

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
Кафедра селекции и генетики в животноводстве

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
« 20 » апреля 2021 г., протокол № 9  
заведующий кафедрой  
Чалова Н.А. Чалова  
(подпись)

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.05 СВИНОВОДСТВО**

для студентов по направлению подготовки бакалавриата  
36.03.02 Зоотехния профиль Технология производства продукции животноводства

Разработчик: Чалова Н.А.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	3
1.1 Перечень компетенций.....	3
1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования .....	4
1.3 Описание шкал оценивания .....	8
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий .....	9
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ .....	11
2.1 Текущий контроль знаний студентов .....	11
2.2 Промежуточная аттестация.....	15
2.3 Типовой экзаменационный билет .....	20
2.4 Типовой вариант тестирования.....	21
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ.....	24

# **1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

## **1.1 Перечень компетенций**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-3 Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных

-ПК-4 Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных

- ПК-5 Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных

- ПК-8 Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства

- ПК-9 Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы

## 1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (З1, У1, В1, З2, У2, В2, З3, У3, В3), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
<b>ПК-3 Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных</b>							
Первый этап (начало формирования) <i>Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию и кормлению животных</i>	<b>Владеть:</b> основами проведения технологического аудита содержания и кормления животных <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение основами проведения технологического аудита содержания и кормления животных	В целом успешное, но не систематическое владение основами проведения технологического аудита содержания и кормления животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение основами проведения технологического аудита содержания и кормления животных	Успешное и систематическое владение основами проведения технологического аудита содержания и кормления животных	Собеседование, коллоквиум, тест, экзаменационные материалы
	<b>Уметь:</b> определить точки контроля технологии содержания и кормления животных <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение определить точки контроля технологии содержания и кормления животных	В целом успешное, но не систематическое умение определить точки контроля технологии содержания и кормления животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение определить точки контроля технологии содержания и кормления животных	Успешное и систематическое умение определить точки контроля технологии содержания и кормления животных	Собеседование, коллоквиум, тест, экзаменационные материалы
	<b>Знать:</b> принципы контроля и координации работ по содержанию и кормлению животных <b>З1</b>	Не знает	Фрагментарные знания о принципах контроля и координации работ по содержанию и кормлению животных	В целом успешные, но не систематические знания о принципах контроля и координации работ по содержанию и кормлению животных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о принципах контроля и координации работ по содержанию и кормлению животных	Успешные и систематические знания о принципах контроля и координации работ по содержанию и кормлению животных	Собеседование, коллоквиум, тест, экзаменационные материалы
Второй этап (завершение формирования) <i>Способен осуществлять контроль и координацию работ по разведению животных</i>	<b>Владеть:</b> основами проведения технологического аудита разведения животных <b>В2</b>	Не владеет	Фрагментарное владение основами проведения технологического аудита разведения животных	В целом успешное, но не систематическое владение основами проведения технологического аудита разведения животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение основами проведения технологического аудита разведения животных	Успешное и систематическое владение основами проведения технологического аудита разведения животных	Собеседование, коллоквиум, тест, экзаменационные материалы

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	<b>Уметь:</b> определить точки контроля технологии разведения животных <b>У2</b>	Не умеет	Фрагментарное умение определить точки контроля технологии разведения животных	В целом успешное, но не систематическое умение определить точки контроля технологии разведения животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение определить точки контроля технологии разведения животных	Успешное и систематическое умение определить точки контроля технологии разведения животных	Собеседование, коллоквиум, тест, экзаменационные материалы
	<b>Знать:</b> принципы контроля и координации работ по разведению животных <b>З2</b>	Не знает	Фрагментарные знания о принципах контроля и координации работ по разведению животных	В целом успешные, но не систематические знания о принципах контроля и координации работ по разведению животных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о принципах контроля и координации работ по разведению животных	Успешные и систематические знания о принципах контроля и координации работ по разведению животных	Собеседование, коллоквиум, тест, экзаменационные материалы

