


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 » 04 \_\_\_\_\_ 2024 г., протокол № 9  
заведующий кафедрой  
  
\_\_\_\_\_ Н.А. Чалова  
(подпись)

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.03 ПЛЕМЕННОЕ ДЕЛО В ЖИВОТНОВОДСТВЕ**

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 .....	10
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий .....	11
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ .....	13
2.1 Текущий контроль знаний студентов .....	13
2.2 Промежуточная аттестация.....	16
2.3 Типовой вариант экзаменационного тестирования .....	20
2.4 Типовой экзаменационный билет .....	23
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-9 Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы;

- ПК-10 Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными;

- ПК-12 Способен использовать современные методы и приемы комплексной оценки и селекции животных.

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

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, 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</b> Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных							
<b>Второй этап</b> (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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	<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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	<b>Знать:</b> принципы контроля и координации работ по разведению животных <b>32</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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
<b>ПК-4</b> Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных							
<b>Первый этап</b> (начало формирования)	<b>Владеть:</b> Навыками комплексной оценки	Не владеет	Фрагментарное владение навыками комплексной оценки	В целом успешное, но не систематическое владение навыками	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы,	Успешное и систематическое владение навыками	Тест, собеседование, коллоквиум,

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
<i>Способен провести комплексную оценку (бонитировку) животных</i>	экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных <b>В1</b>		экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных	комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных	владение навыками комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных	комплексной оценки экстерьера, конституции и продуктивности, определения бонитировочного класса племенных животных	экзаменационные материалы
	<b>Уметь:</b> использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных	В целом успешное, но не систематическое умение использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных	Успешное и систематическое умение использовать стандартные и/или специализированные информационные программы по обработке показателей продуктивности и воспроизводства животных	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	<b>Знать:</b> особенности экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования <b>З1</b>	Не знает	Фрагментарные знания об особенностях экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования	В целом успешные, но не систематические знания об особенностях экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания об особенностях экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования	Успешные и систематические знания об особенностях экстерьера животных в связи с видом, породой, полом, возрастом и направлением использования	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
<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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	<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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	<b>Знать:</b> Формы проведения племенного отбора и организацию племенного учета в животноводстве <b>32</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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
<b>ПК-9</b> Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы							
<b>Первый этап</b> (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	Тест, собеседование, экзаменационные материалы

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	<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	Тест, собеседование, 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	Тест, собеседование, коллоквиум, экзаменационные материалы
<b>ПК-10</b> Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными							
<b>Первый этап</b> (начало формирования) <i>Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными</i>	<b>Владеть:</b> навыками оформления и предоставления документации по результатам селекционно-племенной работы с животными <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками оформления и предоставления документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	В целом успешное, но не систематическое владение навыками оформления и предоставления документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками оформления и предоставления документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	Успешное и систематическое владение навыками оформления и предоставления документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	<b>Уметь:</b> анализировать данные для назначения использования животных <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение анализировать данные для назначения использования животных	В целом успешное, но не систематическое умение анализировать данные для назначения использования животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение анализировать данные для назначения использования животных	Успешное и систематическое умение анализировать данные для назначения использования животных	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	<b>Знать:</b> формы документации по результатам	Не знает	Фрагментарные знания о формах документации по	В целом успешные, но не систематические	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы,	Успешные и систематические знания о формах	Тест, собеседование, коллоквиум,

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	селекционно-племенной работы с животными <b>З1</b>		результатам селекционно-племенной работы с животными	знания о формах документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	знания о формах документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	экзаменационные материалы
<b>ПК-12</b> Способен использовать современные методы и приемы комплексной оценки и селекции животных							
<b>Первый этап</b> (начало формирования) <i>Способен использовать современные методы и приемы комплексной оценки и селекции животных</i>	<b>Владеть:</b> современными методами и приемами (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение современными методами и приемами (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных	В целом успешное, но не систематическое владение современными методами и приемами (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение современными методами и приемами (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных	Успешное и систематическое владение современными методами и приемами (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	<b>Уметь:</b> обосновать использование современных методов и приемов (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение обосновать использование современных методов и приемов (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных	В целом успешное, но не систематическое умение обосновать использование современных методов и приемов (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение обосновать использование современных методов и приемов (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных	Успешное и систематическое умение обосновать использование современных методов и приемов (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных	Тест, собеседование, экзаменационные материалы
	<b>Знать:</b> современные методы и приемы (индексная селекция,	Не знает	Фрагментарные знания о современных методах и приемах (индексная селекция,	В целом успешные, но не систематические знания о современных	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, знания о современных	Успешные и систематические знания о современных методах и приемах	Тест, собеседование, коллоквиум,



Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения					Оценочные средства
		1	2	3	4	5	
	биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных <b>31</b>		биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных	методах и приемах (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных	методах и приемах (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных	(индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных	экзаменационные материалы

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.

