

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ставропольский государственный аграрный университет»

Базовая кафедра частной зоотехнии, селекции и разведения животных

*ОЧНАЯ И ЗАОЧНАЯ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ*

**Б1.Б.4 – Современные проблемы зоотехнии**

Методические указания студентам по изучению дисциплины

36.04.02 – «Зоотехния»

---

(код и наименование направления подготовки)

Кормление сельскохозяйственных и домашних животных

---

(профиль подготовки)

Ставрополь  
2021

**Составитель:**

Доктор биологических наук, доцент  
Е.Н. Чернобай

Современные проблемы зоотехнии: методические указания студентам по изучению дисциплины. – Ставрополь, 2021. – 17с.

Даны рекомендации по изучению дисциплины «Современные проблемы зоотехнии». Приведен перечень вопросов и тем, как для аудиторной работы, так и выносимых на самостоятельное изучение, темы рефератов, вопросы к коллоквиумам и зачету, описана рейтинговая оценка знаний, даны критерии оценки устных ответов.

Для студентов вузов, изучающих дисциплину «Современные проблемы зоотехнии».

© Чернобай Е.Н. 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	4
2. Основная часть .....	7
Перечень тем, выносимых на самостоятельное изучение .....	10
Перечень тем рефератов .....	10
Оценочные средства .....	12
Критерии оценки устного и письменного ответов .....	14
Рейтинговая оценка знаний обучающихся .....	15
1. Распределение баллов по видам мероприятий .....	15
2. Начисление баллов по результатам посещения лекций .....	15
3. Начисление баллов по рейтингу текущей успеваемости на практических занятиях .....	15
4. График контрольных точек .....	16
5. Начисление поощрительных баллов .....	16
6. Коэффициенты, изменяющие рейтинг студента .....	17
Вопросы для зачета .....	17
Список литературы .....	19

# **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## **Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины (модуля) «Современные проблемы зоотехнии» являются дать магистрантам теоретические знания и практическую подготовку по вопросам зарождения, истории развития, состояния и проблемам современной зоотехнии - науки о разведении, кормлении, содержании и рациональном использовании сельскохозяйственных животных для производства продукции животноводства высокого качества и наиболее полного удовлетворения потребности человека в продуктах питания.

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата**

Дисциплина Б1.Б.4 «Современные проблемы зоотехнии» относится к Б1.Б базовой части.

Изучение дисциплины осуществляется:

студентами очной формы обучения – в 10, 11 и 12 семестрах или 5 и 6 курсах;

Для освоения дисциплины «Современные проблемы зоотехнии» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин 1-4 курсов:

- кормопроизводство;
- кормление животных;
- применение компьютерных программ в селекции животных
- современные методы исследований
- скотоводство и молочное дело
- свиноводство
- овцеводство и козоводство
- птицеводство
- коневодство
- кролиководство и звероводство
- биологические основы полноценного кормления
- БАВ в рационах животных и птицы

Освоение дисциплины «Современные проблемы зоотехнии» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- современные технологии заготовки кормов, приготовление комбикормов и их использование;
- селекционно-генетические методы создания новых продуктивных пород и линий животных.

## 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Согласно рабочему плану и рабочей программе на изучение дисциплины общая трудоемкость дисциплины «Кинология» в соответствии с рабочим учебным планом составляет 144 час. (4 з.е.).

Очная форма обучения: лекции - 30 ч, практические занятия - 60 ч, самостоятельная работа - 90 ч.

Заочная форма обучения: лекции - 10 ч, практические занятия - 2 ч, лабораторные занятия - 18 ч., самостоятельная работа - 169 ч.

### Учебно-тематический план Очная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (очная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
10 семестр								
1.	Раздел 1. <i>«История и современное состояние зоотехнической науки»</i>	18	6	-	6	6	Устный опрос	ВК-7; ОК-3; ПК-7
2.	1.1. Содержание дисциплины. Значение зоотехнии в развитии продуктивного животноводства	4	2	-	-	2	Устный опрос	ВК-7; ОК-3; ПК-7
3.	1.2. История зарождения и развития зоотехнии как науки в России и за рубежом	6	2	-	2	2	Устный опрос, эссе, реферат	ВК-7; ОК-3; ПК-7
4.	1.3. Современное состояние зоотехнии в России и за рубежом	6	2	-	2	2	Устный опрос, эссе, реферат	ВК-7; ОК-3; ПК-7
5	Промежуточная аттестация	2			2		зачет	ВК-7; ОК-3; ПК-7
11 семестр								
6.	Раздел 2. <i>«Биологические основы формирования высокопродуктивных животных»</i>	63	12	-	30	21	Устный опрос, эссе, реферат	ВК-7; ОК-3; ПК-7