#### **ПК-4 Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных**

<b>Второй этап</b> (завершение формирования) <i>Способен провести племенной отбор животных</i>	<b>Владеть:</b> Навыками проведения племенного отбора животных <b>В2</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками проведения племенного отбора животных	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения племенного отбора животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками проведения племенного отбора животных	Успешное и систематическое владение навыками проведения племенного отбора животных	Собеседование, коллоквиум, тест, экзаменационные материалы
	<b>Уметь:</b> Регистрировать данные по показателям продуктивности и воспроизводства в базах по племенному животноводству <b>У2</b>	Не умеет	Фрагментарное умение регистрировать данные по показателям продуктивности и воспроизводства в базах по племенному животноводству	В целом успешное, но не систематическое умение регистрировать данные по показателям продуктивности и воспроизводства в базах по племенному животноводству	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение регистрировать данные по показателям продуктивности и воспроизводства в базах по племенному животноводству	Успешное и систематическое умение регистрировать данные по показателям продуктивности и воспроизводства в базах по племенному животноводству	Собеседование, коллоквиум, тест, экзаменационные материалы
	<b>Знать:</b> Формы проведения племенного отбора и организацию племенного учета в животноводстве <b>З2</b>	Не знает	Фрагментарные знания о формах проведения племенного отбора и организации племенного учета в животноводстве	В целом успешные, но не систематические знания о формах проведения племенного отбора и организации племенного учета в животноводстве	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о формах проведения племенного отбора и организации племенного учета в животноводстве	Успешные и систематические знания о формах проведения племенного отбора и организации племенного учета в животноводстве	Собеседование, коллоквиум, тест, экзаменационные материалы

#### **ПК-5 Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных**

<b>Второй этап</b> (завершение формирования) <i>Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов</i>	<b>Владеть:</b> навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов кормления и содержания животных	Не владеет	Фрагментарное владение навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов кормления и содержания животных	В целом успешное, но не систематическое владение навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов кормления и содержания животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов кормления и содержания животных	Успешное и систематическое владение навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов кормления и содержания животных	Собеседование, коллоквиум, тест, экзаменационные материалы
--	---	------------	---	---	--	--	--

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
<b>и приемов кормления и содержания животных</b>	<b>В2</b>				кормления и содержания животных		
	<b>Уметь:</b> анализировать эффективность методов, способов и приемов кормления и содержания животных	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать эффективность методов, способов и приемов кормления и содержания животных	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать эффективность методов, способов и приемов кормления и содержания животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать эффективность методов, способов и приемов кормления и содержания животных	Успешное и систематическое умение анализировать эффективность методов, способов и приемов кормления и содержания животных	Собеседование, коллоквиум, тест, экзаменационные материалы
	<b>У2</b> <b>Знать:</b> направления совершенствования методов, способов и приемов кормления и содержания животных	Не знает	Фрагментарные знания о направлениях совершенствования методов, способов и приемов кормления и содержания животных	В целом успешные, но не систематические знания о направлениях совершенствования методов, способов и приемов кормления и содержания животных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о направлениях совершенствования методов, способов и приемов кормления и содержания животных	Успешные и систематические знания о направлениях совершенствования методов, способов и приемов кормления и содержания животных	Собеседование, коллоквиум, тест, экзаменационные материалы
<b>ПК-8 Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства</b>							
<b>Второй этап</b> (завершение формирования) <b>Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводства</b>	<b>Владеть:</b> Навыками управления работами по производству продукции животноводства	Не владеет	Фрагментарное владение навыками управления работами по производству продукции животноводства	В целом успешное, но не систематическое владение навыками управления работами по производству продукции животноводства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками управления работами по производству продукции животноводства	Успешное и систематическое владение навыками управления работами по производству продукции животноводства	Собеседование, коллоквиум, тест, экзаменационные материалы
	<b>Уметь:</b> Применять методы управления	Не умеет	Фрагментарное умение применять методы управления	В целом успешное, но не систематическое умение применять методы управления	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение применять методы управления	Успешное и систематическое умение применять методы управления	Собеседование, коллоквиум, тест, экзаменационные материалы
	<b>Знать:</b> Принципы и способы управления работами по производству продукции животноводства	Не знает	Фрагментарные знания о принципах и способах управления работами по производству продукции животноводства	В целом успешные, но не систематические знания о принципах и способах управления работами по производству продукции животноводства	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о принципах и способах управления работами по производству продукции животноводства	Успешные и систематические знания о принципах и способах управления работами по производству продукции животноводства	Собеседование, коллоквиум, тест, экзаменационные материалы

