

**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  
Научные исследования**

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 «Научные исследования» 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

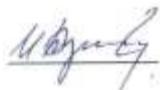
Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий от 20 апреля 2020г., протокол № 17

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**

**Целями научно-исследовательской деятельности** являются формирование профессиональных компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива; формирование способности обучающихся грамотно обосновать актуальность выбранной темы, соответствующей современному состоянию и перспективам развития техники и технологий в сельскохозяйственном производстве; развитие навыков грамотного осмысления современных научных проблем в науке и производстве с видением их в мировоззренческом контексте правильного выбора методов их решения.

**Задачами научно-исследовательской деятельности** являются: обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления аспирантов, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения, формах организации НИР кафедры; обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию инновационного мышления и творческого потенциала, профессионального мастерства; самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работы, требующей углубленных профессиональных знаний.

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

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

ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки;

ПК-10 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных.

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

«Научно-исследовательская деятельность» 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 (4212 часов, 117 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	-	-
— лекции	-	-
— практические (лабораторные)	-	-
— внеаудиторная	-	-
— зачет	-	-
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	4212	4212
<b>Итого по дисциплине</b>	4212	4212

#### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемого курса обучающиеся сдают зачет с оценкой, выполняют отчет.

Дисциплина изучается: в очной форме на 1, 2 курсе в 1, 2, 3, 4 семестре; в заочной форме на 1, 2, 3 курсе в 1, 2, 3, 4, 5, 6 семестре.

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

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятельная работа
1	Обоснование актуальности выбранной темы	ОПК-2; ПК-10	1			150
2	Определение объекта и предмета исследования	ОПК-2; ПК-10	1			150
3	Постановка цели и задач исследования	ОПК-2; ПК-10	2			100
4	Выбор методов	ОПК-2;	2			100

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель ная работа
	(методик) проведения исследований	ПК-10				
5	Теоретическое исследование	ОПК-2; ПК-10	3			1800
6	Экспериментальная проверка теоретических положений	ОПК-2; ПК-10	3			1500
7	Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения нового оборудования или технологии	ОПК-2; ПК-10	4			150
8	Формулирование выводов и оценка полученных результатов	ОПК-2; ПК-10	4			100
9	Оформление первой версии выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ПК-10	5			150
10	Подготовка и предварительная защита выпускной квалификационной работы на кафедре	ОПК-2; ПК-10	6			12
Итого						4212

### 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 студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель ная работа

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель ная работа
1	Обоснование актуальности выбранной темы	ОПК-2; ПК-10	1			150
2	Определение объекта и предмета исследования	ОПК-2; ПК-10	1			150
3	Постановка цели и задач исследования	ОПК-2; ПК-10	2			100
4	Выбор методов (методик) проведения исследований	ОПК-2; ПК-10	2			100
5	Теоретическое исследование	ОПК-2; ПК-10	3			1800
6	Экспериментальная проверка теоретических положений	ОПК-2; ПК-10	3			1500
7	Экономическая или экологическая оценка эффективности внедрения нового оборудования или технологии	ОПК-2; ПК-10	4			150
8	Формулирование выводов и оценка полученных результатов	ОПК-2; ПК-10	4			100
9	Оформление первой версии выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ПК-10	5			150
10	Подготовка и предварительная защита выпускной квалификационной работы на кафедре	ОПК-2; ПК-10	6			12

№ п/п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Лекции	Практические занятия (лабораторные занятия)	Самостоятель ная работа
Итого						4212

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

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. 1. 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)

2. 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)

## 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>ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки</b>	
1	История и философия науки
1	История науки
2	Философия науки
2	Основы научно-исследовательской деятельности
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)
6	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)
<b>ПК-10 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации,</b>	

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<b>отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в разведении, селекции и генетики сельскохозяйственных животных</b>	
1	Основы научно-исследовательской деятельности
1	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2	По получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
3	Современные информационно-коммуникационные технологии в научно-исследовательской деятельности и образовании
6	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)

## 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>ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки</b>					
Знать: методы исследований и методики проведения экспериментов по направлению подготовки	Фрагментарные представления о методах исследований и методики проведения экспериментов по направлению подготовки	Неполные представления о методах исследований и методики проведения экспериментов по направлению подготовки	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методах исследований и методики проведения экспериментов по направлению подготовки	Сформированные представления о методах проведения научного исследования и методика проведения экспериментов по направлению подготовки	Опрос, защита отчета
Уметь: осуществлять отбор и подбор материала, планировать эксперимент, выбрать значимые селекционные признаки, контролировать	Фрагментарные умения осуществлять отбор и подбор материала, планировать эксперимент, выбрать значимые	Неполное умение осуществлять отбор и подбор материала, планировать эксперимент, выбрать значимые	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы отбора и подбора материала, планировать эксперимент	Сформированные умения подбирать и осуществлять отбор и подбор материала, планировать эксперимент	Опрос, защита отчета