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (очная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские)	лабораторные занятия	самостоятель- ная работа		
7.	2.1. Проблемы управления закономерностями индивидуального развития в эмбриональный и постэмбриональный периоды выращивания высокопродуктивных животных	12	2	-	6	4	Устный опрос	ВК-7
8.	2.2. Биологические основы и закономерности формирования высокой продуктивности с.-х. животных и факторы их обуславливающие	12	2	-	6	4	Устный опрос	ВК-7; ОК-3; ПК-7
9.	2.3. Проблемы полноценного кормления с.-х. животных в соответствии с направлением их продуктивности и ее решение в условиях современного производства	12	2	-	6	4	Устный опрос	ВК-7; ОК-3; ПК-7
10.	2.4. Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов животных и пород, отвечающих современным требованиям производства	13	4	-	6	3	Устный опрос	ВК-7; ОК-3; ПК-7

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (очная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельн ая работа		
11.	2.5. Перспективные технологии воспроизводства стада с.-х. животных и эффективность их применения на производстве для увеличения поголовья высокопродуктивных животных	12	2	-	4	6	Устный опрос	ВК-7; ОК-3; ПК-7
12	Промежуточная аттестация	2			2		зачет	ВК-7; ОК-3; ПК-7
12 семестр								
13.	Раздел 3. <i>«Современные технологические приемы в зоотехнии»</i>	99	12	-	24	63		ВК-7; ОК-3; ПК-7
14.	3.1. Современные технологии выращивания ремонтного молодняка сельскохозяйственных животных		2	-	4	8		ВК-7; ОК-3; ПК-7
15.	3.2. Реализация генетического потенциала продуктивности с.-х. животных		2	-	4	12		ВК-7; ОК-3; ПК-7
16.	3.3. Рациональные технологии эксплуатации высокопродуктивных животных в условиях современного производства		2	-	4	20		ВК-7; ОК-3; ПК-7
17.	3.4. Проблема продления сроков использования высокопродуктивных с.-х. животных		4	-	6	10		ВК-7; ОК-3; ПК-7

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (очная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятель- ная работа		
18.	3.5. Организация и планирование работы с с.-х. животными. Крупномасштабная селекция		2	-	6	13		ВК-7; ОК-3; ПК-7
19.	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>36</b>					<b>экзамен</b>	ВК-7; ОК-3; ПК-7
	<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>90</b>		

#### Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (заочная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятель- ная работа		
5 курс								
1.	Раздел 1. <i>«История и современное состояние зоотехнической науки»</i>	14	2	2	2	8	Устный опрос	ВК-7; ОК-3; ПК-7
2.	1.1. Содержание дисциплины. Значение зоотехнии в развитии продуктивного животноводства	4	2	-	-	2	Устный опрос	ВК-7; ОК-3; ПК-7
3.	1.2. История зарождения и развития зоотехнии как науки в России и за рубежом	4		2		2	Устный опрос, эссе, реферат	ВК-7; ОК-3; ПК-7
4.	1.3. Современное состояние зоотехнии в России и за рубежом	6		-	2	4	Устный опрос, эссе, реферат	ВК-7; ОК-3; ПК-7

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (заочная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятель ная работа		
5	Промежуточная аттестация	4					зачет	ВК-7; ОК-3; ПК-7
6 курс								
6.	Раздел 2. <i>«Биологические основы формирования высокопродуктивных животных»</i>	104	4	-	10	90	Устный опрос, эссе, реферат	ВК-7; ОК-3; ПК-7
7.	2.1. Проблемы управления закономерностями индивидуального развития в эмбриональный и постэмбриональный периоды выращивания высокопродуктивных животных	28	-	-	2	26	Устный опрос	ВК-7
8.	2.2. Биологические основы и закономерности формирования высокой продуктивности с.-х. животных и факторы их обуславливающие	18	2	-	2	14	Устный опрос	ВК-7; ОК-3; ПК-7
9.	2.3. Проблемы полноценного кормления с.-х. животных в соответствии с направлением их продуктивности и ее решение в условиях современного производства	20	2	-	2	16	Устный опрос	ВК-7; ОК-3; ПК-7

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (заочная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятель- ная работа		
10.	2.4. Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов животных и пород, отвечающих современным требованиям производства	26	-	-	2	24	Устный опрос	ВК-7; ОК-3; ПК-7
11.	2.5. Перспективные технологии воспроизводства стада с.-х. животных и эффективность их применения на производстве для увеличения поголовья высокопродуктивных животных	12	-	-	2	10	Устный опрос	ВК-7; ОК-3; ПК-7
12.	Раздел 3. <i>«Современные технологические приемы в зоотехнии»</i>	99	4	-	6	71		ВК-7; ОК-3; ПК-7
13.	3.1. Современные технологии выращивания ремонтного молодняка сельскохозяйственных животных	16	2	-	-	14		ВК-7; ОК-3; ПК-7
14.	3.2. Реализация генетического потенциала продуктивности с.-х. животных	18	-	-	2	16		ВК-7; ОК-3; ПК-7
15.	3.3. Рациональные технологии эксплуатации высокопродуктивных животных в условиях современного производства	16	-	-	2	14		ВК-7; ОК-3; ПК-7

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов (заочная форма обучения)					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Коды формируемых компетенций
		всего	лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятель- ная работа		
16.	3.4. Проблема продления сроков использования высокопродуктивных с.-х. животных	20	2	-	2	16	ВК-7; ОК-3; ПК-7	
17.	3.5. Организация и планирование работы с с.-х. животными. Крупномасштабная селекция	11	-	-	-	11	ВК-7; ОК-3; ПК-7	
18.	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>13</b>			-		ВК-7; ОК-3; ПК-7	
	<b>Итого</b>	<b>216</b>	10	2	18	169		

### Перечень тем , выносимых на самостоятельное изучение

1. Теория предпосылок направленных изменений в онтогенезе животных
2. Характеристика форм изменчивости в онтогенезе
3. Методы управления онтогенезом в эмбриональный период развития
4. Роль генной инженерии, трансплантации эмбрионов, клонирования животных
5. Влияние биотехнологических методов в управлении онтогенезом
6. Методы выращивания молодняка в постнатальный период в зависимости от целей и технологических решений
7. Особенности высшей нервной деятельности для улучшения воспроизводительных функций с.-х. животных
8. Специализация клеток, органов и тканей для определенных функций в организме
9. Приспособление организма к конкретным условиям внешней среды
10. Прямая и обратная связь между развивающимся организмом животного и его хромосомным аппаратом
11. Кормление телок в молочный и послемолочный период выращивания
12. Классификация пород сельскохозяйственных животных
13. Основные породы с.-х. животных по видам продуктивности
14. Формы и методы селекционно-племенной работы в животноводстве
15. Схемы гомогенного и гетерогенного подбора в животноводстве
16. Методика внутри- и межлинейного разведения с.-х. животных

17. Схемы при использовании типов гетерозиса в животноводстве
18. Влияние отбора и подбора на эффективность животноводства
19. Применение гомогенного и гетерогенного подбора в зависимости от вида животных
20. Пути увеличения продукции животноводства в современных условиях
21. Организации осеменения животных на крупных комплексах
22. Методы выращивания приплода на крупных промышленных комплексах
23. Формулы расчета по определению переваримости кормов
24. Симптомы недостатка витаминов у животных
25. Источники обеспечения витаминов в рационах животных
26. Симптомы недостатка макро- и микроэлементов у животных
27. Источники обеспечения макро- и микроэлементов в рационах животных
28. Основные виды консервантов при заготовке кормов
29. Способы внесения консервантов при заготовке кормов
30. Вклад ученых в выведении высокопродуктивных животных
31. Классификация пород сельскохозяйственных животных
32. Основные породы с.-х. животных по видам продуктивности
33. Формы и методы селекционно-племенной работы в животноводстве
34. Схемы гомогенного и гетерогенного подбора в животноводстве
35. Методика внутри- и межлинейного разведения с.-х. животных
36. Схемы при использовании типов гетерозиса в животноводстве
37. Влияние отбора и подбора на эффективность животноводства
38. Применение гомогенного и гетерогенного подбора в зависимости от вида животных
39. Пути увеличения продукции животноводства в современных условиях
40. Организации осеменения животных на крупных комплексах
41. Методы выращивания приплода на крупных промышленных комплексах
42. Основные требования при составлении рационов по факториальному методу

### **Рейтинговая оценка знаний обучающихся**

Бально-рейтинговая оценка знаний учащихся в течение осуществляется по следующей схеме.

#### **1. Распределение баллов по видам мероприятий**

Мероприятия	Максимальное значение в баллах на семестр
Посещаемость лекций	0 – 10
Успеваемость на практических занятиях	0 – 10
Контрольные точки	0 – 60
Заполнение тетради для самостоятельных работ	0 – 10
Поощрительные баллы	0 – 10
<b>ИТОГО</b>	<b>0 – 100</b>

## 2. Начисление баллов по результатам посещения лекций

№ п/п	Процент посещенных лекций	Начисляемые баллы за месяц				Максимальный начисленный балл за семестр
		I	II	III	IV	
1	0-49%	0	0	0	0	0
2	50-54%	0	0	0	1	1
3	55-59%	0,5	0,5	0,5	0,5	2
4	60-64%	0,5	0,5	0,5	0,5	3
5	65-69%	1	1	1	1	4
6	70-74%	1	1	1	2	5
7	75-79%	1,5	1,5	1,5	1,5	6
8	80-84%	1	1	2	2	7
9	85-89%	2	2	2	2	8
10	90-94%	2	2	2	3	9
11	95-100%	2,5	2,5	2,5	2,5	10

## 3. Начисление баллов по рейтингу текущей успеваемости на практических занятиях

№ п/п	Средняя оценка полученных оценок на занятиях	Начисляемые баллы за месяц				Максимальный начисленный балл за семестр
		I	II	III	IV	
1	оценка 3	1,5	1,5	1,5	1,5	6
2	оценка 3+; 4-	1	2	2	2	7
3	оценка 4	2	2	2	2	8
4	оценка 4+; 5-	2	2	2	3	9
5	оценка 5	2,5	2,5	2,5	2,5	10

## 4. График контрольных точек

№ контрольной точки	Виды контроля	Срок сдачи, № недели	Число баллов	
			min	max
1	<i>«История и современное состояние зоотехнической науки»</i>	2	0	20
2	<i>«Биологические основы формирования высокопродуктивных животных»</i>	7	0	20
3	<i>«Современные технологические приемы в зоотехнии»</i>	12	0	20
Сумма баллов			0	60
Посещаемость лекций			10	
Посещаемость практических занятий			10	
Успеваемость на практических занятиях			10	

Поощрительные баллы	10	
Рейтинг	0	100

### 5. Начисление поощрительных баллов

№ п/п	Начисление поощрительных баллов	Начисляемые баллы за месяц				Максимальный начисленный балл за семестр
		I	II	III	IV	
		2 балла	2 балла	3 балла	3 балла	10 баллов
1.	Подготовка доклада и выступление на учебном занятии, научном семинаре.				2	2
2.	Работа в научно-исследовательском кружке.	2	2	2	2	8

### 6. Коэффициенты, изменяющие рейтинг студента

Невыполнение (оценка «2», отсутствие на занятии по неуважительной причине)	0,8
Последующее невыполнение форм контроля	0,7

После сдачи (пересдачи) полученный балл умножается на коэффициент, изменяющий рейтинг.

Итоговым контролем дисциплины является зачет

По дисциплине «Современные проблемы зоотехнии» студентам, имеющим хорошие результаты промежуточной аттестации и не имеющих неотработанных пропусков занятий и набравший по итогам рейтинговой оценки более 65 баллов, допускаются к экзамену.

Сдача экзамена может добавить к бально-рейтинговой оценке студентов не более 10 баллов. Итоговая успеваемость (экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

### Вопросы для экзамена

1. Вклад ученых в выведении высокопродуктивных пород животных
2. Перспективные породы животных по видам продуктивности
3. Формы и методы селекционно-племенной работы в животноводстве
4. Схемы гомогенного и гетерогенного подбора в животноводстве
5. Корма и структура рационов для животных на промышленных ком-

плексах

6. Условия, влияющие на эффективность отбора и подбора в животноводстве

7. Пути увеличения продукции животноводства в современных условиях

8. Организации осеменения животных на крупных комплексах

9. Выращивания приплода животных на крупных промышленных комплексах

10. Основные требования при составлении рационов по факториальному методу

11. Теоретические предпосылки направленных изменений в онтогенезе животных

12. Методы управления онтогенезом в эмбриональный период развития

13. Роль генной инженерии, трансплантации эмбрионов, клонирования ценных животных

14. Выращивание молодняка в постэмбриональный период в зависимости от целей и технологических решений

15. Особенности высшей нервной деятельности для улучшения воспроизводительных функций сельскохозяйственных животных

16. Специализация клеток, органов и тканей для определенных функций в организме

17. Возникновение новых и усложнение функций органов и тканей (морфогенез)

18. Объединение и взаимосвязь развития различных органов и тканей: нервная и эндокринная системы, ферменты и кровь

19. Приспособление организма к конкретным условиям внешней среды

20. Значение минеральных веществ в кормлении коров

21. Значение витаминов в кормлении коров

22. Значение энергии и протеина в кормлении коров

23. Основные причины в необходимости смены пород животных

24. Значение подбора производителей для улучшения племенных качеств животных

25. Роль искусственного осеменения для ускоренного повышения продуктивности животных

26. Цель внедрения в производство системы крупномасштабной селекции животных

27. Влияние способов осеменения на повышение оплодотворяемости коров

28. Цель и организация проведения выставок и вывода животных

29. Проблемы кормления молодняка в молочный и послемолочный периоды выращивания

30. Роль полноценного кормления при подготовке нетелей

31. Условия подбора пар для сохранения и усиления хозяйственно-полезных признаков

32. Основной внутрilineйный и дополнительный методы подбора пар

33. Влияние кормления на продуктивность и срок использования животных
34. Различие и сходство между отбором и подбором
35. Методы совершенствования племенных и продуктивных качеств у животных
36. Принципы подбора производителей для сохранения, закрепления и усиления в стаде желательных признаков
37. Влияние комбинативной формы воздействия на качественные показатели потомства
38. Влияние подбора родителей на наследственные качества потомства
39. Возможности направленного подбора на повышение его эффективности
40. Задачи и функции племенных заводов, репродукторов и племенных фермах предприятий
41. Принципы работы государственных предприятий по племенному делу и искусственному осеменению животных
42. Минимальные требования к поголовью при апробации селекционных достижений

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### ***а) основная литература:***

1. ЭБС «Znanium»: Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учеб. пособие / М. М. Карпеня [и др.]. - Москва : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2015. - 410 с.
2. ЭБС «Лань» : Кузнецов, А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных : учеб. пособие / А.Ф. Кузнецов, Н.А. Михайлов, П.С. Карцев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 457 с.
3. ЭБС «Лань»: Кузнецов, А.Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы : учеб. пособие / А.Ф. Кузнецов, Г.С. Никитин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2012. - 352 с.
4. ЭБС «Znanium»: Скотоводство. Технология производства молока и говядины [Электронный ресурс] : практикум / М.Ф. Кобцев, Г.И. Рагимов, О.А. Иванова Н.Г. Ворожейкина. - Новосибирск: НГАУ, 2013. - 192 с.

#### ***б) дополнительная литература:***

5. ЭБС Лань: Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных: учеб. пособие для студентов вузов / Т.А. Фаритов. - СПб.: Лань, 2010. - 304 с.
6. ЭБС «Znanium»: Киселев, С.В. Модернизация АПК России после вступления в ВТО: сборник научных статей / под ред. С.В. Киселева. - М.: Проспект, 2014. - 152 с.
7. ЭБС Лань: Незавитин, А.Г. Производство экологически безопасной говядины и кожевенного сырья в Сибири : монография / А.Г. Незавитин, А.И. Рыков, М.Ф. Кобцев [и др.]. - Электрон. дан. - Новосибирск : НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2015. - 431 с.
8. БД Труды ученых СтГАУ : Ставропольский ГАУ. Проблемы и перспективы повышения продуктивных и племенных качеств сельскохозяйственных животных [электронный полный текст] : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящен. 75-

летию Героя Социалистич. Труда, акад. РАСХН, д-ра с.-х. наук, проф. В.А. Мороза (г. Ставрополь, 10-12 октября 2012 г.) / ред. коллегия: В.И. Трухачев [и др.]; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2012. - 304 с.

9. Зоотехния (периодическое издание).

10. Животноводство России (периодическое издание).

11. Международная реферативная база данных SCOPUS.<http://www.scopus.com/>

12. Международная реферативная база данных Web of Science. <http://wokinfo.com/Russian/>

13. Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки <http://elibrary.rsl.ru/>