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства	
		1	2	3	4	5		
<b>ПК-9 Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы</b>								
Первый этап (начало и завершение формирования) <i>Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы</i>	<b>Владеть:</b> навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных	Успешное и систематическое владение навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных	Собеседование, коллоквиум, тест, экзаменационные материалы	
	<b>Уметь:</b> планировать и контролировать воспроизводство (оборот) стада животных <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение планировать и контролировать воспроизводство (оборот) стада животных	В целом успешное, но не систематическое умение планировать и контролировать воспроизводство (оборот) стада животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение планировать и контролировать воспроизводство (оборот) стада животных	Успешное и систематическое умение планировать и контролировать воспроизводство (оборот) стада животных		Собеседование, коллоквиум, тест, экзаменационные материалы
	<b>Знать:</b> структуру и методику разработки технологических программ и планов племенной работы <b>З1</b>	Не знает	Фрагментарные знания о структуре и методике разработки технологических программ и планов племенной работы	В целом успешные, но не систематические знания о структуре и методике разработки технологических программ и планов племенной работы	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о структуре и методике разработки технологических программ и планов племенной работы	Успешные и систематические знания о структуре и методике разработки технологических программ и планов племенной работы		

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

### 1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75-84,9% от максимального количества баллов	хорошо	
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9% от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

$m_i$  – количество оценочных средств  $i$ -го дескриптора;

$k_i$  – балльный эквивалент оцениваемого критерия  $i$ -го дескриптора;



5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения А (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

#### **1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий**

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

#### **Классическая форма сдачи экзамена (собеседование)**

Экзамен проводится в учебных аудиториях института. Студент случайным образом выбирает билет. Для подготовки к ответу студенту отводится 45 минут. Экзаменатор может задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета по программе дисциплины.

Во время подготовки, использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Студент, уличенный в списывании, удаляется из аудитории и в зачетно-экзаменационную ведомость ставится «неудовлетворительно». В случае добровольного отказа отвечать на вопросы билета, преподаватель ставит в ведомости оценку «неудовлетворительно».

Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках выданных преподавателем.

#### **Итоговое тестирование**

Экзаменационное тестирование проводится в день экзамена в формате компьютерного тестирования в системе электронного обучения <http://moodle.ksai.ru>.

Для проведения тестирования выделяется аудитория, оснащенная компьютерами с доступом в сеть интернет. В ходе выполнения теста использование конспектов лекций, методической литературы, мобильных устройств связи и других источников информации запрещено. Результаты студента, нарушившего правила проведения экзаменационного тестирования, аннулируются. Студенты имеют право делать черновые записи только на черновиках, выданных преподавателем, при проверке черновые записи не рассматриваются.

Проверка теста выполняется автоматически, результат сообщается студенту сразу после окончания тестирования.

Итоговый тест состоит из 20 вопросов, скомпонованных случайным образом. Время тестирования 40 минут.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

## 2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

### 2.1 Текущий контроль знаний студентов

#### Комплект вопросов для собеседования

##### Раздел 1. Состояние свиноводства в мире, в России и Кемеровской области.

###### Породы свиней

1. Поголовье свиней и основные производители свинины в мире.
2. Мировые тенденции в развитии свиноводства.
3. Возможность диверсификации рынка в условиях массового завоза свиней зарубежного генофонда.
4. Методика создания пород, разработанная М.Ф. Ивановым.
5. Выведение пород свиней на основе крупной белой под руководством М.Ф. Иванова.
6. Породы свиней, созданные с участием крупной белой в России.
7. Породы свиней, созданные в Сибири.
8. Создание сибирского внутривидового типа в породе СМ-1.
9. Создание внутривидовых типов в крупной белой породе.
10. Половозрастные группы взрослых животных.
11. Группы поросят после отъема.
12. Группы ремонтного молодняка.

##### Раздел 2. Биология свиньи

1. Половая и хозяйственная зрелость свинок и хрячков.
2. Половой цикл свиноматки.
3. Режим использования хрячков.
4. Нарушения воспроизводства: врожденные, связанные с болезнями, алиментарные, возрастные.
5. Периоды онтогенеза свиньи.
6. Критические периоды в развитии зародыша.
7. Линейный рост и увеличение массы тела в ходе развития.
8. Риски, связанные с отъемом.
9. Условия успешной реализации раннего отъема.
10. Строение пищеварительной системы свиней.
11. Пищеварение в желудке и отделах кишечника.
12. Желудочный и кишечный соки, их состав.
13. Ферменты, обеспечивающие процессы расщепления.
14. Возрастные особенности пищеварения у свиней: способность к перевариванию различных питательных веществ в разном возрасте, период возрастной ахлоргидрии, начало подкормки поросят.
15. Корма, используемые в свиноводстве.
16. Влияние кормов на качество свинины.
17. Биологические особенности поросят-сосунов.
18. Иммунная система, пищеварение, терморегуляция поросят-сосунов.