## **Экзаменационное 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: Теоретические основы селекции**

1. Понятие о селекции и значение селекции в повышении продуктивности животных.
2. Понятие о породе, структура породы, классификация пород по направлению продуктивности.
3. Понятие об изменчивости признаков и её роль в селекции животных.
4. Корреляция и повторяемость признаков, и их значение в проведении отбора животных.
5. Понятие о линии и семействе. Классификация линий по степени совершенствования.
6. Понятие об отборе.
7. Понятие о селекционном дифференциале, коэффициенте наследуемости, эффекте селекции.
8. Законодательство в племенной работе.
9. Основные направления НТП в селекции.
10. Теоретические основы селекционного отбора.
11. Методы селекции.
12. Организация и принципы бонитировки.

##### **Раздел: Методы племенной работы по созданию новых пород и улучшению существующих**

1. Подбор и его использование в племенной работе.
2. Деятельность организации по племенному животноводству.
3. Планы селекционно-племенной работы.
4. Определение племенной ценности животных.
5. Мероприятия по воспроизводству стада.
6. Общая племенная ценность.
7. Общая и специфическая комбинационная способность.
8. Селекционный индекс.
9. Формула селекционного индекса для оценки фенотипических признаков.
10. Селекционная работа с птицей, семейный или комбинированный индекс.
11. Племенная ценность производителей в пределах стада.
12. Испытание быков по качеству потомства.
13. Отбор быков для станций искусственного осеменения.
14. Формы организаций производителей по качеству потомства.
15. Методы оценки производителей по качеству потомства.
16. Организация испытания производителей по качеству потомства.
17. Работа с проверяемыми и ожидаемыми быками. Дальнейшее использование производителей.

## **Раздел: Особенности племенной работы в племенных хозяйствах**

1. Организация племенной работы в России.
2. Иерархическая структура организации племенной работы в животноводстве.
3. Управление селекционным процессом. Селекционные центры: задачи и функции.
4. Задачи работников племобъединения.
5. Государственная племенная служба области: задачи и функции.
6. Основные права и функциональные обязанности в деятельности главного государственного инспектора области по племенной работе.
7. Перечислить основные организации в области племенного животноводства. Их функции.
8. Использование мирового генофонда для совершенствования отечественных пород.
9. Конкурсы, выводки, выставки племенных животных.
10. Апробация селекционных достижений.
11. Иммуногенетический контроль происхождения племенных животных по группам крови.
12. Первичные документы зоотехнического учета.
13. Основные формы племенного учета.
14. Мечение сельскохозяйственных животных и птицы.

## **Раздел: Научные достижения крупномасштабной селекции**

1. Перспективы применения современных технологий в информационных системах агропромышленного комплекса РФ.
2. Схема информационного процесса управления селекцией. Функции.
3. Концепция информационного процесса управления селекцией.
4. Блоки задач информационной системы управления селекцией.
5. Мероприятия по разработке долгосрочных селекционных программ.
6. Задачи, решаемые с помощью программы «Селекс».

### **Комплект вопросов для коллоквиума**

#### **Коллоквиум 1**

1. Понятие о породе, структура породы, классификация пород по направлению продуктивности.
2. Понятие об изменчивости признаков и её роль в селекции животных.
3. Корреляция и повторяемость признаков, и их значение в проведении отбора животных.
4. Понятие о линии и семействе. Классификация линий по степени совершенствования.
5. Понятие об отборе.
6. Метод ступенчатой (тандемной) селекции.
7. Отбор животных по технологическим признакам.
8. Факторы, влияющие на эффективность отбора.

9. Понятие о селекционном дифференциале, коэффициенте наследуемости, эффекте селекции.

10. Основные селекционные признаки молочного скота и методы их контроля.

11. Методы селекции по независимым границам (уровням) и зависимым уровням.

12. Селекция по зависимым уровням.

13. Основные методы разведения и их сущность.

14. Селекционно-генетические параметры признаков отбора.

## **Коллоквиум 2**

1. Задачи, решаемые разнородным и однородным подбором.

2. Понятие о препотентности производителя.

3. Методы оценки производителей по качеству потомства.

4. Методика улучшения плановых пород крупного рогатого скота путем скрещивания.

5. Использование чистопородного разведения в племенной работе.

6. Что такое племенное ядро и как оно формируется.

7. Бонитировка молодняка крупного рогатого скота.

8. Принципы составления плана индивидуального спаривания при разных формах подбора животных.

9. Методы оценки племенных качеств с.-х. животных при отборе.

10. Понятия: кровность, освежение крови, кровосмешение, прилитие крови.

11. Методы подбора, используемые в племенной работе.

12. Основные принципы подбора.

13. Значение иммуногенетического контроля в селекционной работе.

## **Коллоквиум 3**

1. Основные направления селекционной работы в мясном скотоводстве.

2. Формы зоотехнического и племенного учета в животноводстве.

3. Генеалогическая структура стада.

4. Назначение и функции племенного завода.

5. Основные функции и организация деятельности племенных репродукторов.

6. Организации по искусственному осеменению с.-х. животных.

7. Генофондные хозяйства.

8. Мечение с.-х. животных.

## **Коллоквиум 4**

1. Методика составления плана селекционно-племенной работы.

2. Крупномасштабная селекция, отличия от традиционной селекции.

3. Прогнозирование племенной ценности быков-производителей методом BLUP.

4. Современные информационные технологии в племенном животноводстве.

## 2.2 Промежуточная аттестация

### Вопросы к экзамену

#### **Знать:**

1. Задачи племенного дела на современном этапе.
2. Изменчивость хозяйственно-полезных признаков и роль этого показателя в селекции.
3. Наследуемость хозяйственно-полезных признаков и роль этого показателя в племенном деле.
4. Взаимосвязь признаков молочной и мясной продуктивности.
5. Повторяемость хозяйственно-полезных признаков и роль этого показателя в селекции.
6. Белковомолочность как признак отбора. Ее изменчивость, наследуемость, повторяемость, взаимосвязь с другими признаками.
7. Породоиспытание и его значение для совершенствования пород (в скотоводстве, свиноводстве).
8. Породные ресурсы животных в нашей стране и за рубежом.
9. Методы совершенствования молочных пород.
10. Генофондно-племенные хозяйства и их задачи.
11. Методы оценки быков-производителей по качеству потомства.
12. Методы оценки хряков-производителей по качеству потомства.
13. Препотентность животных и ее значение в совершенствовании стад и пород.
14. Методы выявления препотентных производителей.
15. Основные принципы подбора.
16. Генеалогическая структура стада и ее использование для селекции.
17. Система «Селекс» в племенном деле.
18. Племязаводы, племхозы, племфермы и дочерние хозяйства, взаимосвязь между ними.
19. Использование интерьерных показателей для оценки и прогнозирования продуктивности животных.
20. Интерьер животных разного уровня продуктивности.
21. Селекционный дифференциал и вероятное улучшение стада при отборе животных по фенотипу.
22. Основные принципы отбора животных для племенного использования.
23. Организация племенной сети в нашей стране.
24. Госплемпредприятия и госплемобъединения: их роль в качественном совершенствовании стад.
25. Племенной учет при использовании системы «Селекс».

#### **Уметь:**

1. Какие пути увеличения производства молока вы знаете? Опишите роль племенного дела в увеличении производства молока.
2. Опишите значение племенного дела в вопросах увеличения производства мяса в РФ.



3. Перечислите и охарактеризуйте факторы, влияющие на величину надоя молока и содержание МДЖ и МДБ.
4. Опишите задачи по совершенствованию существующих и созданию новых пород животных.
5. Эффективность селекции и факторы ее определяющие.
6. По каким основным принципам осуществляется породное районирование животных?
7. Опишите значение сохранения генофонда для совершенствования существующих пород животных.
8. Укажите особенности отбора животных для промышленных комплексов и опишите особенности племенной работы на промышленных комплексах.
9. Опишите организацию и проведение оценки коров на пригодность к машинному доению.
10. Сравните особенности подбора в товарных стадах, промышленных комплексах и в племенных хозяйствах.
11. Обоснуйте использование разных степеней инбридинга при создании новых и совершенствовании существующих пород.
12. Выбор методов разведения в стаде комплекса и их реализация.
13. Сравните формы и методы племенной работы в племенном и пользовательном животноводстве.
14. Планирование племенной работы. Опишите основные этапы этой работы.
15. Предварительная оценка животных и ранний прогноз продуктивности. Укажите значение этого мероприятия и опишите пути решения.
16. Опишите генетические предпосылки отбора (требования к животным при племенном отборе).
17. Охарактеризуйте признаки и показатели отбора, их количество и взаимосвязь между ними.
18. Опишите условия, способствующие точной оценке и эффективному отбору животных.
19. Сравните особенности отбора в свиноводстве при создании отцовских и материнских линий для гибридизации.
20. Время смены поколений как показатель, определяющий эффективность отбора.
21. Сравните достоинства и недостатки различных методов оценки быков по качеству потомства (мать-дочь; дочь-сверстницы; дочь-стандарт породы).
22. Опишите особенности организации воспроизводства стада в условиях промышленных комплексов по сравнению с племенными хозяйствами.
23. Разведение по линиям – высшая форма племенной работы. Приведите доказательства данного тезиса.
24. Опишите роль госплемкниг в племенном деле.
25. Выставки и выводки животных. Опишите значение и организацию этих мероприятий.

## **Владеть:**

1. Вычислить показатель связи (коэффициент корреляции) между удоем за 305 дней I лактации и % содержания жира в молоке у коров-дочерей (по заданию преподавателя).
2. Вычислить коэффициенты наследуемости удоя за 305 дней лактации в группе коров (по заданию преподавателя).
3. Определите наследуемость содержания жира в молоке у коров за I лактацию (по заданию преподавателя).
4. Определить коэффициент повторяемости удоя между I и II лактациями в группе коров методом ранговой корреляции.
5. Установить эффективность селекции коров за одно поколение, за год и определите время для достижения запланированного уровня продуктивности (по заданию преподавателя).
6. По данным племенных карточек вычислить поправку на возраст всех дочерей быка и скорректировать удои по этому фактору (по заданию преподавателя).
7. На ферме в данном году лактировало 180 первотёлок, удои их составили 2350 кг. В их число входило 35 первотёлок-дочерей проверяемого быка «А», со средней продуктивностью 2900 кг, 25 дочерей быка «Б», со средней продуктивностью 3000 кг, 18 дочерей быка «С», со средней продуктивностью 3200 кг и 48 дочерей быка «Д», со средней продуктивностью 2750 кг. Определить удои дочерей-сверстниц быка «А» «Б» «С» и «Д», провести оценку их по качеству потомства.
8. Произвести оценку быка, дочери которого находятся в 3-х различных стадах (по заданию преподавателя).
9. Провести оценку препотентности быков (по заданию преподавателя).
10. Выбрать из ГПК и разнести в зависимости от массы тела молочную продуктивность 10 коров III лактации и старше, а также вычислить коэффициент молочности этих же коров.
11. Оценить по оплате корма молоком 2 группы коров (по заданию преподавателя).
12. Выбрать из журнала осеменения (случек) и отёлов крупного рогатого скота необходимые данные по 5 коровам и оценить их воспроизводительную способность по формуле К. Уилкокса.
13. Выбрать из журнала осеменения (случек) и отёлов крупного рогатого скота необходимые данные по 5 коровам и оценить их воспроизводительную способность по формуле Дохи.
14. Выбрать из журнала осеменения (случек) и отёлов крупного рогатого скота необходимые данные по 5 коровам и оценить их воспроизводительную способность по коэффициенту воспроизводительной способности.
15. Пробонитируйте 3 коров и установите их комплексный класс (по заданию преподавателя).
16. Пробонитируйте 3 свиноматок и установите их комплексный класс (по заданию преподавателя).
17. Пробонитируйте 3 овцематок и установите их комплексный класс (по заданию преподавателя).

18. По данным о происхождении коров стада, начертите генеалогические схемы каждой из ведущих линий по происхождению со стороны отца (по заданию преподавателя).

19. Сделайте анализ происхождения стада по материнской стороне родословных коров, выделите сформировавшиеся семейства и начертите генеалогическую схему каждого из них по способу перекрёстных родословных (по заданию преподавателя).

20. Определить среднюю продуктивность свиноматок в стаде (по заданию преподавателя).

21. По данным карточек определить откормочные качества молодняка свиней в гнесте (по заданию преподавателя).

22. Установить классный состав стада свиней (по заданию преподавателя).

23. Установить классный состав стада крупного рогатого скота (по заданию преподавателя).

24. Определить средние показатели продуктивности в стаде кур яичного направления (по заданию преподавателя).

25. Определить средние показатели продуктивности в стаде кур мясного направления (по заданию преподавателя).

## 2.3 Типовой вариант экзаменационного тестирования

### Вариант 1

1. Наибольший удельный вес в мясном балансе страны занимает:
  - а) Говядина и телятина
  - б) Свинина
  - в) Баранина
  - г) Конина
2. Допустимое расстояние от дна вымени до пола:
  - а) 25-30 см
  - б) 45-50 см
  - в) 60-70 см
3. Длина и диаметр сосков, пригодных для машинного доения:
  - а) 4-5 см и 1,5-1,8 см
  - б) 6-8 см и 2-3 см
  - в) 10-11 см и 4-5 см
4. Понятие «индекс вымени»
  - а) Отношение удоя в передних долях к задним
  - б) Отношение удоя в задних долях вымени к общему удою
  - в) Отношение удоя в передних долях вымени к общему удою
5. Формы родословных могут быть:
  - а) Только табличные
  - б) Только цепочные
  - в) Только структурные
  - г) Все перечисленные
6. Оценка по происхождению является одним из методов выявления:
  - а) Генотипа
  - б) Фенотипа
  - в) Генофонда
7. Какой стороне родословной следует придавать большее значение:
  - а) Отцовской
  - б) Материнской
  - в) Не имеет значения
8. Отбор, основанный на законе корреляций (соотносительной изменчивости), называется:
  - а) Технологический
  - б) Индивидуальный
  - в) Косвенный
9. Какими показателями измеряется интенсивность отбора:
  - а) Средним квадратическим отклонением
  - б) Селекционным дифференциалом
  - в) Коэффициентом отбора
10. Основу селекционной работы составляет:
  - а) Кормление животных
  - б) Содержание животных

- в) Отбор и подбор
11. Крайней формой гомогенного подбора является:
- а) Гибридизация
  - б) Инбридинг
  - в) Аутбридинг
12. Внутрелинейный подбор – это когда:
- а) Оба родителя принадлежат к одной породе
  - б) Оба родителя принадлежат к одной линии
  - в) Родители принадлежат к разным линиям
13. Основные принципы подбора:
- а) Целенаправленность подбора
  - б) Лучшее с лучшим дает лучшее
  - в) Превосходство производителей над матками, с которыми их спаривают
  - г) Подобное с подобным дает подобное
  - д) Предотвращение родства между спариваемыми животными
  - е) Преимущество подбора в ряде поколений
14. Коэффициент инбридинга показывает:
- а) Доля изменчивости, определяемая генотипом
  - б) Относительное возрастание гомозиготности в популяции животных
  - в) Кровность
15. В молочном скотоводстве как правило используется выращивание телят
- а) При ручной выпойке
  - б) Под коровами-кормилицами
  - в) До 6-8 мес. возраста на подсосе под коровами-матерями
16. В мясном скотоводстве используется выращивание телят:
- а) При ручной выдойке
  - б) Под коровами-кормилицами
  - в) До 6-8 мес. возраста на подсосе под коровами-матерями
17. В каком возрасте быков ставят на испытание по качеству потомства:
- а) 12-13 месяцев
  - б) 14-16 месяцев
  - в) 16-18 месяцев
18. Ротация линии – это:
- а) Отказ от линии
  - б) Дальнейшее ведение линии
  - в) Смена линии.
19. Главный селекционируемый признак в любых условиях (традиционная, промышленная технология, фермерское хозяйство):
- а) Продуктивность
  - б) Крепость конституции
  - в) Живая масса
20. На сколько лет составляются перспективные планы для рациональной работы с породой и отдельными стадами:
- а) На 48 лет
  - б) На 5-10 лет
  - в) На 20-30 лет

Ключ:

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

## 2.4 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 Племенное дело в животноводстве

(наименование дисциплины)

## ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Задачи племенного дела на современном этапе.

2. Опишите значение сохранения генофонда для совершенствования существующих пород животных.

3. Вычислить показатель связи (коэффициент корреляции) между удоем за 305 дней I лактации и % содержания жира в молоке у коров-дочерей (по заданию преподавателя).

Составитель

\_\_\_\_\_

(подпись)

Чалова Н.А.

\_\_\_\_\_

(расшифровка подписи)

Заведующий  
кафедрой

\_\_\_\_\_

(подпись)

Чалова Н.А.

\_\_\_\_\_

(расшифровка подписи)

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

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

- Семинарские (практические) 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 (практического) 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 – семинарские (практические) занятия, собеседование, тест, коллоквиум.