетина грубая и достаточно густая, как правило, с подшерстком, костяк объемистый мускулатура относительно развита, но не богата жировыми прослойками. Голова объемистая, тяжелая, лицевая часть длинная, с прямым профилем. Передняя треть туловища развита сильно, задняя относительно недоразвита. Тип нервной деятельности активный (холерический), животные этой конституции туго рослые, плохо откармливаются затраты корма на единицу живой массы высокие. Вместе с тем животные грубой конституции отличаются неприхотливостью и повышенной сопротивляемостью к действию не благоприятных факторов привычной для них среды обитания. Для свиней современных высокопродуктивных пород грубый тип конституции не характерен. Он свойствен свиньям местных (аборигенных) пород, которых в настоящее время не разводят.

2. Нежная: кожа тонкая, покрыта мягкой и блестящей однородной щетиной (без подшерстка), тонкий костяк, голова не большая, с пропорциональной лицевой частью и умеренным изгибом. Мускулатура достаточно развита. Телосложение с хорошим развитием задней трети туловища. Тип нервной деятельности – относительно меланхолический. Животные достаточно скороспелые, хорошо откармливаются и оплачивают корм. Однако животные этой конституции отличаются повышенной нервной деятельностью к условиям полноценного кормления и зоогигиенически хорошего содержания. Эта конституция характерна для большинства культурных пород свиней. Из аборигенных свиней эти качества имели животные породы, происходящие от *Sus scrofa ritatus* (южные свиньи).

3. Плотная конституция: кожа плотная, эластичная, оброслость щетиной хорошая, мускулатура плотная, сухая, костяк тонкий и прочный, роговые образования (копыт) крепкие, с ровной блестящей поверхностью. Тип нервной деятельности спокойный и живой (сангвинический). Преобладающий тип телосложения длинно- узкотелый, на относительно высоких ногах. Животные относительно менее скороспелые, но отличаются достаточно хорошей устойчивостью. Способны давать более тощее мясо.

4. Рыхлая конституция: кожа массивная, иногда со складками, с хорошо развитой подкожной соединительной тканью, щетина довольно редкая, сухая. Мускулатура достаточно развита, мясо с обильными жировыми прослойками. Костяк иногда не достаточно прочный. Тип нервной деятельности спокойный, малоподвижный (флегматический). Преобладающий тип телосложения – коротко широкотелый, на сравнительно низких ногах. Животные скороспелые, хорошо оплачивают корм, в продуктах убоя содержится повышенное количество жира. Поскольку грубая конституция была присуща местным (аборигенным) породам свиней, уже почти повсеместно исчезнувших. В практике при отборе свиней и их оценке по конституции обычно учитывают следующие сочетания этих типов: грубая плотная, грубая рыхлая, нежная плотная, и нежная рыхлая. Для современных пород свиней характерны породы сального направления, мясного направления.

5. М.Ф. Иванов дополнил эту классификацию типом крепкой конституции, близким по характеристике к плотному типу по П.И. Кулешову. Животные крепкой конституции отличаются повышенной жизнеспособностью, хорошим здоровьем и

резистентностью к заболеваниям, этот тип конституции особенно желателен для племенных животных.

Следует отметить, что свиньи большинства пород разводимых у нас в стране, не имеют между собой четких конституциональных различий. Отклонения в сторону того или иного конституционального типа можно встретить среди животных многих пород.

М.Ф. Иванов при создании новых пород овец и свиней особое значение придавал крепости конституции животных, он выбраковывал даже высокопродуктивных особей, у которых обнаруживались малозаметные признаки ослабления конституции.

У свиней выделяют: беконный, мясной, сальный и мясо-сальный тип телосложения. Для животных беконного типа характерны длинное плоское туловище (длина его на 15–20 см больше обхвата груди), глубокая, но узкая грудь, высокие ноги. Такой тип телосложения характерен для свиней породы Ландрас, Эстонская беконная и др.

Свиньи мясного типа также отличаются растянутым туловищем: длина его больше обхвата груди, хотя разрыв между этими промерами меньше, чем у животных беконного типа, спина и поясница у мясных свиней не широкие, верхняя линия спины ровная, окорока хорошо выполнены: костяк прочный, кожа тонкая, без морщин и складок. К этому типу относятся свиньи ряда специализированных мясных линий и пород.

Свиньям сального типа свойственно широкое туловище с крутыми ребрами (длина его меньше обхвата груди): не грубая голова с широким лбом, укороченное рыло, плотное, хорошо развитые ганаша, короткая, без резкого перехода к туловищу шея, широкие, переходящие к туловищу без перехвата плечи, широкая без западин за лопатками холка, широкая и глубокая грудь, прямая широкая спина, хорошо развитые окорока, короткие, прямо поставленные ноги. Сюда относятся – беркширы.

Животные мясо-сального или универсального типа, характеризуются промежуточными показателями признаков, присущие свиньям мясного и сального типов: пропорционально развитым туловищем; легкой головой; умеренной длины ногами; хорошо выполненными окороками; широкой спиной и глубокой поясницей. К этому типу относятся свиньи почти всех отечественных пород.

Скороспелость – под скороспелостью понимают стойкость свиней в короткие сроки достигать такой степени развития, которая обеспечивает возможность раннего их использования для воспроизводства и получения мясной продукции. В 9-10 месяцев случка, потом получают потомство, в 6-7 месяцев – интенсивный откорм.

Позднеспелый – грубое телосложение; крепкая конституция, большая выносливость и хорошая приспособленность к различным условиям жизни. Животные имеют растянутое, сжатое с боков и не глубокое туловище, с узкой карпообразной спиной и узким свисающим крестцом, длинную голову, относительно тяжелую, с вытянутым рылом и узким лбом; ноги сильные, высокие. Плодовитость, в ряде случаев довольно высокая (до 10-12 поросят на опорос). Живой вес взрослых животных к 3-4 годам 200-250 кг. Скороспелость низкая. Оплата корма плохая (10-12 и более корм. ед. на 1 кг привеса). Матки идут в случку в 15-16 месяцев. Мясо жесткое, не жирное; сало плотное, зернистое. Товарную продукцию дают к 1,5-2 годам.

К позднеспелому типу относятся мало-улучшенные свиньи. Животные, длительно разводившиеся в плохих условиях кормления и содержания, также приобретают внешние признаки позднеспелого типа.

Очень скороспелый тип свиней сложился под влиянием одностороннего увлечения человека высокой скороспелостью животных, без учета крепости конституции и здоровья. К этому типу животных относится ряд культурных пород свиней Древнего Востока – Китайские, из пород недавнего происхождения – мелкие белые и мелкие черные английские породы. Свиньи этого типа характеризуются очень высокой скороспелостью, большой интенсивностью роста в молодом возрасте и быстрым (к годовому возрасту) его прекращением. В связи с этим свиньи очень скороспелого типа мелкие, имеют очень тонкий костяк, изнеженны, плохо используют пастбище и объемистые корма, малоплодовиты, откладывают много сала под кожей, между мышцами и на внутренностях. Такие свиньи обнаруживают признаки

нежной рыхлой конституции, слабое здоровье и легко подвергаются различного рода заболеваниям. Разведение таких свиней требует от человека большого внимания и экономически маловыгодно.

Обычно скороспелый – относятся большинство современных, отечественных и зарубежных пород свиней. Животные этого типа имеют преимущественно нежную плотную конституцию, в возрасте 6-8 месяцев при хорошем уходе и содержании они весят 90-120 кг, дают свинину высокого качества и на 1 кг привеса затрачивают 4-4,5 корм. ед. Взрослые матки достигают живого веса 200-240 кг, хряки 250-300 и более кг. Туловище животные имеют длинное, широкое и глубокое; ноги крепкие, относительно не высокие, спину и поясницу крепкие, широкие. Голова у них относительно не большая, широкая во лбу, с легким изгибом профиля и правильным развитием челюстей. Зад и окорок хорошо развиты. Живот объемистый, упругий, не отвислый. Вымя хорошо развито. Кожа тонкая, плотная, покрыта густой, нежной, тонкой щетиной. Матки плодовиты, обильномолочны.

Умеренно скороспелый тип сюда относятся поместные свиньи, улучшенные путем скрещивания местных животных позднеспелого типа со свиньями культурных пород скороспелого типа. В зависимости от степени влияния культурных пород и уровня кормления и содержания поместных свиней они по уровню продуктивности в различной степени приближаются к улучшающей породе, но обычно отличаются более крепкой конституцией и лучше приспособлены к той местности где разводятся. Этот тип местных улучшенных свиней представляет большой хозяйственный интерес и при правильной работе может послужить основой для создания новых ценных пород свиней.

### **Вопрос 2.** Значение органических веществ в кормлении свиней.

Органическое вещество кормов представляет собой основной фактор, в кормлении, так как с ним поступают в организм все питательные и многие биологически активные вещества. Органическое вещество незаменимо как источник энергии и соединений, преобразуемых в организме животного в вещества, входящие в состав тела и продукции.

В обмен вступает не все органическое вещество, а только доступная его часть, хотя и неиспользуемая часть тоже играет некоторую физиологическую роль, например наполнителя пищеварительного тракта, необходимого для его нормального функционирования. Доступность органического вещества с некоторой условностью определяется его переваримостью. Термин «переваримость» относится только к органическим веществам и характеризует преобразование веществ корма в пищеварительном тракте из неусвояемых форм в усвояемые.

Питательные вещества, прежде чем перейти в кровь или лимфу и поступить в клетки организма, должны в пищеварительном тракте подвергнуться гидролизу. При этом из сложных соединений (полисахариды, жиры, белки) получают легкорастворимые в воде вещества: моносахариды, глицерин, мыла и аминокислоты. Переваримость — косвенный признак доступности питательных веществ для вовлечения в обмен, но все же по ней можно судить об использовании корма животными. Иногда к переварившимся относят вещества, исчезающие из пищеварительного тракта без видимых химических изменений, как, например, кальций и фосфор. Хотя переваримость веществ изучают давно, фактическая доступность их полностью не выяснена. Почти каждый опыт по кормлению сопровождается определением переваримости.

У свиней переваримость питательных веществ одних и тех же кормов не зависит от возраста и мало зависит от уровня кормления. В большей степени она обусловлена химическим составом кормов, содержанием в них клетчатки, золы, антипитательных веществ и влажности корма. Определение переваримости до сих пор остается основой оценки питательности кормов и потребности животных.

### **Вопрос 3.** Типы свиноводческих хозяйств.

Свиноводческие предприятия по назначению разделяются на племенные и товарные.

Племенные предприятия предназначаются для совершенствования пород и выращивания высокоценного молодняка для товарных предприятий.



Товарные свиноводческие фермы и комплексы промышленного типа служат для производства мяса и подразделяются на специализированные репродукторные, откормочные и с законченным производственным циклом. Репродукторные предприятия выращивают поросят, предназначенных для откорма; откормочные предприятия производят откорм свиней на мясо; предприятия с законченным циклом выращивания поросят, предназначенных для откорма и организуют откорм собственного молодняка свиней на мясо.

Проектирование свиноводческих предприятий, размеры которых превышают указанные нормативы, допускается после рассмотрения и утверждения экспертными органами.

Число свиномест в помещениях для содержания различных групп животных определяется технологическим расчетом поголовья для комплексов промышленного типа или в соответствии с оборотом стада для племенных и товарных ферм.

Размеры племенных ферм определяются по поголовью среднегодовых свиноматок, репродукторных – по поголовью выращенных и переданных на откорм поросят в год, откормочных и с законченным производственным циклом – по поголовью откармливаемых свиней в год.

### 8.3 Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета. Ответ обучающегося на зачете квалифицируется «зачтено», «не зачтено».

#### Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

#### Критерии оценки к экзаменационным билетам.

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена. Ответ студента на экзамене квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

#### Шкала оценивания экзамена

Результат экзамена	Критерии
«отлично»	Выставляется, если обучающийся дает полный и правильный ответ на поставленные в экзаменационном билете вопросы, а также на дополнительные (если в таковых была необходимость). Строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает способность анализа в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Имеет

	место высокий уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса.
«хорошо»	Выставляется, если обучающийся строит свой ответ в соответствии с планом. Устанавливает содержательные межпредметные связи. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Допускает несущественные ошибки в изложении теоретического материала, исправленные после дополнительного вопроса экзаменатора. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Имеет место средний уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса.
«удовлетворительно»	выставляется, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студенту требуется помощь со стороны преподавателя (путем наводящих вопросов, небольших разъяснений и т.п.). Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют. Имеет место низкий уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса.
«неудовлетворительно»	выставляется при условии недостаточного раскрытия в экзаменационном билете вопросов. Обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее существенной части содержания учебного материала, не может исправить ошибки с помощью наводящих вопросов, допускает грубое нарушение логики изложения. Выводы поверхностны. Имеет место очень низкий уровень выполнения лабораторных работ и тестирования в течение учебного процесса.

#### **8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Свиноводство» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, обсуждение результатов лабораторных работ);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета производится устно – по билетам. Оценка по

результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических и лабораторных занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лабораторного или практического занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего практического занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Зачет, экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету и экзамену

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:  
профессор кафедры «Зоотехния»,  
д.б.н., доцент Земскова Н.Е.

  
подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Зоотехния»  
«14» 04 2021 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой  
Д.с.-х.н., профессор С.В. Кармаев

  
подпись

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета  
д.в.н., профессор А.В. Савинков

  
подпись

Руководитель ОПОП ВО  
Д.с.-х.н., профессор А.М. Ухтверов

  
подпись

Начальник УМУ  
К.т.н., доцент С.В. Краснов

  
подпись