### **Раздел 3. Разведение и селекция свиней**

1. Типы конституции свиней в связи с направлением и уровнем продуктивности.
2. Экстерьер свиньи как внешнее проявление конституциональной крепости.
3. Типы поведенческой активности животных.
4. Генетическое и фенотипическое разнообразие признаков в популяциях и породах свиней.
5. Основные селекционируемые признаки и признаки породной принадлежности свиней.
6. Группы признаков (корреляционные плеяды): воспроизводительные, откормочные, мясные и качество мяса.
7. Факторы, определяющие эффективность селекции: наследуемость и корреляции, селекционный дифференциал, интервал между поколениями, количество селекционируемых признаков.
8. Использование селекционных индексов в селекции свиней.
9. Гетерозис и инбридинг в свиноводстве.
10. Чистопородное разведение как основной метод разведения свиней в племенных хозяйствах.
11. Селекционные центры, племенные заводы, репродукторы и их роль в создании и совершенствовании специализированных типов и линий свиней.
12. Использование промышленного скрещивания в свиноводстве, региональные особенности.
13. Работа с материнскими и отцовскими формами, селекция по ограниченному числу признаков.
14. Линии, полученные на полигибридной основе.
15. Схемы скрещивания и гибридизации, реализуемые в мире и в России, достигнутые результаты.

### **Раздел 4. Технология свиноводства**

1. Потребность в питательных веществах и начало подкормки.
2. Схема подкормки. Корма для поросят.
3. Сроки и технология отъема. Проблемы отъема.
4. Преимущества и недостатки 1–, 2–, 3– фазной технологии выращивания поросят.
5. Задачи при выращивании ремонтного молодняка.
6. Содержание и кормление поголовья.
7. Микроклимат. Корма и кормление.
8. Преимущества и недостатки завоза молодняка разного возраста.
9. Проблемы адаптации завезенного ремонта.
10. Расчет потребности в молодняке для ремонта стада при разных уровнях выбраковки по собственной продуктивности и разных сроках использования основного стада.
11. Содержание на откорме: размер групп, площадь станков, размеры кормушек. Микроклимат.

12. Корма и кормление на откорме. Потребность в воде.
13. Виды откорма: мясной, беконный и откорм до жирных кондиций.
14. Показатели – критерии управления стадом: поголовье, сохранность, прирост, возраст достижения сдаточной массы, потребление корма и воды.
15. Откормочные и мясные качества, качество мяса свиней.
16. Содержание хряков – производителей индивидуальное и мелкогрупповое.
17. Площадь станков и поголовье хряков. Микроклимат.
18. Корма и кормление хряков.
19. Режим использования хряков при естественной случке и искусственном осеменении.
20. Технологии, используемые в искусственном осеменении.
21. Приход в охоту свиноматок после отъема. Факторы, влияющие на приход в охоту и эффективность оплодотворения.
22. Содержание свиноматок холостых и супоросных: площадь станка, поголовье, размер кормушек. Микроклимат.
23. Корма и кормление свиноматок.

### **Раздел 5. Обеспечение благополучия свиней**

1. Факторы, влияющие на естественную резистентность.
2. Специфический иммунитет и его формирование в онтогенезе.
3. Критические периоды в формировании иммунитета.
4. Влияние технологических факторов на эффективность вакцинации.
5. Роль микроклимата в сохранении устойчивости к болезням.
6. Температура, влажность, концентрация газов и освещение в свинарниках.
7. Типичные стрессы в свиноводстве и их последствия.
8. Возможности снижения стрессовой нагрузки.
9. Факторы, влияющие на благополучие животных: содержание, кормление, обслуживающий персонал и т.д.
10. Продуктивность и продолжительность хозяйственного использования как интегральный показатель благополучия животных.
11. Сравнительная оценка благополучия свиней в условиях различных технологий.
12. Методы повышения благополучия животных.

### **Раздел 6. Особенности промышленной технологии производства свинины**

1. Задачи и особенности промышленной технологии производства свинины.
2. Поточность, цикличность ритмичность производства.
3. Технологические решения, обеспечивающие снижение затрат корма, труда и средств на производство свинины.
4. Проблемы промышленного комплекса.
5. Планирование производства свинины на промышленной основе с учетом принятых нормативов.
6. Результаты работы ведущих промышленных свиноводческих комплексов.

## Комплект вопросов для коллоквиума

### Коллоквиум 1

1. Дикие предки и родичи свиней.
2. Динамика поголовья и производства свинины в России и Кемеровской области.
3. Особенности создания мясных типов свиней в Сибири.
4. Рост промышленного производства свинины и перспективы обеспечения населения свининой собственного производства.
5. Классические работы М.Ф. Иванова, М.О. Симона, А.И. Овсянникова. Выведение пород и типов свиней в Сибири.
6. Результаты работы зарубежных компаний и ассоциаций с ведущими породами свиней.
7. Создание гибридов для промышленных комплексов на многопородной основе.
8. Компании, активно работающие в России и достигнутый уровень интенсивности свиноводства.
9. Проблемы использования свиней зарубежного генофонда.
10. Возраст и средняя живая масса свиней.
11. Период нахождения в группе и переход из группы в группу.
12. Сроки использования и периоды выбраковки животных.
13. Режим использования хряков.
14. Организация воспроизводства.
15. Планирование воспроизводства на фермах и комплексах.
16. Периоды онтогенеза свиньи.
17. Линейный рост и увеличение массы тела в ходе развития.
18. Факторы, влияющие на жизнеспособность новорожденного поросенка.
19. Первый и второй возрастной иммунодефицит.
20. Анемия поросят.
21. Строение пищеварительной системы свиней. Пищеварение в желудке и отделах кишечника.
22. Возрастные особенности пищеварения у свиней: способность к перевариванию различных питательных веществ в разном возрасте. Начало подкормки поросят.
23. Значение белкового и минерального питания поросят для реализации потенциала роста.
24. Ферменты, обеспечивающие процессы расщепления корма.
25. Параметры интерьера для оценки адаптивности: гормональный фон, иммунологический и биохимический статус, гематологические показатели.

### Коллоквиум 2

1. Факторы, определяющие эффективность селекции: наследуемость и корреляции, селекционный дифференциал, интервал между поколениями, количество селекционируемых признаков.
2. Линии, полученные на полигибридной основе.
3. Организация комплектования стада завозным молодняком.
4. Планирование производства свинины при заданном уровне интенсивности.
5. Особенности гибридизации.

6. Иммунная система, пищеварение, терморегуляция поросят сосунов.
  7. Схема подкормки. Корма для поросят.
  8. Сроки и технология отъема. Проблемы отъема.
  9. Проблемы адаптации завезенного ремонтa. Размещение и карантин.
  10. Мясные качества и качество мяса свиней.
  11. Продуктивный и непродуктивный периоды в жизни свиноматки.
  12. Факторы, влияющие на приход в охоту свиноматок и эффективность оплодотворения.
  13. Технологии, используемые в искусственном осеменении.
  14. Роль микроклимата в сохранении устойчивости к болезням.
  15. Температура, влажность, концентрация газов и освещение в свинарниках.
- Типичные стрессы в свиноводстве и их последствия.
16. Факторы, влияющие на благополучие животных: содержание, кормление, обслуживающий персонал и т.д.

## 2.2 Промежуточная аттестация

### 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 круглогодовой 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  $F_1$ , 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 хряков – 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 хряков – 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?

## 2.3 Типовой экзаменационный билет

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
Кафедра селекции и генетики в животноводстве

### 36.03.02 Зоотехния

(код и наименование направления подготовки/специальности)

### Технология производства продукции животноводства

(профиль подготовки/магистерская программа/специализация)

### Кафедра селекции и генетики в животноводстве

(наименование кафедры)

Дисциплина

**Свиноводство**

(наименование дисциплины)

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Значение свиноводства в народном хозяйстве. Современное состояние мясного свиноводства в России.

2. Перечислите отечественные породы свиней, полученные на основе народной селекции (ливенская, брейтовская, уржумская). Дать краткую характеристику продуктивности. Найдите отличия между животными брейтовской и уржумской породами.

3. 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.

Составитель

\_\_\_\_\_

(подпись)

Чалова Н.А.

\_\_\_\_\_

(расшифровка подписи)

Заведующий  
кафедрой

\_\_\_\_\_

(подпись)

Чалова Н.А.

\_\_\_\_\_

(расшифровка подписи)

## 2.4 Типовой вариант тестирования

### Вариант 1

1. Что такое PSE у свиней?

- а) бледное экссудативное, водянистое мясо;
- б) некачественное сало;
- в) заболевание костей;
- г) порок внутренних органов.

