

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ П. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ЗООТЕХНИИ

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета зоотехнии

  
профессор В.Х. Вороков  
«24» апреля 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Мировой генофонд животных и его использование в селекции**

Направление подготовки  
**36.06.01 «Ветеринария и зоотехния»**

Направленность подготовки  
**Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**

Уровень высшего образования  
**Подготовка кадров высшей квалификации**

Форма обучения  
**Очная и заочная**

Краснодар  
2020

Рабочая программа дисциплины «Мировой генофонд животных и его использование в селекции» разработана на основе ФГОС ВО 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 г. № 896.

Автор:

Зав. кафедрой, профессор, д.с.-х.н.



В. И. Щербатов

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий от 20 апреля 2020г., протокол № 17

Заведующий кафедрой



В. И. Щербатов

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета зоотехнии от 22 апреля 2020г., протокол № 8

Председатель  
методической комиссии



И. Н. Тузов

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы



В. И. Щербатов

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Мировой генофонд животных и его использование в селекции» является формирование комплекса знаний об эффективном использовании при производстве продукции животноводства через совершенствование существующих и создание новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных.

**Задачи** профессиональной деятельности по дисциплине:

- Определить задачи и способы управления генетическими ресурсами животных;
- Определить приоритетные направления в селекции сельскохозяйственных животных.

## **2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

**ПК-1** – способностью совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных;

**ПК-3** – готовностью оптимизировать системы формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании;

**ПК-6** – готовностью разработать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных.

## **3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

«Мировой генофонд животных и его использование в селекции» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния», направленность «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»

#### 4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	33	17
— лекции	12	8
— практические (лабораторные)	20	8
— внеаудиторная	1	1
— зачет	1	1
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	75	91
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	-	-
<b>Итого по дисциплине</b>	108	108

#### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет с оценкой.

Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре очной формы обучения, на 2 курсе, в 4 семестре заочной формы обучения.

#### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
1	<b>Происхождение, эволюция и формирование генофонда домашних животных.</b> 1. Приручение и одомашнивание разных видов животных. До-	ПК-1 ПК-3 ПК-6	4	2	2	10

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя- тельная работа
	<p>местикационные изменения и породообразование.</p> <p>2. Основные центры одомашнивания животных. Доместикационные изменения в процессе одомашнивания.</p> <p>3. Средства воздействия в процессе одомашнивания. Изменения хозяйственно-полезных признаков в процессе одомашнивания. Эволюционные основы доместикации.</p>					
2	<p><b>Значение генетических ресурсов в жизни общества. Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных</b></p> <p>1. Редкие породы с экономической точки зрения. Сохранение генетических ресурсов для научных целей. Сохранение пород в культурных и исторических целях.</p> <p>2. Состояние генетических ресурсов домашних животных в мире. Состояние генетических ресурсов домашних животных в России.</p> <p>3. Классификация категорий пород с.-х. животных по данным ФАО.</p>	ПК-1 ПК-3 ПК-6	4	2	4	12

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя- тельная работа
3	<p><b>Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных</b></p> <p>1. Порядок описания породы. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции. Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции. Хранение и государственный учет генофондных коллекций. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных. Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда животных.</p>	ПК-1 ПК-3 ПК-6	4	2	4	15
4	<p><b>Система разведения генофондных стад</b></p> <p>1. Организация генофондных стад. 2. Принципы отбора и подбора. 3. Особенности разведения малочисленных популяций сельскохозяйственных животных в коллекционных стадах.</p>	ПК-1 ПК-3 ПК-6	4	2	2	12
5	<p><b>Возможности использования и вос-</b></p>	ПК-1 ПК-3	4	2	4	12

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя- тельная работа
	<b>становления генофонда исчезающих пород</b> 1. Использование генофонда видов сельскохозяйственных животных для создания новых популяций. 2. Восстановление исчезнувших видов.	ПК-6				
6	<b>Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем породообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных</b> 1. Цели, задачи и способы сохранения разнообразия отечественных пород сельскохозяйственных животных. 2. Основные направления исследований «культурного биоразнообразия».	ПК-1 ПК-3 ПК-6	4	2	4	14
Итого				12	20	75

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя- тельная работа
1	<b>Происхождение, эволюция и формирование генофонда до-</b>	ПК-1 ПК-3 ПК-6	4	2	2	14

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоя- тельная работа
	<p><b>машних животных.</b></p> <p>1. Приручение и одомашнивание разных видов животных. Доместикационные изменения и породообразование.</p> <p>2. Основные центры одомашнивания животных. Доместикационные изменения в процессе одомашнивания.</p> <p>3. Средства воздействия в процессе одомашнивания. Изменения хозяйственно-полезных признаков в процессе одомашнивания. Эволюционные основы доместикации.</p>					
2	<p><b>Значение генетических ресурсов в жизни общества. Современное состояние генетических ресурсов основных видов домашних животных</b></p> <p>1. Редкие породы с экономической точки зрения. Сохранение генетических ресурсов для научных целей. Сохранение пород в культурных и исторических целях.</p> <p>2. Состояние генетических ресурсов домашних животных в мире. Состояние генетических ресурсов домашних животных в России.</p>	ПК-1 ПК-3 ПК-6	4	-	2	20

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
	3. Классификация категорий пород с.-х. животных по данным ФАО.					
3	<p><b>Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда домашних животных. Пути и методы сохранения генофонда домашних животных</b></p> <p>1. Порядок описания породы. Порядок паспортизации животного генофондной коллекции. Порядок паспортизации криоконсервированных образцов спермы и эмбрионов животных генофондной коллекции. Хранение и государственный учет генофондных коллекций. Общие организационные мероприятия по сохранению генофонда сельскохозяйственных животных. Генетико-селекционные аспекты сохранения генофонда животных.</p>	ПК-1 ПК-3 ПК-6	4	2	-	15
4	<p><b>Система разведения генофондных стад</b></p> <p>1. Организация генофондных стад.</p> <p>2. Принципы отбора и подбора.</p> <p>3. Особенности разведения малочисленных популяций сельскохозяйственных</p>	ПК-1 ПК-3 ПК-6	4	-	2	15

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
	животных в коллекционных стадах.					
5	<b>Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород</b> 1. Использование генофонда видов сельскохозяйственных животных для создания новых популяций. 2. Восстановление исчезнувших видов.	ПК-1 ПК-3 ПК-6	4	2	-	15
6	<b>Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем породообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных</b> 1. Цели, задачи и способы сохранения разнообразия отечественных пород сельскохозяйственных животных. 2. Основные направления исследований «культурного биоразнообразия».	ПК-1 ПК-3 ПК-6	4	2	2	12
Итого				8	8	91

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Бессарабов Б. Ф. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, А. Л. Киселев // Лань. – 2015. – 160с.  
<https://e.lanbook.com/reader/book/60647/#3>

2. Кахикало В.Г. Разведение животных [Текст] : учебник для вузов / Кахикало, В. Г., Лазаренко, В. Н., Фенченко, Н. Г., Назарченко, О. В.. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2014. - 448 с.  
<https://e.lanbook.com/reader/book/44758/#1>

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>ПК-1</b> – способностью совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных	
4	Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных
4	Планирование и моделирование селекционного процесса
4	Методы генетического анализа и их использование в животноводстве
4	Инновационные технологии в животноводстве
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<b>ПК-3</b> – готовностью оптимизировать системы формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании	
2	Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы
4	Планирование и моделирование селекционного процесса в животноводстве
<b>ПК-6</b> – готовностью разработать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных	

### 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>ПК-1</b> – способностью совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных					
<b>Знать:</b> биологические и продуктивные особенности пород типов, линий; структуры стада, общие	Фрагментарные представления о биологических и	Неполные представления о биологических	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные представления о биоло-	Опрос

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>методические требования постановки селекционных экспериментов и технику их проведения; методы выведения пород и способы их рационального использования; племенные и продуктивные качества животных, методы их оценки по генотипу и фенотипу; характер наследуемости продуктивных признаков и влияние паратипических факторов; адаптационную пластичность к климатическим условиям и технологиям; основные методы биологических исследований в селекции животных; статистические приемы и способы обработки экспериментальных данных. Генотипический фон современных пород и линий животных.</p>	<p>продуктивных особенностях пород типов, линий; структуры стада, общие методические требования постановки селекционных экспериментов и технику их проведения; методы выведения пород и способы их рационального использования.</p>	<p>и продуктивных особенностях пород типов, линий; структуры стада, общие методические требования постановки селекционных экспериментов и технику их проведения; методы выведения пород и способы их рационального использования.</p>	<p>пробелы представления о биологических и продуктивных особенностях пород типов, линий; структуры стада, общие методические требования постановки селекционных экспериментов и технику их проведения; методы выведения пород и способы их рационального использования.</p>	<p>гических и продуктивных особенностях пород типов, линий; структуры стада, общие методические требования постановки селекционных экспериментов и технику их проведения; методы выведения пород и способы их рационального использования.</p>	
<p><b>Уметь:</b> разрабатывать теоретические направления исследований в отдельных отраслях животноводства, проводить их разработку и внедрение в сельскохозяйственное производство. Выделять желательные генотипы и признаки селекции, применять анализирующие скрещивания, вести селекцию по основным и дополнительным признакам, оценивать и сопоставлять генетические и паратипические (фенотипические) факторы продуктивности,</p>	<p>Фрагментарные умение разрабатывать теоретические направления исследований в отдельных отраслях животноводства, проводить их разработку и внедрение в сельскохозяйственное производство.</p>	<p>Неполное умение разрабатывать теоретические направления исследований в отдельных отраслях животноводства, проводить их разработку и внедрение в сельскохозяйственное производство.</p>	<p>Сформированное, но содержащие отдельные пробелы разрабатывать теоретические направления исследований в отдельных отраслях животноводства, проводить их разработку и внедрение в сельскохозяйственное производство.</p>	<p>Сформированные умения разрабатывать теоретические направления исследований в отдельных отраслях животноводства, проводить их разработку и внедрение в сельскохозяйственное производство.</p>	Контрольная работа

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>Владеть:</b> методами создания высокопродуктивных популяций животных на основе научных достижений. Навыками самостоятельной работы с научной литературой. Методами селекции при чистопородном разведении и скрещивании животных.	Фрагментарное владение: методами создания высокопродуктивных популяций животных на основе научных достижений. Навыками самостоятельной работы с научной литературой. Методами селекции при чистопородном разведении и скрещивании животных.	Неполное владение: методами создания высокопродуктивных популяций животных на основе научных достижений. Навыками самостоятельной работы с научной литературой. Методами селекции при чистопородном разведении и скрещивании животных.	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы владение: методами создания высокопродуктивных популяций животных на основе научных достижений. Навыками самостоятельной работы с научной литературой. Методами селекции при чистопородном разведении и скрещивании животных.	Сформированные умения владения: методами создания высокопродуктивных популяций животных на основе научных достижений. Навыками самостоятельной работы с научной литературой. Методами селекции при чистопородном разведении и скрещивании животных.	Реферат
<b>ПК-3</b> – готовностью оптимизировать системы формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании					
<b>Знать:</b> современный генофонд животных и его эффективное использование, биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных животных; теоретические и прикладные аспекты научных исследований в области животноводства, обеспечивающие повышение генетического потенциала продуктивности и методы его реализации в практической селекции, отечественные и мировые ресурсы и потенциальные возможности разводимых пород и методы реализа-	Фрагментарные представления о современном генофонде животных и его эффективное использование, биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных животных; теоретические и прикладные аспекты научных исследований в области жи-	Неполные представления о современном генофонде животных и его эффективное использование, биологические основы и закономерности формирования высокопродуктивных животных; теоретические и при-	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о современном генофонде животных и его эффективное использование, биологические основы и закономерности формирования высокопро-	Сформированные представления о современном генофонде животных и его эффективное использование, биологические основы и закономерности формирования высокопро-	Опрос

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ции этих возможностей.	вотноводства, обеспечивающие повышение генетического потенциала продуктивности и методы его реализации в практической селекции, отечественные и мировые ресурсы и потенциальные возможности разводимых пород и методы реализации этих возможностей.	кладные аспекты научных исследований в области животноводства, обеспечивающие повышение генетического потенциала продуктивности и методы его реализации в практической селекции, отечественные и мировые ресурсы и потенциальные возможности разводимых пород и методы реализации этих возможностей.	дуктивных животных; теоретические и прикладные аспекты научных исследований в области животноводства, обеспечивающие повышение генетического потенциала продуктивности и методы его реализации в практической селекции, отечественные и мировые ресурсы и потенциальные возможности разводимых пород и методы реализации этих возможностей.	ские и прикладные аспекты научных исследований в области животноводства, обеспечивающие повышение генетического потенциала продуктивности и методы его реализации в практической селекции, отечественные и мировые ресурсы и потенциальные возможности разводимых пород и методы реализации этих возможностей.	
<b>Уметь:</b> использовать показатели генотипических и фенотипических особенностей в селекции, разрабатывать теоретические направления исследований в отдельных отраслях животноводства, проводить их разработку и внедрение в сельскохозяйственное производство, оценивать и сопоставлять генетические и паратипические (фенотипические) факторы продуктивности; обрабаты-	Фрагментарные умение: использовать показатели генотипических и фенотипических особенностей в селекции, разрабатывать теоретические направления исследований в отдельных отраслях животноводства,	Неполное умение: использовать показатели генотипических и фенотипических особенностей в селекции, разрабатывать теоретические направления исследований в от-	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы: использовать показатели генотипических и фенотипических особенностей в селекции, разрабатывать теоретические	Сформированные умения: использовать показатели генотипических и фенотипических особенностей в селекции, разрабатывать теоретические направления исследований в от-	Контрольная работа

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
вать статистические и селекционные параметры по стаду, породе.	проводить их разработку и внедрение в сельскохозяйственное производство	дельных отраслях животноводства, проводить их разработку и внедрение в сельскохозяйственное производство	направления исследований в отдельных отраслях животноводства, проводить их разработку и внедрение в сельскохозяйственное производство	дельных отраслях животноводства, проводить их разработку и внедрение в сельскохозяйственное производство	
<b>Владеть:</b> методами оценки, отбора и подбора животных, формировать репрезентативные выборки, методами создания высокопродуктивных популяций животных на основе научных достижений. Навыками самостоятельной работы с научной литературой, методами селекции при чистопородном разведении и скрещивании животных.	Фрагментарное владение: методами оценки, отбора и подбора животных, формировать репрезентативные выборки, методами создания высокопродуктивных популяций животных на основе научных достижений.	Неполное владение: методами оценки, отбора и подбора животных, формировать репрезентативные выборки, методами создания высокопродуктивных популяций животных на основе научных достижений.	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы владение: методами оценки, отбора и подбора животных, формировать репрезентативные выборки, методами создания высокопродуктивных популяций животных на основе научных достижений.	Сформированные умения владения: методами оценки, отбора и подбора животных, формировать репрезентативные выборки, методами создания высокопродуктивных популяций животных на основе научных достижений.	Реферат
<b>ПК-6</b> – готовностью разработать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных					
<b>Знать:</b> основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции, биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека; систематику животных, эволюционную	Фрагментарные представления об основных направлениях эволюции животных.	Неполные представления об основных направлениях эволюции животных.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных направлениях эволюции	Сформированные представления об основных направлениях эволюции животных.	Опрос

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
морфологию и биологию систематических групп и единиц.			животных.		
<b>Уметь:</b> прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биологических процессов, происходящих в экосистемах; определять видовую принадлежность, рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции.	Фрагментарные умение прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биологических процессов, происходящих в экосистемах	Неполное умение прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биологических процессов, происходящих в экосистемах	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биологических процессов, происходящих в экосистемах	Сформированные умения прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биологических процессов, происходящих в экосистемах	Контрольная работа
<b>Владеть:</b> методами создания высокопродуктивных популяций животных на основе научных достижений; владеть методами наблюдения и эксперимента: приемами мониторинга обменных процессов в организме, способами оценки и контроля морфологических особенностей животного организма. Навыками самостоятельной работы с научной литературой. Методами селекции при чистопородном разведении и скрещивании животных.	Фрагментарное владение: методами создания высокопродуктивных популяций животных на основе научных достижений.	Неполное владение: методами создания высокопродуктивных популяций животных на основе научных достижений.	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы владение: методами создания высокопродуктивных популяций животных на основе научных достижений.	Сформированные умения владение: методами создания высокопродуктивных популяций животных на основе научных достижений.	Реферат

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

**Для текущего контроля по компетенциям:** способностью совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных (ПК-1); готовностью оптимизировать системы формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании (ПК-3); го-

товностью разработать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных (ПК-6).

### **Задания для контрольной работы**

Задания составлены по стовариантной системе.

### **Варианты контрольной работы** (приведены несколько вариантов)

#### *Вариант 1*

1. Что такое генетические параметры в животноводстве?
2. Система разведения крупного рогатого скота в малочисленной популяции.
3. Оценка племенной ценности по фенотипу.
4. Пути и формы сохранения крупного рогатого скота в малочисленной популяции.

#### *Вариант 2*

1. Сохранение генофонда Красной книги в заказниках.
2. Характеристика локальных пород птицы.
3. Методы создания и улучшения генофонда с.-х. животных.
4. Методы сохранения и совершенствования генофонда с.-х. животных

### **Темы рефератов**

Рекомендуемая тематика рефератов по курсу:

1. Генетический параметр.
2. Значение коэффициентов корреляции и наследуемости в селекции.
3. Косвенный отбор.
4. Модификация признаков.
5. Оценка животных по собственной продуктивности.
6. Массовый отбор.
7. Оценка племенной ценности по фенотипу.
8. Генетический сдвиг.
9. Метод индексной селекции.
10. Количественные признаки.
11. Качественные признаки.
12. Общий генофонд вида.
13. Основной и резервный генофонды.
14. Группа исчезающих пород крупного рогатого скота.
15. Группа пород крупного рогатого скота на грани исчезновения.
16. Группа сокращающихся пород крупного рогатого скота.
17. Исчезающие породы овец.
18. Породы овец находящихся на грани исчезновения.
19. Исчезающие породы свиней. 20. Породы свиней находящихся на грани исчезновения.

21. Характеристика локальных пород лошадей.
22. Метод улучшения местного скота «в себе».
23. Поглолительное (преобразовательное) скрещивание.
24. Гибридизация.
25. Пути и формы сохранения крупного рогатого скота в малочисленной популяции.
26. Система разведения крупного рогатого скота в малочисленной популяции.
27. Генетическая структура маточного стада.
28. Схемы подбора.
29. Генофондные хранилища.
30. Нормативы и направления отбора.

### **Вопросы к зачету**

Тематика вопросов, выносимых на зачет:

1. Генофонд как наука, предмет изучения.
2. Проблема сохранения генофонда диких животных.
3. Красная книга и ее значение для сохранения генофонда животных.
4. Структура Красной книги.
5. Красная книга России.
6. Сохранение генофонда Красной книги в заказниках.
7. Зоотехническая и племенная работа с редкими животными в зоопарках.
8. Ведение племенных книг редких видов животных. Борьба с инбридингом.
9. Лошадь Пржевальского и меры по ее сохранению.
10. Значение локальных пород с.-х. животных в общих генетических ресурсах, и их классификация.
11. Характеристика локальных пород КРС.
12. Характеристика локальных пород овец.
13. Характеристика локальных пород свиней.
14. Характеристика локальных пород лошадей.
15. Характеристика локальных пород птицы.
16. Методы создания и улучшения генофонда с.-х. животных.
17. Методы сохранения и совершенствования генофонда с.-х. животных.
18. Пути и формы сохранения ценных малочисленных пород с.-х. животных.
19. Возможность восстановления генофонда исчезнувших пород.
20. Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем пороодообразовании и совершенствованных племенных и продуктивных качеств животных.
21. Наследственный иммуногенетический полиморфизм, и вопросы решения с его использованием.
22. Полиморфизм групп крови с.-х. животных и его использование при совершенствовании генофонда с.-х. животных.
23. Использование иммуногенетических маркеров при проверке достоверности происхождения животных.
24. Совершенствование генофонда КРС путем отбора быков-производителей

- с маркерными аллелями.
- 25.Использование иммуногенетических маркеров в разведении с.-х. животных по линиям и семействам.
  - 26.Взаимосвязь групп крови и полиморфных белков с селекционируемыми признаками. Использование их в совершенствовании генофонда животных.
  - 27.Использование биотехнологии в сохранении и совершенствовании генофонда молочного скота.
  - 28.Особенности трансплантации эмбрионов при совершенствовании генофонда молочных пород КРС.
  - 29.Влияние трансплантации эмбрионов на генетический прогресс популяции.
  - 30.Генетические параметры основных хозяйственно полезных признаков с.-х. животных.
  - 31.Значение генетических параметров и использование их в селекции.
  - 32.Оценка генетических параметров воспроизводительных способностей при селекции животных.
  - 33.Оценка генетических параметров использования кормов при селекции животных.
  - 34.Оценка генетических параметров скороспелости при селекции животных.
  - 35.Оценка животных по собственной продуктивности при селекции животных.
  - 36.Коэффициент наследуемости и его использование при совершенствовании генофонда животных.
  - 37.Коэффициент повторяемости и его использование при совершенствовании генофонда животных.
  - 38.Коэффициент корреляции и его использование при совершенствовании генофонда животных.
  - 39.Влияние косвенного отбора на результаты совершенствования генофонда животных.
  - 40.Генетико-математический метод и его использование при изучении генофонда популяций по качественным признакам.
  - 41.Основные свойства и законы панмиктической популяции.
  - 42.Определение частоты генов и встречаемости генотипов для характеристики состояния генофонда популяций по качественным признакам.
  - 43.Использование метода Хи-квадрат для проверки генетических гипотез.
  - 44.Перечислите основные полиморфные системы крови и молока у КРС.
  - 45.Использование полиморфных систем белков молока в селекции при совершенствовании генофонда животных.
  - 46.Какова величина наследуемости основных хозяйственно-полезных признаков с.-х. животных.

### **Вопросы и задания для промежуточного контроля (зачета)**

**Компетенция:** способностью совершенствовать существующие и создавать новые породы, типы, линии, семейства и кроссы сельскохозяйственных животных (ПК-1)

**Вопросы к зачету с оценкой:**

1. Породные типы крупного рогатого скота.
2. Породы и кроссы мясных кур и их характеристика.
3. Техника разведения скота; половая зрелость, половой цикл, способы осеменения. Возраст первой случки телок.
4. Режимы инкубации яиц с.-х. птицы, как способ совершенствования её продуктивных признаков.
5. Структура пород сельскохозяйственных животных: отродья, внутривидовые зональные и заводские типы, линии и семейства.

**Задания:**

1. Породные типы крупного рогатого скота?
2. Сородичи сельскохозяйственных животных и их использование в селекции?
3. Методы повышения мясной продуктивности сельскохозяйственных животных?
4. Роль факторов внешней среды и наследственности в изменении продуктивных качеств крупного рогатого скота?
5. Яловость и меры борьбы с ней?
6. Технология выращивания сверхрамонного молодняка на мясо?

**Компетенция:** готовностью оптимизировать системы формирования селекционных групп животных при чистопородном разведении и скрещивании (ПК-3)

**Вопросы к зачету с оценкой:**

1. Вариационные ряды. Типы распределения варьирующих признаков (нормальное, биномиальное, асимметрическое, эксцессивное, трансгрессивное).
2. Корреляция признаков: селективная, генетическая. Расчет коэффициента корреляции.
3. Гибридизация в животноводстве.
4. Зоотехническое значение возраста сельскохозяйственных животных. Продолжительность племенного и продуктивного использования. Селекция животных на увеличение продолжительности хозяйственного использования.
5. Методы оценки сельскохозяйственных животных: по качеству предков (по происхождению), по собственной продуктивности, по качеству потомства.

**Задания:**

1. Цели, задачи и методы племенной работы в животноводстве.
2. Бонитировка сельскохозяйственных животных.

**Компетенция:** готовностью разработать системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных (ПК-6)

### **Вопросы к зачету с оценкой:**

1. Генофонд как наука, предмет изучения.
2. Проблема сохранения генофонда диких животных.
3. Красная книга и ее значение для сохранения генофонда животных.
4. Возможность восстановления генофонда исчезнувших пород.
5. Методы создания и улучшения генофонда с.-х. животных.
6. Методы сохранения и совершенствования генофонда с.-х. животных.

### **Задания:**

1. Коэффициент наследуемости и его использование при совершенствовании генофонда животных.
2. Коэффициент повторяемости и его использование при совершенствовании генофонда животных.
3. Коэффициент корреляции и его использование при совершенствовании генофонда животных.

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

Контроль освоения дисциплины, оценка знаний, умений и навыков обучающихся на экзамене производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

### **Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы:**

**Оценка «отлично»** – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями, вносимыми на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировке основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

#### **Критерии оценки тестовых заданий:**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка **«отлично»** — выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

#### **Критерии оценки знаний при проведении зачета**

Оценка **«зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), **«незачтено»** - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Карамаев С. В. Скотоводство: учебник / С. В. Карамаев, Х. З. Валитов, А. С. Карамаева // Из-во "Лань". – 2019. – 548 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/115660/#1>

2. Кахикало В. Г. Разведение животных / Кахикало, В. Г., Лазаренко, В. Н., Фенченко, Н. Г., Назарченко, О. В. // - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2014. - 448 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/44758/#1>

3. Кочиш И. И. Биология и патология сельскохозяйственной птицы / И. И. Кочиш, В. И. Смоленский, В. И. Щербатов // М.: ООО «ЗооВетКнига». - 2018 – 551с.

[https://edu.kubsau.ru/file.php/114/BIOLOGIJA\\_I\\_PATOLOGIJA\\_SELSKO\\_KHOZJAISTVENNOI\\_PTICY\\_453498\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/114/BIOLOGIJA_I_PATOLOGIJA_SELSKO_KHOZJAISTVENNOI_PTICY_453498_v1_.PDF)

4. Паронян И. А. Генофонд домашних животных России / И. А. Паронян, П. Н. Прохоренко // Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань». – 2008. – 352 с. <https://e.lanbook.com/book/30201>

### **Дополнительная учебная литература**

1. Ганина В.И. Производственный контроль молочной продукции /Ганина В.И. ,Борисова Л.А., Морозова В.В. Инфа – М. 2014.-248 с. <https://znanium.com/catalog/author/02f0bf94-f855-11e3-9766-90b11c31de4c>

2. Епихамова Е. Э. Воспроизводство сельскохозяйственной птицы : учебное пособие /Е. Э. Епихамова, В. Ю. Морозов, М. И. Селионова// Из-во Лань. – 2019. – 60 с. <https://e.lanbook.com/book/125716>

3. Родионов Г. В. Технология производства и оценка качества молока: учебное пособие / Г. В. Родионов, В. И. Остроухова, Л. П. Табакова// 2-е изд. – Санкт-Петербург: Лань. – 2020. – 140 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/132261/#2>

4. Шевхужев А. Ф. Мясное скотоводство и производство говядины: учебник / А. Ф. Шевхужев, Г. П. Легошин// Из-во Лань. – 2019. – 380 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/115510/#1>

5. Щербатов В. И. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы / В. И. Щербатов, Л. И. Смирнова. О. В. Щербатов // Монография. — Краснодар: КубГАУ, 2015. — 184 с. [https://edu.kubsau.ru/file.php/114/Monografija\\_453490\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/114/Monografija_453490_v1_.PDF)

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Перечень электронно-библиотечных систем:

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1	Znanium.com	Универсальная	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
2	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Щербатов В. И. Методы комплексной оценки и ранней диагностики продуктивности сельскохозяйственных животных : учеб. Пособие / В. И. Щербатов, И. Н. Тузов, А. Г. Дикарев // Краснодар :КубГАУ. – 2016. – 215 с. <https://kubsau.ru/upload/iblock/124/124f416e4ef5d84a9ffe99006c30e066.pdf>

2. Рядчиков В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных / В. Г. Рядчиков // Краснодар: КубГАУ. – 2014. – 616 с. <https://kubsau.ru/upload/iblock/05b/05b3c664c8627b5112f823515678e734.pdf>

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информа-

ции посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, Power-Point)	Пакет офисных приложений

### 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика
1	Гарант	Правовая
2	Консультант	Правовая
3	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная

### 11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	Мировой генофонд животных и его использование в селекции	Помещение №213 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 44,5 кв. м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13
2.	Мировой генофонд животных и его использование в селекции	Помещение №312 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 44,7 кв. м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель(учебная дос-	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

№ п / п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе, помещений для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
		ка, учебная мебель).	
3.	Мировой генофонд животных и его использование в селекции	Помещение №313 ЗОО, площадь — 42,5кв. м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. сплит-система — 1 шт.; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13
4.	Мировой генофонд животных и его использование в селекции	Помещение №343 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 47,6кв. м; помещение для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13
5.	Мировой генофонд животных и его использование в селекции	Помещение № 226 ГУК, посадочных мест — 16; площадь — 35,9 кв. м; помещение для самостоятельной работы. технические средства обучения (компьютер персональный — 13 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13