

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института ветеринарии и  
биотехнологий  
Скрипкин Валентин Сергеевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**Б1.О.07 Оптимизация условий содержания и кормления животных**

36.04.02 Зоотехния

Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

магистр

очная

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОПК-1      Способен использовать данные о биологическом статусе и нормативные общеклинические показатели для обеспечения: - ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции; - улучшения продуктивных качеств и санитарно-гигиенических показателей содержания животных</p>	<p>ОПК-1.1 Способен реализовывать мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции</p>	<p><b>знает</b> мероприятия в области оптимизации условий содержания и кормления животных, направленные на обеспечение ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции</p> <p><b>умеет</b> разрабатывать и обосновывать научно-исследовательские проекты в области оптимизации условий содержания и кормления животных, направленные на обеспечение ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции</p> <p><b>владеет навыками</b> разработки и обоснования научно-исследовательских проектов в области оптимизации условий содержания и кормления животных, направленные на обеспечение ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции</p>
<p>ОПК-2      Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p>	<p>ОПК-2.2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p>	<p><b>знает</b> прогрессивные отечественные и зарубежные разработки в области содержания, разведения, селекции и генетики животных</p> <p><b>умеет</b> использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные разработки в области содержания, разведения, селекции и генетики животных</p> <p><b>владеет навыками</b> прогрессивными отечественными и зарубежными технологиями в области содержания, разведения, селекции и генетики животных</p>
<p>ОПК-2      Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и</p>	<p>ОПК-2.3 Способен применять навыки анализа влияния на</p>	<p><b>знает</b> способы формирования технологических решений в условиях сельскохозяйственного предприятия</p> <p><b>умеет</b> проводить исследование проблем в области животноводства</p>

экономических факторов	организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<b>владеет навыками</b> формирования технологических решений, используя компиляцию знаний из различных областей
ОПК-3 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	ОПК-3.1 Имеет представление о нормативно-правовых актах в сфере агропромышленного комплекса	<b>знает</b> нормативно-правовые акты в сфере содержания и кормления животных
		<b>умеет</b> выполнять поиск необходимых нормативно-правовых актов в сфере содержания и кормления животных
		<b>владеет навыками</b> профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере содержания и кормления животных
ОПК-3 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	ОПК-3.2 применяет навыки профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	<b>знает</b> нормативно-правовые акты в сфере содержания и кормления животных
		<b>умеет</b> выполнять поиск необходимых нормативно-правовых актов в сфере содержания и кормления животных
		<b>владеет навыками</b> профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере содержания и кормления животных
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного	ОПК-4.2 Способен использовать в профессиональной деятельности	<b>знает</b> D/01.7 Зн.6 Современные средства (оборудование, программное обеспечение) механизации и автоматизации производственных процессов в животноводстве D/01.7 Зн.7 Методы оценки эффективности внедрения механизации, автоматизации (роботизации) в производственные процессы в животноводстве

<p>оборудования при разработке новых технологий использовать современную профессиональную методологию проведения экспериментальных исследований интерпретации результатов</p>	<p>методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий</p>	<p><b>умеет</b>  D/01.7 У.3 Обосновывать необходимость и варианты расширения, реконструкции, переоснащения животноводческих ферм, комплексов с учетом экономических показателей  D/01.7 У.4 Выбирать средства (оборудование, программное обеспечение) для механизации, автоматизации (роботизации) производственных процессов в животноводстве, обеспечивающих максимальную производительность труда  D/01.7 У.5 Оценивать эффективность внедрения элементов автоматизации (роботизации) в производственные процессы в животноводстве</p> <p><b>владеет навыками</b>  D/01.7 ТД.2 Разработка перспективного плана развития животноводства: реконструкции (строительства) животноводческих помещений, механизации, автоматизации (роботизации) производственных процессов</p>
<p>ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии</p>	<p>ОПК-6.1 Использует существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб</p>	<p><b>знает</b>  существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций путем соблюдения условий содержания, кормления и транспортировки животных</p> <p><b>умеет</b>  применять программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций путем соблюдения условий содержания, кормления и транспортировки животных</p> <p><b>владеет навыками</b>  применения программ профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций путем соблюдения условий содержания, кормления и транспортировки животных</p>

		<p><b>знает</b> D/01.7 Зн.11 Системы и способы содержания различных видов животных, методы оценки их экономической эффективности D/01.7 Зн.12 Зоотехническая и экономическая целесообразность различных систем и способов содержания животных в различных почвенно-климатических и хозяйственных условиях D/01.7 Зн.18 Принципы определения оптимальной продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях D/01.7 Зн.25 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p><b>умеет</b> D/01.7 У.8 Оценивать зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения различных систем и способов содержания животных</p> <p><b>владеет навыками</b> D/01.7 ТД.5 Выбор оптимальной системы и способов содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации производственного процесса и природных особенностей территории</p>
ПК-1 использовать навыки содержания, разведения и селекции сельскохозяйственных животных и птицы	Способен использовать навыки кормления, разведения и селекции сельскохозяйственных животных и птицы	<p>ПК-1.2 Способен использовать навыки кормления сельскохозяйственных животных и птицы</p> <p><b>знает</b> D/01.7 Зн.21 Типы кормления сельскохозяйственных животных D/01.7 Зн.22 Порядок определения потребности в кормах, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени</p> <p><b>умеет</b> D/01.7 У.14 Определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов D/01.7 У.15 Определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени</p> <p><b>владеет навыками</b> D/01.7 ТД.8 Планирование потребности в кормах и их производства (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства</p>

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Физиологические основы оптимизации условий содержания животных			

1.1.	Физиологические основы адаптации животных к условиям среды	3	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ПК-1.1, ОПК-1.1	
2.	2 раздел. Технологические основы оптимизации условий содержания животных			
2.1.	Технологические основы оптимизации условий содержания животных	3	ПК-1.1, ОПК-4.2, ОПК-1.1, ОПК-2.2, ПК-1.2	Тест
3.	3 раздел. Кормление как фактор оптимизации продуктивности животных			
3.1.	Кормление как фактор оптимизации продуктивности животных	3	ПК-1.2, ОПК-2.2, ОПК-4.2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Тест
4.	4 раздел. Ветеринарно-санитарные аспекты оптимизации условий содержания			
4.1.	Ветеринарно-санитарные аспекты оптимизации условий содержания	3	ОПК-1.1, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-6.1	Устный опрос
5.	5 раздел. Экономические и экологические аспекты оптимизации условий содержания и кормления животных			
5.1.	Экономические и экологические аспекты оптимизации условий содержания и кормления животных	3	ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-1.1, ОПК-6.1, ПК-1.1, ПК-1.2, ОПК-4.2	Реферат
Промежуточная аттестация				Эк

### 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
<b>Текущий контроль</b>			
<b>Для оценки знаний</b>			
1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса

2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
Для оценки умений			
3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	Задачи направленные на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни	Комплект практико-ориентированных и ситуационных задач
4	Реферат	Реферат <span style="float: right;">Продукт</span> самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			
5	Экзамен	Средство контроля усвоения учебного материала и формирования компетенций, организованное в виде беседы по билетам с целью проверки степени и качества усвоения изучаемого материала, определить необходимость введения изменений в содержание и методы обучения.	Комплект экзаменационных билетов

**4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Оптимизация условий содержания и кормления животных"**

*Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости*

Типовые контрольные работы для студентов очной формы обучения

Контрольная точка № 1 (тема 1)

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Воздействие температуры окружающей среды на продуктивность животных (5 баллов).

Практико-ориентированные задания:

Типовое задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Порядок определения газового состава воздуха при помощи газоанализатора. (10 баллов).

Типовое задание творческого уровня (оценка навыков):

Составить сопроводительный документ на пробу воды из открытого водоема. (15 баллов).

Контрольная точка № 2 (темы 2-3)

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Приемы улучшения шерсти овец перед стрижкой (5 баллов).

Практико-ориентированные задания:

Типовое задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Рассчитайте площадь конюшни на 40 голов лошадей денникового содержания. (10 баллов).

Типовое задание творческого уровня (оценка навыков):

Составить перечень зданий и сооружений для предприятия по разведению верховых лошадей в условиях Ставропольского края. (15 баллов).

**Примерные оценочные материалы  
для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен)  
по итогам освоения дисциплины (модуля)**

Вопросы и задания для экзамена

1. Биологические особенности животных при воздействии на них факторов окружающей среды.
  2. Механизм воздействия аммиака на организм животных.
  3. Механизм воздействия сероводорода на организм животных.
  4. Механизм воздействия угарного и углекислого газа на организм животных.
  5. Воздействие температуры окружающей среды на продуктивность животных.
  6. Способы определения температуры воздуха в животноводческих помещениях.
  7. Способы определения влажности воздуха в животноводческих помещениях.
  8. Способы определения скорости движения воздуха в животноводческих помещениях.
  9. Способы определения газовой загрязненности воздуха в животноводческих помещениях.
  10. Способы определения освещенности в животноводческих помещениях.
  11. Воздействие влажности воздуха на продуктивность животных.
  12. Воздействие скорости движения воздуха на продуктивность животных.
  13. Воздействие освещенности на продуктивность животных.
  14. Дать определение, что собой представляет роза ветров и для чего она используется
  15. Дать определение, что собой представляет точка росы и для чего используется данный показатель.
  16. Световой коэффициент и его значение при строительстве животноводческих помещений.
  17. Роль искусственного освещения в животноводстве
  18. Терморегуляция у животных.
  19. Приспособительные особенности животных к воздействию температуры.
  20. Влияние аэроионов на здоровье и продуктивность животных.
  21. Источники образования вредных газов в воздухе помещений.
  22. Влияние пыли в воздухе на здоровье животных. Изменения, происходящие при этом в организме животных.
  23. Дать характеристику основным путям отдачи тепла организмом животных при высоких и низких температурах окружающей среды.
  24. Действие сероводорода и угарного газа на здоровье и продуктивность животных.
  25. Гигиена выращивания кроликов, требования к микроклимату, кормление и уходу.
- Биологические особенности организма кроликов.
26. Системы вентиляции помещений. Принципы их действия.
  27. Понятие о микроклимате помещений и факторы его обуславливающие.

28. Приборы для определения скорости движения воздуха, их устройство и ход работы с ними.
  29. Влажность воздуха, влияние высокой и низкой влажности воздуха на здоровье и продуктивность животных.
  30. Локальный микроклимат в животноводческих помещениях.
  31. Скорость движения воздуха в помещениях и вне его. Влияние его на организм животных.
  32. Приборы, предназначенные для контроля за микроклиматом помещений. Особенности устройства и работы с ними.
  33. Влажность воздуха, ее виды, способы определения. Точка росы.
  34. Приборы и порядок определения влажности воздуха.
  35. Механизм действия аммиака на организм животного. Предельно-допустимая концентрация этого газа в воздухе помещений.
  36. Понятие о конвекционных и кондукционных потерях тепла, факторы на них влияющие.
  37. Солнечный спектр и воздействие его составляющих на организм животных.
  38. Вентиляция животноводческих помещений. Цель и требования, предъявляемые к ней. Способы расчета вентиляционного воздуха, количества вытяжных и приточных каналов.
  39. Раскрыть механизм самоочищения воды. Факторы его обуславливающие.
  40. Санитарно-гигиеническая оценка питьевой воды.
  41. Организация и проведение санитарно-гигиенического обследования водоисточников.
  42. Способы очистки воды. Системы водоснабжения ферм.
  43. Понятие о жесткости воды, значение ее в быту, в поении животных и в ветеринарии.
- Единицы измерения.
44. Санитарно-защитные зоны водоисточников. Их назначение, расстояние от водоисточников.
  45. Показатели загрязнения воды органическими веществами.
  46. Охранные зоны водоисточников. Способы обеззараживания воды для поения животных (перечислить их, дать им характеристику). Сущность хлорирования и хлораммонизации.
  47. Дать санитарно-гигиеническую оценку водам различных источников.
  48. Значение механического состава и биологические свойства почвы для здоровья животных.
  49. Показатели загрязнения почвы органическими веществами.
  50. Раскрыть механизмы самоочищения почвы, этапы самоочищения. Факторы, определяющие интенсивность процессов самоочищения почвы.
  51. Методы оздоровления почвы и санитарная охрана ее. Мелиорация почвы.
  52. Санитарно-гигиеническая оценка концентрированных кормов.
  53. Причины снижения доброкачественности грубых кормов. Контроль за их качеством.
  54. Заболевания кормового и диетического происхождения.
  55. Причины кормовых отравлений.
  56. Источники поступления нитритов и нитратов в организм животных. Действие их на организм животных.
  57. Профилактика отравлений животных ядовитыми кормами.
  58. Работа зоотехника при выборе проекта, контроль за строительством и эксплуатацией животноводческих объектов.
  59. Основные свойства строительных материалов: прочность, плотность, теплопроводность, теплоемкость, влажность. Дайте определения этим понятиям.
  60. Отопление помещений для животных.
  61. Зоогигиенические требования к помещениям для содержания лошадей.
  62. Санитарные разрывы, их значение. Назвать конкретные необходимые расстояния между животноводческими постройками, ветеринарными объектами и дорогами.
  63. Канализация в помещениях для животных. Способы удаления навоза из помещений. Утилизация навоза.
  64. Организация и гигиена перегона животных. Работа при этом зоотехника и ветврача.
  65. Влияние транспортного стресса на здоровье животных и качество животноводческой продукции.
  66. Гигиена животных, транспортируемых автомобильным транспортом. Требования к

погрузке и разгрузке животных. Транспортный стресс, его профилактика.

67. Гигиена транспортируемых животных. Организация транспортировки животных.
68. Профилактика отравлений животных ядовитыми кормами. Клиника при отравлении животных.
69. Личная гигиена работников животноводства. Профилактика антропозоонозов.
70. Санитарно-гигиенические требования к подготовке и проведению стрижки овец.
71. Мероприятия направленные на предупреждение перегревания животных. Механизм терморегуляции у животных в условиях высоких температур воздуха и различной влажности его.
72. Причины снижения эффективности содержания животных на крупных фермах (комплексах).
73. Физическая терморегуляция, ее видовые особенности.
74. Значение зоогигиены в условиях интенсификации и специализации животноводства.
75. Гигиена выращивания уток и гусей.
76. Гигиена содержания индеек.
77. Гигиена животных и ее значение в сохранении животных.
78. Зоогигиенические требования к помещениям для содержания лошадей.
79. Гигиена содержания лошадей.
80. Гигиена выращивания жеребят до 8-месячного возраста.
81. Гигиена подсосных и супоросных свиней.
82. Причины ухудшения товарных качеств шерсти. Растения-засорители шерсти.
83. Санитарно-гигиенические требования к подготовке и проведению стрижки овец.
84. Гигиена выращивания ягнят до отъема от маток.
85. Гигиена ягнения овцематок.
86. Химическая терморегуляция у животных. Мероприятия, направленные на предупреждение перегревания животных.
87. Микозы и микотоксикозы сельскохозяйственных животных.
88. Гигиена отела.
89. Гигиена выращивания молодняка крупного рогатого скота до 6-месячного возраста.
90. Гигиена выращивания поросят до отъема от матери.
91. Методы и приемы снижения высокой влажности в помещениях.
92. Санитарно-гигиеническая оценка сочных кормов.
93. Микроклимат птичников и пути его регулирования. Особенности вентиляции птичников.
94. Гигиена сухостойных коров и нетелей.
95. Факторы, определяющие микроклимат. Температурный режим для различных видов и возрастных групп с/х животных.
96. Гигиена доения. Профилактика маститов.
97. Системы содержания с/х птицы и их гигиеническая оценка.
98. Зоогигиенические требования при проектировании и строительстве животноводческих объектов.
99. Использование искусственных УФ – источников изучения при выращивании молодняка.
100. Содержание птицы в клеточных батареях. Особенности микроклимата.
101. Ионизация воздуха и ее гигиеническое значение. Естественная и искусственная аэроионизация.
102. Зоогигиеническая оценка ограждающих конструкций животноводческих помещений.
103. Профилактика транспортного стресса.
104. Стрессы в промышленном животноводстве. Их профилактика.
105. Гигиенические требования к кормлению и поению лошадей.
106. Уход за молочной железой, кожей, копытами, конечностями, рогами животных.
107. Полы, технологические и зоогигиенические требования к ним.
108. Стены перегородки, гигиенические требования к ним.
109. Факторы, вызывающие снижение доброкачественности кормов. Гигиенические требования при заготовке, хранении и транспортировке кормов.
110. Профилактика отравлений с/х животных, алкалоидами, нитратами, нитритами, госиполом, солонинном, пестицидами и ядовитыми растениями.
111. Оптимизация микроклимата. Вентиляция. Тепловой баланс, отопление, канализация.

#### Практико-ориентированные задания

1. Порядок определения газового состава воздуха при помощи газоанализатора.
2. Составить сопроводительный документ на пробу воды из открытого водоема.
3. Рассчитайте площадь конюшни на 40 голов лошадей денникового содержания.
4. Составить перечень зданий и сооружений для предприятия по разведению верховых лошадей в условиях Ставропольского края.
5. Составьте примерную схему мероприятий по оптимизации микроклимата помещения для кур-несушек при расклевке.

#### *Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)*

##### Темы рефератов

1. Источники возникновения микозов и микотоксикозов у животных.
2. Особенности выбора участка для строительства животноводческих объектов.
3. Состав природных вод.
4. Состав воды и ее влияние на продуктивность животных.
5. Самоочищение почвы и факторы ее обуславливающие.
6. Биогеохимические провинции.
7. Состав природных вод в зависимости от почвы.
8. Системы водоснабжения животноводческих объектов.
9. Санитарно-гигиеническое значение почв редкого состава.
10. Значение почвы на формирование микроклимата помещений.
11. Сквашность почвы и факторы ее обуславливающие.
12. Биологические свойства почвы.
13. Охрана почвы от загрязнения отходами животноводства.
14. Санитарная оценка почвы.
15. Влияние почвы на здоровье с.-х. животных.
16. Гигиена содержания крупного рогатого скота.
17. Гигиена содержания молодняка овец до 4-месячного возраста.
18. Гигиена содержания суягных маток.
19. Гигиена выращивания поросят до отъема от маток.
20. Гигиена содержания супоросных свиноматок.
21. Гигиена содержания лошадей.
22. Гигиена содержания кур-несушек.
23. Гигиена содержания кроликов.
24. Холодный метод содержания телят.