2. По сколько голов условно супоросных свиноматок содержится в одном станке?

- а) по одной;
- б) по три головы;
- в) по 10 голов;
- г) по 25 голов.

3. Какие зерновые корма ухудшают качество свинины?

- а) кукуруза;
- б) ячмень;
- в) пшеница;
- г) овес.

4. Какие зерновые корма наиболее широко используются в свиноводстве РФ?

- а) ячмень;
- б) кукуруза;
- в) просо;
- г) семена рапса.

5. Для того, чтобы оставить свиноматку для дальнейшего воспроизводства, ей необходимо иметь количество сосков?

- а) не менее 12;
- б) не менее 10;
- в) не менее 14;
- г) не менее 8.

6. Сколько раз измеряется толщина шпика у хряка и свиноматки при их оценки?

- а) 2 раза;
- б) 1;
- в) 3;
- г) 5.

7. Что собой представляет основная свиноматка?

- а) свиноматка, проверенная по качеству потомства и введенная в основное стадо;

- б) супоросная матка;
- в) опоросившаяся матка;
- г) свиноматка после подсоса.

8. Каким способом производится мечение свиней пестрой масти?

- а) выщипами;
- б) татуировкой;
- в) красителями на теле;
- г) бирками.

9. Как определяют молочность у свиноматок:

- а) путем взвешивания гнезда поросят в возрасте 30 дн.;
- б) путем контрольной дойки;
- в) путем взвешивания гнезда поросят при отъеме в 60 дней;
- г) не определяют.

10. За какой срок свинья достигает живую массу 100 кг:

- а) 6-8 мес;
- б) 2 года;
- в) 4-5 мес;
- г) 16 мес.

11. Для каких половозрастных групп свиней применяется индивидуальный способ содержания в станках:

- а) для подсосных свиноматок;
- б) для откормочного поголовья;
- в) для проверяемых хряков и свиноматок;
- г) для ремонтного поголовья.

12. Для профилактики анемии поросятам вводят:

- а) препараты с содержанием железа;
- б) препараты с содержанием марганца;
- в) препараты с содержанием серы;
- г) препараты с содержанием магния.

13. В каких целях проводится контрольный откорм и контрольное выращивание ремонтного молодняка?

- а) для оценки наследственных качеств хряков-производителей и маток;
- б) для оценки породной принадлежности молодняка;
- в) для оценки наследственных качеств собственно молодняка;
- г) для оценки мясных и откормочных качеств откармливаемого молодняка.

14. Из каких составляющих складывается воспроизводительный цикл свиноматки?

- а) супоросный период, период подсоса и период отдыха;
- б) подсосный период и период отдыха;

- в) период подсоса, период отдыха и половой цикл;
- г) период отдыха, охота и супоросный период.

15. В каком возрасте производится окончательная оценка хряков и свиноматок?

- а) в возрасте 36 месяцев;
- б) в возрасте 12 месяцев;
- в) в возрасте 48 месяцев;
- г) в возрасте 24 месяцев.

16. Где выведена крупная белая порода свиней?

- а) в Англии;
- б) в Германии;
- в) во Франции;
- г) в Дании.

17. Какая нагрузка свиноматок на одного хряка в год при искусственном осеменении?

- а) 150-200 маток;
- б) 45-55 маток;
- в) 35-45 маток;
- г) 140-150 маток.

18. В какое время суток, как правило, чаще проходит опорос у свиноматок?

- а) ночью и рано утром;
- б) днем;
- в) вечером;
- г) во второй половине дня.

19. В каком возрасте желательно осеменять свинок первый раз?

- а) в возрасте 8-9 месяцев;
- б) после наступления первой полноценной охоты;
- в) в возрасте 15-16 месяцев;
- г) в возрасте 5-6 месяцев.

20. За счёт каких показателей можно увеличить интенсивность использования свиноматок?

- а) за счёт сокращения подсосного периода и количества «непродуктивных дней»;
- б) за счёт увеличения плодовитости;
- в) сокращая период супоросности.

Ключ: 1. а 2. в 3. г 4. А,б 5. в  
 6. б 7. а 8. А,г 9. а 10. а  
 11. а 12. а 13. а 14. а 15. а  
 16. а 17. а 18. а 19. а 20. А, б

### **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ**

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- семинарские занятия.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;

2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;

3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);

- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена.

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме экзамена.

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита семинарского занятия производится студентом в день выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К экзамену допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации.