

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

декан факультетов ветеринарной медицины  
и технологического менеджмента, доцент

 В.С. Скрипкин  
18 мая 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**

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

Шифр и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом

**36.04.02 – «Зоотехния»**

Код и наименование направления подготовки

**Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**

Наименование профиля подготовки

**МАГИСТР**

Квалификация выпускника

**Очная**

Форма обучения

**2022**

Год поступления

Ставрополь, 2022

## 1. Цель дисциплины

Целью дисциплины «Оптимизация условий содержания и кормления животных» является привить магистранту представления о влиянии комплекса факторов внешней среды, кормления и технологии производства продукции животноводства на естественную резистентность организма и продуктивные качества сельскохозяйственных животных.

На современном этапе развития зооигиенической науки следует выделить три взаимосвязанные основные задачи:

1. Создание оптимальной среды обитания в соответствии с видовыми и возрастными особенностями животных с целью повышения их жизнеспособности, продуктивности и конверсии корма.
2. Профилактика незаразных и заразных заболеваний животных, в особенности антропозоонозов, а также разработка средств и способов повышения естественной резистентности особей и улучшения санитарного качества продукции.
3. Охрана внешней среды от загрязнений отходами животноводства.

## 2. 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 ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2:

Код и наименование компетенции	Коды и наименования индикаторов достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
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	ОПК-1.1 Способен реализовывать мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	<b>Знания:</b> мероприятия в области оптимизации условий содержания и кормления животных, направленные на обеспечение ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции
		<b>Умения:</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
		<b>Навыки и/или трудовые действия:</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
ОПК-2 Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических	<b>Знания:</b> прогрессивные отечественные и зарубежные разработки в области содержания, разведения, селекции и генетики животных
		<b>Умения:</b> использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные разработки в области содержания, разведения, селекции и генетики животных
		<b>Навыки и/или трудовые действия:</b> прогрессивными отечественными и зарубежными технологиями в области содержания, разведения, селекции и генетики животных

Код и наименование компетенции	Коды и наименования индикаторов достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	<p>факторов</p> <p>ОПК-2.3 Способен применять навыки анализа влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p>	<p><b>Знания:</b> способы формирования технологических решений в условиях сельскохозяйственного предприятия</p> <p><b>Умения:</b> проводить исследование проблем в области животноводства</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b> формирования технологических решений, используя компиляцию знаний из различных областей.</p>
<p>ОПК-3 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p>	<p>ОПК-3.1 Имеет представление о нормативно-правовых актах в сфере агропромышленного комплекса</p> <p>ОПК-3.2 Применяет навыки профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса</p>	<p><b>Знания:</b> нормативно-правовые акты в сфере содержания и кормления животных</p> <p><b>Умения:</b> выполнять поиск необходимых нормативно-правовых актов в сфере содержания и кормления животных</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b> профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере содержания и кормления животных</p> <p><b>Знания:</b> нормативно-правовые акты в сфере содержания и кормления животных</p> <p><b>Умения:</b> выполнять поиск необходимых нормативно-правовых актов в сфере содержания и кормления животных</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</b> профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере содержания и кормления животных</p>
<p>ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов</p>	<p>ОПК-4.2 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий</p>	<p><b>Знания:</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> <p><b>Умения:</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>Навыки и/или трудовые действия:</b></p>

Код и наименование компетенции	Коды и наименования индикаторов достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		D/01.7 ТД.2 Разработка перспективного плана развития животноводства: реконструкции (строительства) животноводческих помещений, механизации, автоматизации (роботизации) производственных процессов
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии	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><b>Знания:</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>Умения:</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>Навыки и/или трудовые действия:</b> применения программ профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций путем соблюдения условий содержания, кормления и транспортировки животных</p>
ПК-1 Способен использовать навыки содержания, кормления, разведения и селекции сельскохозяйственных животных и птицы	<p>ПК-1.1 Способен использовать навыки содержания сельскохозяйственных животных и птицы</p> <p>ПК-1.2 Способен использовать навыки кормления сельскохозяйственных животных и птицы</p>	<p><b>Знания:</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>Умения:</b>  D/01.7 У.8 Оценивать зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения различных систем и способов содержания животных</p> <p><b>Навыки и/или трудовые действия:</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> <p><b>Знания:</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>Умения:</b></p>

Код и наименование компетенции	Коды и наименования индикаторов достижения компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		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
		<b>Навыки и/или трудовые действия:</b> D/01.7 ТД.8 Планирование потребности в кормах и их производства (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина Б1.О.07 – Оптимизация условий содержания и кормления животных является дисциплиной обязательной части программы магистратуры.

Изучение дисциплины осуществляется:

- для магистрантов очной формы обучения в 3 семестре
- для магистрантов заочной формы обучения на 2 курсе.

Для освоения дисциплины «Оптимизация условий содержания и кормления животных» используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения предшествующих дисциплин:

- «Биологические основы полноценного кормления с/х животных и птицы»;
- «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»;

Освоение дисциплины «Оптимизация условий содержания и кормления животных» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена»
- «Преддипломная практика»

### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Оптимизация условий содержания и кормления животных» в соответствии с рабочим учебным планом составляет 108 час. (3 з.е.). Распределение по видам работ представлено в таблицах.