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
дополнительные признаки	селекционные признаки, контролировать дополнительные признаки	селекционные признаки, контролировать дополнительные признаки	, выбрать значимые селекционные признаки, контролировать дополнительные признаки	, выбрать значимые селекционные признаки, контролировать дополнительные признаки	
Владеть научными методами зоотехнического и математического анализа, научным стилем изложения собственной концепции	Фрагментарное владение научными методами зоотехнического и математического анализа, научным стилем изложения собственной концепции	Неполное владение научными методами зоотехнического и математического анализа, научным стилем изложения собственной концепции	Сформированное, но содержащие отдельные пробелы владение научными методами зоотехнического и математического анализа, научным стилем изложения собственной концепции	Сформированные умения научными методами зоотехнического и математического анализа, научным стилем изложения собственной концепции	Опрос, защита отчета
<b>ПК-10 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных</b>					
Знать: актуальные проблемы и тенденции развития направлений исследовательской деятельности; методологию научных исследований и ее особенности для дисциплины; научно-методические основы организации научно-исследовательской деятельности; основные	Фрагментарные представления проблемы и тенденции развития направлений исследовательской деятельности.	Неполные представления проблемы и тенденции развития направлений исследовательской деятельности.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления проблемы и тенденции развития направлений исследовательской деятельности.	Сформированные представления проблемы и тенденции развития направлений исследовательской деятельности.	Отчет

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
зарубежные и отечественные источники научной информации.					
Уметь: осуществлять сбор научной информации, проводить её каталогизацию, проводить первичный анализ на предмет соответствия отрасли науки и достоверности информации.	Фрагментарные умения осуществлять сбор научной информации, проводить её каталогизацию	Неполные умения осуществлять сбор научной информации, проводить её каталогизацию	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы осуществлять сбор научной информации, проводить её каталогизацию	Сформированные умения осуществлять сбор научной информации, проводить её каталогизацию	Отчет
Владеть: навыками поиска в информационных системах интернета, библиотечного фонда; навыками самостоятельной работы с научной литературой	Фрагментарное владение: навыками поиска в информационных системах интернета, библиотечного фонда; навыками самостоятельной работы с научной литературой.	Неполное владение: навыками поиска в информационных системах интернета, библиотечного фонда; навыками самостоятельной работы с научной литературой.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы: владение: навыками поиска в информационных системах интернета, библиотечного фонда; навыками самостоятельной работы с научной литературой	Сформированные умения владение: навыками поиска в информационных системах интернета, библиотечного фонда; навыками самостоятельной работы с научной литературой	Отчет

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

**7.3.1 Оценочные средства по компетенциям:** ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки; ПК-10 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных.

### **Темы рефератов**

1. Необходимость оценки животных по комплексу хозяйственно-биологических признаков. Понятие о суммарном генотипе.
2. Выбор хозяйственно-биологических признаков, включаемых в селекционный индекс.
3. Средняя величина признака.
4. Стандарт отбора.
5. Наследуемость признака.
6. Стандартное отклонение признака и его значение.
7. Фенотипические и генетические корреляции между признаками.
8. Экономическое значение признака в селекции.
9. Построение селекционного индекса.
10. Многомерная линейная регрессионная модель.
11. Коэффициенты регрессии, задающие направление отбора животных.
12. Корреляция между селекционным индексом и суммарным генотипом.
13. Давление отбора по признакам, включенным в селекционный индекс.
14. Оценка и отбор животных по селекционному индексу.
15. Системы сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных.
16. Селекционно-генетические методы, направленные на повышение резистентности животных к заболеваниям.
17. Новые приемы и методы отбора и оценки племенных и продуктивных качеств животных.
18. Оценка и использование селекционно-генетических параметров в селекции сельскохозяйственных животных.
19. Методы оценки экстерьера и использование их в прогнозировании продуктивности.
20. Моделирование различных вариантов селекционных программ на различных уровнях управления (стадо, регион, порода, популяция).