#### Очная форма обучения

Семестр	Трудоемкость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
3	180/5	16	28		100	36	Экзамен
в т.ч. часов в интерактивной форме		2	4				
практической подготовки		2	4		22		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
3	180/5					2	0,25

### Заочная форма обучения

Курс	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
2	180/5	8	10		153	9	Экзамен
в т.ч. часов в интерактивной форме		2	2				
практической подготовки		2	2		34		

Курс	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел						
		Контрольная работа	Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
2	180/5						2	0,25

### 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Разделы дисциплины и темы занятий	Количество часов				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Практические занятия	Сам. работа			
1.	Общие подходы при оптимизации условий кормления и содержания животных для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	18	2	2	14	Собеседование, тесты, контрольная работа	Собеседование, тесты, контрольная работа	ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2
2.	Влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, мероприятия по оптимизации производства сельскохозяйственной продукции	18	2	4	12	Собеседование, тесты, контрольная работа	Собеседование, тесты, контрольная работа	ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2
3.	Нормативно-правовые акты в области содержания и кормления животных	18	2	4	12	Собеседование, тесты, контрольная работа	Собеседование, тесты, контрольная работа	ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2
4.	Профилактика и контроль зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций	18	2	4	12	Собеседование, тесты, контрольная работа	Собеседование, тесты, контрольная работа	ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ПК-

№ п/п	Разделы дисциплины и темы занятий	Количество часов				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Практические занятия	Сам. работа			
								1.1; ПК-1.2
	Практическая подготовка	28	2	4	22			
	Промежуточная аттестация	36				Экзамен		ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>108</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>50</b>			

### Заочная форма обучения

№ п/п	Разделы дисциплины и темы занятий	Количество часов				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Практические занятия	Сам. работа			
1.	Общие подходы при оптимизации условий кормления и содержания животных для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	25	1	2	22	Собеседование, тесты, контрольная работа	Собеседование, тесты, контрольная работа	ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2
2.	Влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, мероприятия по оптимизации производства сельскохозяйственной продукции	25	1	2	22	Собеседование, тесты, контрольная работа	Собеседование, тесты, контрольная работа	ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2
3.	Нормативно-правовые акты в области содержания и кормления животных	24	1	1	22	Собеседование, тесты, контрольная работа	Собеседование, тесты, контрольная работа	ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2
4.	Профилактика и контроль зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций	25	1	1	23	Собеседование, тесты, контрольная работа	Собеседование, тесты, контрольная работа	ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2
	Практическая подготовка	38	2	2	34			
	Промежуточная аттестация	9				Экзамен		ОПК-1.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3;

№ п/п	Разделы дисциплины и темы занятий	Количество часов				Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Практические занятия	Сам. работа			
								ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ПК-1.1; ПК-1.2
	<b>ИТОГО:</b>	108	4	6	89			

### 5.1. Лекционный курс

Тема лекции (и/или наименование раздела) (вид интерактивной формы проведения занятий / практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интер. занятий / практическая подготовка	
		очная форма	заочная форма
Общие подходы при оптимизации условий кормления и содержания животных для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции (лекция-пресс-конференция)	Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных Гигиенические требования к кормам и кормлению сельскохозяйственных животных Гигиена рационального ухода и контроля условий содержания сельскохозяйственных животных Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных Гигиена транспортировки животных и сырья животного происхождения	2	1
Влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, мероприятия по оптимизации производства сельскохозяйственной продукции	Гигиена содержания крупного рогатого скота. Современные приемы оптимизации условий содержания и кормления крупного рогатого скота Зоогигиенические требования в свиноводстве. Современные приемы оптимизации условий содержания и кормления свиней Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве Современные приемы оптимизации условий содержания и кормления овец и коз Зоогигиенические требования в птицеводстве. Современные приемы оптимизации условий содержания и кормления птицы	2	1
Нормативно-правовые акты в области содержания и кормления животных	Нормативно-правовые акты в области содержания и кормления животных	2	1
Профилактика и контроль зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций	Профилактика и контроль зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций	2	1
<b>Итого:</b>		<b>16/2/2</b>	<b>8/2/2</b>

## 5.2. Практические (семинарские) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий / практическая подготовка)	Всего, часов / часов интер. занятий / практ. подготовка	
		очная форма	заочная форма
Общие подходы при оптимизации условий кормления и содержания животных для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных Гигиенические требования к кормам и кормлению сельскохозяйственных животных Гигиена рационального ухода и контроля условий содержания сельскохозяйственных животных Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных Гигиена транспортировки животных и сырья животного происхождения ( <i>дискуссия</i> )	2/2	2/2
Влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, мероприятия по оптимизации производства сельскохозяйственной продукции	Гигиена содержания крупного рогатого скота. Современные приемы оптимизации условий содержания и кормления крупного рогатого скота Зоогигиенические требования в свиноводстве. Современные приемы оптимизации условий содержания и кормления свиней	2	2
	Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве. Современные приемы оптимизации условий содержания и кормления овец и коз Зоогигиенические требования в птицеводстве. Современные приемы оптимизации условий содержания и кормления птицы ( <i>обсуждение в группах</i> )	2/2	
Нормативно-правовые акты в области содержания и кормления животных	Нормативно-правовые акты в области содержания животных	2	1
	Нормативно-правовые акты в области кормления животных	2	
Профилактика и контроль зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций	Профилактика и контроль зоонозов, контагиозных заболеваний	2	1
	Профилактика и эмерджентных или вновь возникающих инфекций	2	
<b>Итого:</b>		<b>28/4/4</b>	<b>10/2/2</b>

## 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

## 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Подготовка к собеседованиям	24	–	22	
Подготовка к тестированию	15	–	22	
Подготовка к контрольным точкам	15	–	22	
Подготовка к контрольной работе	–	–	23	
Подготовка к экзамену	–	36		9
<b>Итого</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>153</b>	<b>9</b>

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

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить темы дисциплины по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п. 8 РПД)	дополнительная (из п. 8 РПД)	интернет-ресурсы (из п. 9 РПД)
1.	Общие подходы при оптимизации условий кормления и содержания животных для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	1-4	5-18	1-5
2.	Влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, мероприятия по оптимизации производства сельскохозяйственной продукции	1-4	5-18	1-5
3.	Нормативно-правовые акты в области содержания и кормления животных	1-4	5-18	1-5
4.	Профилактика и контроль зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций	1-4	5-18	1-5

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Оптимизация условий содержания и кормления животных»

### 7.1 Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

#### Очная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры			
		1	2	3	4
ОПК-1.1 Способен реализовывать мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Оптимизация условий содержания и кормления животных			+	
	Биологическая безопасность в животноводстве				
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)				
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				
ОПК-2.2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Оптимизация условий содержания и кормления животных			+	
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)				
	Технологическая практика				
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				
ОПК-2.3 Способен применять навыки анализа влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Современные аспекты племенного дела				
	Методы бонитировки и оценки племенных качеств животных				
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)				
	Оптимизация условий содержания и кормления жи-			+	

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры			
		1	2	3	4
	вотных				
	Современные проблемы зоотехнии				
	Технологическая практика				
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				
ОПК-3.1 Имеет представление о нормативно-правовых актах в сфере агропромышленного комплекса	Оптимизация условий содержания и кормления животных			+	
	Технологическая практика				
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				
ОПК-3.2 Применяет навыки профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	Зоотехнический и племенной учет				
	Оптимизация условий содержания и кормления животных			+	
	Биологическая безопасность в животноводстве				
	Технологическая практика				
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				
ОПК-4.2 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	Биометрия в зоотехнии				
	Биотехнология в животноводстве				
	Оптимизация условий содержания и кормления животных			+	
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)				
	Технологическая практика				
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				
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	Оптимизация условий содержания и кормления животных			+	
	Биологическая безопасность в животноводстве				
	Технологическая практика				
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				
ПК-1.1 Способен использовать навыки содержания сельскохозяйственных животных и птицы	Современные аспекты племенного дела				
	Методы разведения и селекции в коневодстве				
	Современные системы управления молочным стадом				
	Оптимизация условий содержания и кормления животных			+	
	Методы разведения и селекции в птицеводстве				
	Методы разведения и селекции в скотоводстве				
	Разведение и селекция овец				
	Технологическая практика				
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции квалификационной работы	Семестры			
		1	2	3	4
ПК-1.2 Способен использовать навыки кормления сельскохозяйственных животных и птицы	Оптимизация условий содержания и кормления животных			+	
	Технологическая практика				
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				

### Заочная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс		
		1	2	3
ОПК-1.1 Способен реализовывать мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции	Оптимизация условий содержания и кормления животных		+	
	Биологическая безопасность в животноводстве			
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ОПК-2.2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			
	Оптимизация условий содержания и кормления животных		+	
	Технологическая практика			
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ОПК-2.3 Способен применять навыки анализа влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Методы бонитировки и оценки племенных качеств животных			
	Современные аспекты племенного дела			
	Современные проблемы зоотехнии			
	Оптимизация условий содержания и кормления животных		+	
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			
	Технологическая практика			
ОПК-3.1 Имеет представление о нормативно-правовых актах в сфере агропромышленного комплекса	Оптимизация условий содержания и кормления животных		+	
	Технологическая практика			
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ОПК-3.2 Применяет навыки профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	Зоотехнический и племенной учет			
	Оптимизация условий содержания и кормления животных		+	
	Биологическая безопасность в животноводстве			
	Технологическая практика			
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции квалификационной работы	Курс		
		1	2	3
ОПК-4.2 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий	Биометрия в зоотехнии			
	Биотехнология в животноводстве			
	Оптимизация условий содержания и кормления животных		+	
	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			
	Технологическая практика			
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
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	Оптимизация условий содержания и кормления животных		+	
	Биологическая безопасность в животноводстве			
	Технологическая практика			
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ПК-1.1 Способен использовать навыки содержания сельскохозяйственных животных и птицы	Современные аспекты племенного дела			
	Методы разведения и селекции в коневодстве			
	Современные системы управления молочным стадом			
	Оптимизация условий содержания и кормления животных		+	
	Методы разведения и селекции в птицеводстве			
	Методы разведения и селекции в скотоводстве			
	Разведение и селекция овец			
	Технологическая практика			
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
ПК-1.2 Способен использовать навыки кормления сельскохозяйственных животных и птицы	Оптимизация условий содержания и кормления животных		+	
	Технологическая практика			
	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			

## 7.2 Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Для студентов **очной формы обучения** знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете, студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

**Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях (max 10 баллов).**

**10 баллов** – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя.

**-1 балл** – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

#### Критерии оценки работы студента на практических занятиях

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам собеседований, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения письменных заданий (тестирование, технологический диктант) по дисциплине.

#### ***Собеседование, тестирование (оценка знаний – мах 3 балла)***

**3 балла** – за оцененные на «отлично» ответы на поставленные преподавателем вопросы, написанные без ошибок технологические диктанты и наличие 80% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

**2,5 балла** – за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные преподавателем вопросы, написанные с 1 ошибкой технологические диктанты и наличие 70% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины;

**2 балла** – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы, написанные с 2 ошибками технологические диктанты и наличие 50% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины.

**1,5 балла** – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы, написанные с 3 ошибками технологические диктанты и наличие 40% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины.

**1 балл** – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы, написанные с 4 ошибками технологические диктанты и наличие 30% правильных ответов на тестовые задания по всем темам дисциплины.

#### ***Выполнение заданий на практических работах (оценка умений – мах 5 баллов)***

**5 баллов** – за оцененное на «отлично» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены правильно, аккуратно и в установленные преподавателем сроки;

**4 балла** – за оцененное на «хорошо» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены правильно, аккуратно, но с нарушением установленных преподавателем сроков;

**3 балла** – за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены с незначительными ошибками, не аккуратно, с нарушением установленных преподавателем сроков;

**2 балла** – за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены с существенными ошибками, не аккуратно, с нарушением установленных преподавателем сроков;

**1 балл** – за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. выполнены не все практические, а выполненные имеют существенные ошибки, не сданы преподавателю в установленные сроки.

#### ***Выполнение творческих заданий на практических занятиях, проводимых в интерактивных формах (оценка навыков – мах 7 баллов)***

**7 баллов** – активное участие в работе, самостоятельность ответов, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы, участие в дискуссиях, твёрдое знание обязательной и рекомендованной дополнительной литературы;

**5 баллов** – недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы занятия, незначительные ошибки в формулировке категорий и понятий, меньшая активность в работе, неполное знание дополнительной литературы;

**3 балла** – ответы отражают в целом понимание темы, знание содержания основных категорий и понятий, знакомство с лекционным материалом и удовлетворительно – рекомендованной основной литературой;

**2 балла** – пассивность во время занятия, неготовность при ответах на вопросы, отсутствие качеств, указанных выше для получения более высоких оценок;

**1 балл** – неучастие в работе группы на занятии, отсутствие познавательной активности.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных точках** позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам выполнения письменной контрольной работы (контрольная точка), которая включает теоретический вопрос (оценка знаний) и практико-ориентированные задания (оценка умений и навыков).

Всего запланировано по дисциплине «Оптимизация условий содержания и кормления животных» две контрольные точки, по 30 баллов за каждую.

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос (знания):

**5 баллов** – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

**4 балла** – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

**3 балла** – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

**2 балла** – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

**1 балл** – при полном несоответствии всем критериям;

**0 баллов** – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

**Практико-ориентированные задания** – направлены на использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности.

**а) реконструктивного уровня (умения, навыки)**, позволяющие оценивать и диагностировать способность обучаемого применять имеющиеся знания при решении профессиональных задач;

Критерии оценки

**7-10 баллов.** При выполнении задания нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**4-7 баллов.** Задание выполнено в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

**1-3 балла.** Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

**б) творческого уровня (навыки)**, позволяющие оценивать способность обучающегося интегрировать знания различных областей при решении профессиональных задач, аргументировать собственную точку зрения.

**15 баллов.** При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**8-9 баллов.** При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**6-7 баллов.** При выполнении задания нет ошибок, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**4-5 баллов.** При выполнении задания допущены незначительные ошибки, получен верный ответ, задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**2-3 балла.** Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

Если за ответы на контрольной точке обучающийся не получил удовлетворяющее его количество баллов, то он может получить поощрительные баллы за подготовку **реферата**, сопровождаемого презентацией или **статьи** (не более 15 баллов).

**Реферат** – продукт 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.

## **Критерии оценки реферата, сопровождаемого презентацией**

**11-15 баллов.** Выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

**6-10 баллов.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

**3-5 балла.** В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели; допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

**1-2 балла.** Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной работы используемого материала.

**Статья** – средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить ее анализ с использованием знаний, умений и навыков, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

## **Критерии оценки статьи**

**11-15 баллов.** Статья объемом не менее 4 страниц, демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит оригинальный анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными, графическим материалом. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулированы правильные выводы и предложения, отражающие авторскую точку зрения, доложена на конференции с соответствующей презентацией.

**6-10 баллов.** Статья объемом не менее 3 страниц демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит типовой анализ проблемы, подтвержденный статистическими и/или отчетными данными. В ней рассмотрены возможные пути решения проблемы, сформулированы правильные выводы и предложения.

**1-5 баллов.** Статья объемом не менее 2 страниц представлена в виде тезисов, демонстрирует умение проведения самостоятельного актуального научно-практического исследования, правильно оформлена, содержит анализ проблемы, подтвержденный отдельными статистическими и/или отчетными данными. В ней сформулированы правильные выводы и предложения.

## **7.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Вопросы для собеседования**

#### **Раздел 1. Общие подходы при оптимизации условий кормления и содержания животных**

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. Воздействие влажности воздуха на продуктивность животных.
7. Воздействие скорости движения воздуха на продуктивность животных.
8. Воздействие освещенности на продуктивность животных.
9. Способы определения температуры воздуха в животноводческих помещениях.
10. Способы определения влажности воздуха в животноводческих помещениях.
11. Способы определения скорости движения воздуха в животноводческих помещениях.
12. Способы определения газовой загрязненности воздуха в животноводческих помещениях.
13. Способы определения освещенности в животноводческих помещениях.

14. Роль искусственного освещения в животноводстве
15. Терморегуляция у животных.
16. Приспособительные особенности животных к воздействию температуры.
17. Влияние аэроионов на здоровье и продуктивность животных.
18. Источники образования вредных газов в воздухе помещений.
19. Влияние пыли в воздухе на здоровье животных. Изменения, происходящие при этом в организме животных.
20. Дать характеристику основным путям отдачи тепла организмом животных при высоких и низких температурах окружающей среды.
21. Системы вентиляции помещений. Принципы их действия.
22. Понятие о микроклимате помещений и факторы его обуславливающие.
23. Локальный микроклимат в животноводческих помещениях.
24. Солнечный спектр и воздействие его составляющих на организм животных.
25. Санитарно-гигиеническая оценка питьевой воды.
26. Организация и проведение санитарно-гигиенического обследования водоисточников.
27. Понятие о жесткости воды, значение ее в быту, в поении животных и в ветеринарии. Единицы измерения.
28. Санитарно-защитные зоны водоисточников. Их назначение, расстояние от водоисточников.
29. Показатели загрязнения воды органическими веществами.
30. Охранные зоны водоисточников. Способы обеззараживания воды для поения животных (перечислить их, дать им характеристику). Сущность хлорирования и хлораммонизации.
31. Санитарно-гигиеническая оценка концентрированных кормов.
32. Причины снижения доброкачественности грубых кормов. Контроль их качества.
33. Заболевания кормового и диетического происхождения.
34. Причины кормовых отравлений.
35. Источники поступления нитритов и нитратов в организм животных. Действие их на организм животных.
36. Организация и гигиена перегона животных. Работа при этом зоотехника и ветврача.
37. Влияние транспортного стресса на здоровье животных и качество животноводческой продукции.
38. Микозы и микотоксикозы сельскохозяйственных животных.
39. Санитарно-гигиеническая оценка сочных кормов.
40. Использование искусственных УФ – источников изучения при выращивании молодняка.
41. Ионизация воздуха и ее гигиеническое значение. Естественная и искусственная аэроионизация.
42. Факторы, вызывающие снижение доброкачественности кормов. Гигиенические требования при заготовке, хранении и транспортировке кормов.
43. Оптимизация микроклимата. Вентиляция. Тепловой баланс, отопление, канализация.

## **Раздел 2. Оптимизация условий содержания и кормления животных в условиях крупных животноводческих ферм и комплексов**

1. Причины снижения эффективности содержания животных на крупных фермах (комплексах).
2. Значение зоогигиены в условиях интенсификации и специализации животноводства.
3. Санитарно-гигиенические требования к подготовке и проведению стрижки овец.
4. Гигиена выращивания уток и гусей.
5. Гигиена содержания индеек.
6. Гигиена подсосных и супоросных свиней.
7. Причины ухудшения товарных качеств шерсти. Растения-засорители шерсти.
8. Гигиена выращивания ягнят до отъема от маток.
9. Гигиена ягнения овцематок.
10. Гигиена отела.
11. Гигиена выращивания молодняка крупного рогатого скота до 6-месячного возраста.
12. Гигиена выращивания поросят до отъема от матери.
13. Микроклимат птичников и пути его регулирования. Особенности вентиляции птичников.
14. Гигиена сухостойных коров и нетелей.

15. Гигиена доения. Профилактика маститов.
16. Содержание птицы в клеточных батареях. Особенности микроклимата.
17. Уход за молочной железой, кожей, копытами, конечностями, рогами животных.
18. Системы содержания крупного рогатого скота и их гигиеническая оценка.
19. Влияние площади пола помещений на здоровье животных.
20. Гигиеническая оценка систем содержания свиней.
21. Системы содержания овец и их достоинства и недостатки.
22. Гигиеническая оценка различных полов для содержания овец.
23. Конструкции полов для свиней.
24. Системы вентиляции для коровников.
25. Системы вентиляции при содержании птицы.
26. Системы содержания с/х птицы и их гигиеническая оценка.

### **Раздел 3. Оптимизация условий содержания и кормления животных в условиях малых и средних животноводческих предприятий**

1. Зоогигиенические требования к помещениям для содержания лошадей.
2. Гигиена содержания лошадей.
3. Гигиена выращивания жеребят до 8-месячного возраста.
4. Гигиенические требования к кормлению и поению лошадей.
5. Гигиена мясного коневодства. Пути повышения рентабельности.
6. Гигиена молочного коневодства.
7. Гигиена выращивания кроликов, требования к микроклимату, кормление и уходу. Биологические особенности организма кроликов.
8. Гигиена пушных зверей. Технология кормления и поения.
9. Особенности содержания пушных зверей в условиях Юга России.
10. Зоогигиенические требования в рыбоводстве.
11. Особенности прудового рыбоводства.
12. Способы повышения продуктивности рыбоводства в условиях Ставропольского края.
13. Использование нетрадиционных объектов аквакультуры, в том числе гипергаллиной, в условиях Ставрополя.
14. Гигиенические требования в пчеловодстве.
15. Пути интенсификации пчеловодства.

### **Примерные тестовые задания**

#### **Раздел 1. Общие подходы при оптимизации условий кормления и содержания животных**

##### **1. Заключение о доброкачественности питьевой воды делается на основании ...**

Выберете правильные ответы

Заключение о доброкачественности питьевой воды делается на основании ...

- санитарно-топографического обследования водоисточника
- определения физических свойств воды
- исследования химического состава воды
- исследования бактериального загрязнения воды
- опроса местных жителей
- на основании обследования животных
- мнения экспертной группы

##### **2. Прибор для взятия проб воды из открытых водоисточников называется**

Введите правильный ответ

Прибор для взятия проб воды из открытых водоисточников называется ...

*Правильные варианты ответа:* батометр;

##### **3. Из открытых водоисточников пробу воды берут на глубине ... метров**

Выберете правильные ответы

Из открытых водоисточников пробу воды берут на глубине ... метров

- 0,5-1
- 0,2-0,5

- 1-1,5
- 1,5-2

**4. Из открытых водоисточников пробу воды берут на глубине не ближе ... сантиметров до дна.**

Выберете правильные ответы

Из открытых водоисточников пробу воды берут на глубине не ближе ... сантиметров до дна.

- 10-15
- 30-35
- 45-50
- 55-60

**Раздел 2. Оптимизация условий содержания и кормления животных в условиях крупных животноводческих ферм и комплексов**

**1. Повышение влажности воздуха в помещении для содержания дойных коров свыше 85% приводит к ### удою**

Введите правильный ответ

Повышение влажности воздуха в помещении для содержания дойных коров свыше 85% приводит к ... удою

*Правильные варианты ответа:* снижению; понижению; уменьшению; падению;

**2. Освещенность в помещении для содержания скота на откорме ### чем при содержании молочного стада**

Введите правильный ответ

Освещенность в помещении для содержания скота на откорме ... чем при содержании молочного стада

*Правильные варианты ответа:* ниже; меньше; слабее;

**3. При поточно-цеховой системе содержания коров после прекращения доения за 60 дней до отела переводят в цех ### коров**

Введите правильный ответ

При поточно-цеховой системе содержания коров после прекращения доения за 60 дней до отела переводят в цех ... коров

*Правильные варианты ответа:* сухостойных; сухостоя;

**Раздел 3. Оптимизация условий содержания и кормления животных в условиях малых и средних животноводческих предприятий**

**1. На звероводческих и кролиководческих фермах применяют ... систему содержания зверей и кроликов**

Выберите правильный ответ

На звероводческих и кролиководческих фермах применяют ... систему содержания зверей и кроликов

- клеточную
- сакманно-базовую
- кошарную
- боксовую

**2. Навес с двускатной крышей, торцевые части которого обшиты досками, предназначенный для размещения клеток для пушных зверей и кроликов называется ###**

Введите правильный ответ

Навес с двускатной крышей, торцевые части которого обшиты досками, предназначенный для размещения клеток для пушных зверей и кроликов называется ...

*Правильные варианты ответа:* шед; шедом; шеда; шедой;

**3. Улучшению качества шкурки у пушных зверей способствует ### температуры воздуха**

Введите правильный ответ

Улучшению качества шкурки у пушных зверей способствует ... температуры воздуха

*Правильные варианты ответа:* понижение; снижение; уменьшение; падение;

## 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).

### 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. Скважность 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.

### 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 излучения 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 расклеве.

## **7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций по дисциплине «Оптимизация условий содержания и кормления животных» проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Оптимизация условий содержания и кормления животных» проводится в виде экзамена.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся.

Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине и складывается из следующих компонентов:

## Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

№ контрольной точки	Виды контроля	Максимальное количество баллов по уровням освоения компетенций			
		знать	уметь	владеть	всего
1.	Контрольная точка №1 (по темам 1-4)	5	10	15	30
2.	Контрольная точка №2(по темам 4-8)	5	10	15	30
<b>Сумма баллов по итогам текущего и промежуточного контроля</b>		<b>10</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>60</b>
Активность на лекционных занятиях		10	×	×	10
Результативность работы на практических, семинарских и лабораторных занятиях		3	5	7	15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях, написание реферата)		×	×	15	15
<b>Итого</b>		<b>23</b>	<b>25</b>	<b>52</b>	<b>100</b>

По дисциплине «Оптимизация условий содержания и кормления животных» к экзамену допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и наличие по текущей успеваемости более 45 баллов. По дисциплине «Оптимизация условий содержания и кормления животных» студентам, имеющим хорошие результаты промежуточной аттестации и не имеющих неотработанных пропусков занятий и набравший по итогам рейтинговой оценки 55 баллов и выше, предлагается выставление оценки по экзамену по результатам текущей успеваемости:

«отлично» – от 85 до 100 баллов;

«хорошо» – от 70 до 84 баллов;

«удовлетворительно» – от 55 до 69 баллов.

В случае отказа – студент сдает экзамен по вопросам, предусмотренным РПД. Промежуточная успеваемость (экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей успеваемости.

Студенты, набравшие от 45 до 54 баллов, сдают экзамен по вопросам, предусмотренным РПД. Студент не допускается к сдаче экзамена, если к началу промежуточной аттестации по результатам текущего контроля он набрал менее 45 баллов. В этом случае студенту предоставляется возможность обработать контрольные точки до начала промежуточной аттестации.

### Критерии оценки ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов:

– теоретический вопрос – до 6 баллов;

– практическое задание – до 10 баллов;

Итого – 16 баллов.

### Ответы на теоретические вопросы (оценка знаний)

#### Критерии оценки

**5-6 баллов** выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины в соответствии с учебной программой, включая вопросы, рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по предложенному вопросу и дополнительным вопросам, заданным экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины, не отраженному в основном задании и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

**4 балла** заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на предложенные вопросы и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

**3 балла** дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении

терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

**1-2 балла** дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

**0 баллов** выставляется студенту при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

### **Выполнение практического задания (оценка знаний, умений, навыков)**

#### **Критерии оценки**

**9-10 баллов.** Составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логическом рассуждении нет ошибок, задание выполнено рациональным способом. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

**7-8 балла.** Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы. Составлен правильный алгоритм выполнения задания, в логическом рассуждении нет существенных ошибок; но задание выполнено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.

**5-6 балла.** Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в употреблении терминов и понятий; задание выполнено не полностью или в общем виде.

**3-4 балла.** Задание выполнено частично, с большим количеством ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

**1-2 балл.** Задание выполнено неправильно и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

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

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

#### **Основная литература**

1. ЭБС «Лань»: Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебник / В.Г. Рядчиков. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 640 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64337>.

2. ЭБС «Лань»: Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 364 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93711>. – Загл. с экрана.

3. Гигиена содержания животных [Электронный ресурс] : учебник / А.Ф. Кузнецов [и др.] ; под ред. А.Ф. Кузнецова. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 380 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92947>.

#### **Дополнительная литература**

4. ЭБС «Лань» : Зоогигиена [Электронный ресурс] : учеб. / И.И. Кочиш [и др.]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 464 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/13008>. – Загл. с экрана.

5. ЭБС «Лань» : Пермяков, А.А. Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Пермяков, А.Г. Незавитин, Л.А. Литвина. – Электрон. дан. – Новосибирск : НГАУ, 2016. – 188 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90995>. – Загл. с экрана.

6. ЭБС «Лань» : Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2010. – 304 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/572>. – Загл. с экрана.

7. Зоогигиена : учебник для студентов вузов по специальностям: "Зоотехния" и "Ветеринария" / под ред. И. И. Кочиш. – 2-е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 464 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература. Гр. МСХ РФ).

8. Кормление животных : учебник для студентов вузов по направлениям: "Зоотехния" (бакалавриат) и "Ветеринария" (специалитет). Т. 1 / под общ. ред.: И. Ф. Драганова, Н. Г. Макарецва, В. В. Калашинкова ; МСХ РФ ; Рос. гос. аграрный ун-т – МСХА им. К. А. Тимирязева. – М. : РГАУ - МСХА, 2010. – 341 с. – (Гр. УМО).

9. Кузнецов, А. Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы : учеб. пособие для студентов с.-х. вузов по специальностям: 111201 "Ветеринария", 110501 "Ветеринарно-санитарная экспертиза" / А. Ф. Кузнецов, Г. С. Никитин. – СПб. : Лань, 2012. – 352 с.

10. Практикум по зоогигиене : учеб. пособие для студентов вузов по направлениям (специальностям): 111801 "Ветеринария" (квалификация (степень) "специалист"), 111100 "Зоотехния" (квалификация (степень) "бакалавр") / И. И. Кочиш [и др.]. – СПб. : Лань, 2012. – 416 с. : ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература. Гр. УМО).

11. Ветеринария (периодическое издание).

12. Зоотехния (периодическое издание).

13. Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство (периодическое издание).

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

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

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

17. Международная база данных ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE <https://search.proquest.com/agricenvironm/>

**б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.**

**9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины**

1. «ВебПтицеПром» отраслевой портал о птицеводстве <http://www.webpticeprom.ru>

2. Корма, лекарства и витамины для животных <http://siftnn.narod.ru>

3. Информационно-поисковая система АПК <http://www.agroportal.ru> /АГРОПОРТАЛ.

4. Научно-производственное объединение (НПО) «Крисмас-Центр» <http://www.ccenter.msk.ru>

5. ФЕРМЕР.RU – главный фермерский портал <http://www.fermer.ru/>

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

Специфика изучения дисциплины «Коневодство» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке бакалавра и временем, отведенным на освоение курса учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

– изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;

– выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, контрольной точке;

– продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

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

### **11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**

Microsoft Windows, Office (Номер соглашения на пакет лицензий для рабочих станций: V5910852 от 15.11.2017); Kaspersky Total Security (№ заказа/лицензии: 1B08-171114-054004-843-671 от 14.11.2017); Photoshop Extended CS3 (Certificate ID: CE0712390 от 7.12.2007); Corel DRAW Graphics Suite X3 (Номер продукта: LCCDGSX3MPCAB от 22.11.2007).

### **11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения**

### **11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства**

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
1.	<b>Учебная аудитория для лекционных занятий</b> (ауд. № 104, площадь – 52,0 м <sup>2</sup> )	Специализированная мебель на 24 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., видеопроектор – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
2.	<b>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа</b> (ауд. № 104, площадь – 52,0 м <sup>2</sup> )	Специализированная мебель на 24 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., видеопроектор – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
3.	<b>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций</b> (ауд. № 104, площадь – 52,0 м <sup>2</sup> )	Специализированная мебель на 24 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., видеопроектор – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, тематические плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
4.	<b>Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:</b> <i>Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м<sup>2</sup>)</i>	Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
5.	<b>Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:</b> (ауд. № 214, площадь – 46 м <sup>2</sup> ).	Специализированная мебель на 24 посадочных мест, Оснащена компьютером и телевизором для демонстрации презентаций и учебных фильмов. Табличный материал, методические указания, рекомендации. Подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

### 13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

#### а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

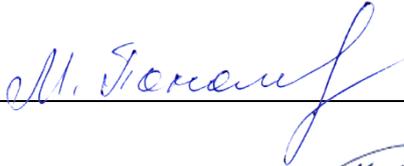
#### б) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

#### в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «**Оптимизация условий содержания и кормления животных**» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.04.02 – «Зоотехния» и учебного плана по магистерской программе «Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»

Автор: к.в.н., доцент \_\_\_\_\_  М.Е. Пономарёва

Рецензенты: к. в. н., доцент \_\_\_\_\_  А.А. Ходусов

к. с-х. н., доцент \_\_\_\_\_  А.А. Покотило

Рабочая программа дисциплины «**Оптимизация условий содержания и кормления животных**» рассмотрена на заседании кафедры кормления животных и общей биологии (протокол № 12 от 16 мая 2022 г.) и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению 36.04.02 – «Зоотехния».

Зав. кафедрой, профессор: \_\_\_\_\_  В.И. Гузенко

Рабочая программа дисциплины «**Оптимизация условий содержания и кормления животных**» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологического факультета (протокол № 12 от 17 мая 2022 г.) и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.04.02 – «Зоотехния».

Руководитель ОП, доцент: \_\_\_\_\_  Е.Н. Чернобай

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Б1.О.07 – Оптимизация условий содержания и кормления животных»**  
по подготовке магистра по программе магистратуры по направлению подготовки

36.04.02

код

**Зоотехния**

Наименование направления подготовки

**Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных**

магистерская программа

**Форма обучения**

очная, заочная

**Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет** 5 ЗЕТ, 180 часа

**Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий**

**Очная форма обучения:**

лекции – 16 ч., в том числе практическая подготовка – 2 ч., практические занятия – 14 ч., в том числе практическая подготовка – 4 ч., самостоятельная работа – 100 ч., контроль (экзамен) – 36 ч.

**Заочная форма обучения:**

лекции – 8 ч., в том числе практическая подготовка – 2 ч., практические занятия – 10 ч., в том числе практическая подготовка – 2 ч., самостоятельная работа – 153 ч., контроль (экзамен) – 9 ч.

**Цель изучения дисциплины**

привить магистранту представления о влиянии комплекса факторов внешней среды, кормления и технологии производства продукции животноводства на естественную резистентность организма и продуктивные качества сельскохозяйственных животных

**Место дисциплины в структуре ООП**

Учебная дисциплина Б1.О.07 – Оптимизация условий содержания и кормления животных является дисциплиной вариативной части и является обязательной к изучению.

**Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины**

**Общепрофессиональные:**

**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

**ОПК-1.1** Способен реализовывать мероприятия по обеспечению ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции

**ОПК-2** Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

**ОПК-2.2** Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

**ОПК-2.3** Способен применять навыки анализа влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

**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

**ОПК-3.3** Применяет навыки профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса

**ОПК-4** Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

**ОПК-4.2** Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий

**ОПК-6** Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

**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

**ПК-1** Способен использовать навыки содержания, кормления, разведения и селекции сельскохозяйственных животных и птицы

**ПК-1.1** Способен использовать навыки содержания сельскохозяйственных животных и птицы

**ПК-1.2** Способен использовать навыки кормления сельскохозяйственных животных и птицы

**Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины**

**Знания:**

– мероприятия в области оптимизации условий содержания и кормления животных, направленные на обеспечение ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции (ОПК-1.1)

– прогрессивные отечественные и зарубежные разработки в области содержания, разведения, селекции и генетики животных (ОПК-2.2)

– способы формирования технологических решений в условиях сельскохозяйственного предприятия (ОПК-2.3)

– нормативно-правовые акты в сфере содержания и кормления животных (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

D/01.7 Зн.6 Современные средства (оборудование, программное обеспечение) механизации и автоматизации производственных процессов в животноводстве (ОПК-4.2)

D/01.7 Зн.7 Методы оценки эффективности внедрения механизации, автоматизации (роботизации) в производственные процессы в животноводстве (ОПК-4.2)

– существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций путем соблюдения условий содержания, кормления и транспортировки животных (ОПК-6.1)

D/01.7 Зн.11 Системы и способы содержания различных видов животных, методы оценки их экономической эффективности (ПК-1.1)

D/01.7 Зн.12 Зоотехническая и экономическая целесообразность различных систем и способов содержания животных в различных почвенно-климатических и хозяйственных условиях (ПК-1.1)

D/01.7 Зн.18 Принципы определения оптимальной продуктивности сельскохозяйственных животных в конкретных почвенно-климатических и хозяйственных условиях (ПК-1.1)

D/01.7 Зн.25 Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей (ПК-1.1)

D/01.7 Зн.21 Типы кормления сельскохозяйственных животных (ПК-1.2)

D/01.7 Зн.22 Порядок определения потребности в кормах, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени (ПК-1.2)

**Умения:**

– 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 (ОПК-1.1)

– использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные разработки в области содержания, разведения, селекции и генетики животных (ОПК-2.2)

– проводить исследование проблем в области животноводства (ОПК-2.3)

– выполнять поиск необходимых нормативно-правовых актов в сфере содержания и кормления животных (ОПК-3.1, ОПК-3.2)

D/01.7 У.3 Обосновывать необходимость и варианты расширения, реконструкции, переоснащения животноводческих ферм, комплексов с учетом экономических показателей (ОПК-4.2)

D/01.7 У.4 Выбирать средства (оборудование, программное обеспечение) для механизации, автоматизации (роботизации) производственных процессов в животноводстве, обеспечивающих максимальную производительность труда (ОПК-4.2)

D/01.7 У.5 Оценивать эффективность внедрения элементов автоматизации (роботизации) в производственные процессы в животноводстве (ОПК-4.2)

– применять программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций путем соблюдения условий содержания, кормления и транспортировки животных (ОПК-6.1)

D/01.7 У.8 Оценивать зоотехническую и экономическую целесообразность внедрения различных систем и способов содержания животных (ПК-1.1)

D/01.7 У.14 Определять типы кормления сельскохозяйственных животных различных видов (ПК-1.2)

D/01.7 У.15 Определять потребность в кормах всех видов, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных, на заданный интервал времени (ПК-1.2)

**Навыки и/или трудовые действия:**

– 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 (ОПК-1.1)

– прогрессивными отечественными и зарубежными технологиями в области содержания, разведения, селекции и генетики животных (ОПК-2.2)

– формирования технологических решений, используя компиляцию знаний из различных областей (ОПК-2.3)

– профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере содержания и кормления животных (ОПК-3.1, ОПК-3.3)

D/01.7 ТД.2 Разработка перспективного плана развития животноводства: реконструкции (строительства) животноводческих помещений, механизации, автоматизации (роботизации) производственных процессов (ОПК-4.2)

– применения программ профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций путем соблюдения условий содержания, кормления и транспортировки животных (ОПК-6.1)

D/01.7 ТД.5 Выбор оптимальной системы и способов содержания сельскохозяйственных животных в зависимости от степени интенсификации произ-

водственного процесса и природных особенностей территории (ПК-1.1)  
D/01.7 ТД.8 Планирование потребности в кормах и их производства (приобретения) с учетом запланированных объемов производства продукции животноводства (ПК-1.2)

**Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)**

1. Общие подходы при оптимизации условий кормления и содержания животных для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия животных и биологической безопасности продукции
2. Влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, мероприятия по оптимизации производства сельскохозяйственной продукции
3. Нормативно-правовые акты в области содержания и кормления животных
4. Профилактика и контроль зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций

**Форма контроля**

**Очная форма обучения:** 3 семестр – экзамен.

**Заочная форма обучения:** 2 курс – экзамен

**Автор:**

доцент кафедры кормления животных и общей биологии, кандидат ветеринарных наук, доцент М.Е. Пономарева