### **Вопросы к зачету**

1. Понятие генотип и фенотип.
2. Скрещивание сельскохозяйственных животных. Межвидовая гибридизация.
3. Основные положения закона Российской Федерации о племенном деле в животноводстве.
4. Цели, задачи и методы племенной работы в животноводстве.
5. Факторы, влияющие на рост и развитие сельскохозяйственных животных.
6. Методы оценки достоверности происхождения сельскохозяйственных животных по группам крови и полиморфным белковым системам.
7. Бонитировка сельскохозяйственных животных.
8. Определение производственного типа животного с использованием индексов телосложения.

9. Законы наследования признаков Г. Менделя. Отклонения от законов Менделя (примеры).
10. Организация племенной работы в животноводстве.
11. Инбридинг и гетерозис в разведении животных, влияние на продуктивность и жизнеспособность.
12. Генетический код и его свойства: триплетность, вырожденность, универсальность. Перекрывание и рамки считывания кодонов.
13. Методы оценки сельскохозяйственных животных: по качеству предков (по происхождению), по собственной продуктивности, по качеству потомства.
14. Отбор и подбор в мясном скотоводстве.
15. Гомо- и гетерозиготность.
16. Цели и задачи Государственных племенных книг в животноводстве.
17. Понятие генотип и фенотип. Наследование качественных и количественных признаков.
18. Признаки ограниченные, контролируемые и сцепленные с полом. Особенности сцепленного с полом наследования.
19. Взаимосвязь естественного и искусственного отбора в животноводстве.
20. Породы свиней, разводимые в России. Импортные молочные породы, используемые для улучшения отечественных пород.
21. Зависимость между группами крови и признаками продуктивных качеств у сельскохозяйственных животных.
22. Современные методы оценки экстерьера сельскохозяйственных животных. Характеристика линейной оценки экстерьера.
23. Адаптация и акклиматизация сельскохозяйственных животных.
24. ДНК-диагностика наследственных заболеваний сельскохозяйственных животных.
25. Биологическая сущность и зоотехническое значение методов разведения сельскохозяйственных животных.
26. Основные виды откорма свиней и их характеристика.
27. Полиморфизм последовательностей ДНК. Методы анализа и практическое использование данных в племенном животноводстве.
28. Эффект селекции. Интервал между поколениями. Зоотехническое значение генетической корреляции между признаками.
29. Породы каракульских овец.
30. Прокариоты и эукариоты: особенности строения генома, репликации и транскрипции ДНК.
31. Препотентность. Значение для селекции.
32. Масть и ее значение в разведении и селекции сельскохозяйственных животных.
33. Генное сцепление и генетическое сопряжение. Тетрахорический и полихорический показатель связи. Традиционная и маркерная селекция.
34. Зоотехническое значение подбора сельскохозяйственных животных.
35. Основные мясные породы крупного рогатого скота, разводимые в России.
36. Ядерная и цитоплазматическая наследственность.

37. Типы конституции сельскохозяйственных животных, их биологическое и зоотехническое значение.
38. Стресс. Учение Селье о стрессе. Типы устойчивости сельскохозяйственных животных к стресс-факторам.
39. Группы крови и их значение для селекции. Определение генотипа животного по группам.
40. Основные принципы организации экологически чистых технологий в животноводстве.
41. Рост и развитие сельскохозяйственных животных. Закон Н.П. Чирвинского – А.А. Малигонова.
42. Ген, эволюция понятия гена. Структура гена и его функции. Регуляторные участки, экзоны, интроны.
43. Цели и задачи зоотехнического и племенного учета на животноводческих фермах.
44. Тонкорунные и полутонкорунные породы овец, разводимые в России. Импортные молочные породы, используемые для улучшения отечественных пород.
45. Локализация генов в хромосомах. Лocusы. Синтения. Генетическая рекомбинация и кроссинговер.
46. Методы селекции животных на устойчивость к маститу и другим болезням.
47. Половая и хозяйственная зрелость сельскохозяйственных животных.
48. Транскрипция и трансляция. Виды РНК. Строение рибосом и их функция.
49. Разработка плана племенной работы в животноводстве.
50. Основные молочные породы крупного рогатого скота России. Импортные молочные породы, используемые для улучшения отечественных пород.
51. Закон гомологичных рядов Н.И. Вавилова.
52. Межлинейная гибридизация сельскохозяйственных животных.
53. Типы нервной деятельности сельскохозяйственных животных.
54. Изменения в генетической структуре популяций: мутации, дрейф генов, миграции, отбор.
55. Племенная и пользовательская ценность животных. Методы определения.
56. Породы сельскохозяйственных животных. Классификация пород.
57. Уникальные и повторяющиеся последовательности ДНК. Их роль и количественное соотношение в геноме. Минисателлиты. Микросателлиты.
58. Определение абсолютного и относительного прироста сельскохозяйственных животных.
59. Молочная продуктивность животных. Методы оценки молочной продуктивности.
60. Методы анализа ДНК: сегментирование, молекулярная гибридизация, фингерпринт, рестриктивный полиморфизм, ПЦР и др.
61. Экстерьер и интерьер сельскохозяйственных животных.
62. Методы оценки свиней по фенотипу и генотипу.
63. Структура ДНК и РНК. Репликация молекулы ДНК.

64. Формы отбора: естественный, искусственный, направленный, стабилизирующий, улучшающий, дизруптивный.
65. Хозяйственно-полезные признаки в свиноводстве. Методы их определения.
66. Генетические комплексы. Главный комплекс гистосовместимости сельскохозяйственных животных.
67. Методы селекции животных на устойчивость к маститу и другим болезням.
68. Зоотехническое значение возраста сельскохозяйственных животных. Продолжительность племенного и продуктивного использования. Селекция животных на увеличение продолжительности хозяйственного использования.
69. Наследование качественных и количественных признаков.
70. Структура пород сельскохозяйственных животных: отродья, внутривидовые зональные и заводские типы, линии и семейства.

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

**Компетенция:** ОПК-2 – владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки.

#### **Вопросы к экзамену:**

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 сверхремонтного молодняка на мясо?

**Компетенция:** ПК-10 – способностью осуществлять сбор, анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в разведении, селекции и генетике сельскохозяйственных животных.

#### **Вопросы к экзамену:**

1. Определение абсолютного и относительного прироста сельскохозяйственных животных.

2. Изменения в генетической структуре популяций: мутации, дрейф генов, миграции, отбор.

3. Ген, эволюция понятия гена. Структура гена и его функции. Регуляторные участки, экзоны, интроны.

4. Цели и задачи зоотехнического и племенного учета на животноводческих фермах.

5. Зоотехническое значение возраста сельскохозяйственных животных. Продолжительность племенного и продуктивного использования. Селекция животных на увеличение продолжительности хозяйственного использования.

#### **Задания:**

1. Методы анализа ДНК: сегментирование, молекулярная гибридизация, фингерпринт, рестриктивный полиморфизм, ПЦР и др.

2. Методы оценки свиней по фенотипу и генотипу.

3. Методы оценки достоверности происхождения сельскохозяйственных животных по группам крови и полиморфным белковым системам.

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

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся», утвержденным приказом ректора от 22.03.2016 г. № 59.

#### **Критерии оценки реферата**

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 зачета**

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. Калинина Е. А. Фермерское животноводство и птицеводство: учебное пособие / Е. А. Калинина, В. А. Злепкин, Н. Г. Чамурлиев, В. П. Плотников и др. // Из-во Волгоградский государственный аграрный университет. – 2017. – 132с. <https://e.lanbook.com/book/107844>
2. 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>
3. 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>
4. 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\\_SELSKOKHOZJAISTVENNOI\\_PTI\\_CU\\_453498\\_v1\\_PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/114/BIOLOGIJA_I_PATOLOGIJA_SELSKOKHOZJAISTVENNOI_PTI_CU_453498_v1_PDF)

### **Дополнительная учебная литература**

1. 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>
2. 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>

3. 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 информации 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, PowerPoint)	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.	Научные исследования	Помещение №256 ЗОО, площадь — 22,3 кв. м; помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования. холодильник — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 2 шт.; микроскоп — 1 шт.; шкаф лабораторный — 1 шт.; весы — 3 шт.; дозатор — 1 шт.; дистиллятор — 1 шт.; печь — 1 шт.; центрифуга — 2 шт.; инкубатор — 4 шт.; стенд лабораторный — 1 шт.; мельница — 1 шт.); технические средства обучения (монитор — 1 шт.;	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
		компьютер персональный — 1 шт.).	
2.	Научные исследования	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
3.	Научные исследования	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 доска, учебная мебель).	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13
4.	Научные исследования	Помещение №313 ЗОО, площадь — 42,5 кв. 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
5.	Научные исследования	Помещение №343 ЗОО, посадочных мест — 25; площадь — 47,6 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
6.	Научные исследования	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;	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. 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
		специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе	