

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

**ФАКУЛЬТЕТ ЗООТЕХНИИ**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета зоотехнии



профессор В. Х. Вороков  
«23» мая 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ  
ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ»**

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

**Направление подготовки**  
**36.03.02 Зоотехния**

**Направленность**  
**«Технология производства продуктов животноводства»**

**Уровень высшего образования**  
**бакалавриат**

**Форма обучения**  
**очная и заочная**

Краснодар  
2023

Рабочая программа дисциплины «Особенности кормления высокопродуктивных животных» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 972, от 22 сентября 2017 г.

Автор:  
доктор сельскохозяйственных  
наук, профессор



А. Н. Ратошный

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры физиологии и кормления сельскохозяйственных животных от 15 мая 2023 г., протокол № 26

Заведующий кафедрой,  
доктор сельскохозяйственных  
наук, профессор



А. Н. Ратошный

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета зоотехнии, протокол от 16 мая 2023г., протокол № 9

Председатель  
методической комиссии  
доктор сельскохозяйственных  
наук, профессор



И. Н. Тузов

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
кандидат ветеринарных наук,  
доцент



И. В. Сердюченко



# 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** изучения дисциплины «Особенности кормления высокопродуктивных животных» является формирование у бакалавров знаний по биологическим основам полноценного питания высокопродуктивных животных и птиц, обучение способам организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления животных и производства полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья для пищевой промышленности.

## **Задачи дисциплины:**

- овладеть методикой определения потребности высокопродуктивных животных в питательных веществах,
- овладеть методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных;
- освоить принципы разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления высокопродуктивных животных.

# 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ АОПОП ВО

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

**ПК-4** – способен осуществить контроль и координацию работ по содержанию, кормопроизводству, кормлению, разведению и селекции животных с учетом их биологических особенностей.

**ПК-8** – способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.

В результате изучения дисциплины «Особенности кормления высокопродуктивных животных» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

**Профессиональный стандарт «Селекционер по племенному животноводству»** (утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21 декабря 2015г. № 1034н).

**ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ:** «Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных».

### **Трудовые действия:**

- Планирование и контроль воспроизводства (оборота) стада животных.

**ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ:** «Реализация (приобретение, обмен) племенной продукции».

### **Трудовые действия:**

- Консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных, приобретенных в организации.

**ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ:** «Публичное представление племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линии».

### **Трудовые действия:**

- Организация работы работников по кормлению и содержанию племенных

животных для формирования выставочной или тренировочной (у лошадей быстрых аллюров) кондиции.

**Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии»** (утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14 июля 2020г. № 423н).

**ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ** «Управление технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных».

***Трудовые действия:***

- Сбор исходной информации для разработки системы кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп.

- Определение структуры рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп с учетом зональных особенностей кормопроизводства и наличия кормов, типа кормления.

- Разработка рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, обеспечивающих заданную продуктивность и экономическую эффективность животноводства.

- Корректировка разработанных рационов при изменении уровня продуктивности, физиологического состояния сельскохозяйственных животных, сезона.

- Разработка технологии заготовки, хранения и подготовки к использованию кормов для сельскохозяйственных животных.

- Разработка технологии раздачи кормов и поения сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп.

- Разработка системы рационального использования пастбищ.

- Разработка мероприятий по профилактике болезней сельскохозяйственных животных, связанных с кормами и кормлением.

- Разработка технологических карт (регламентов) производства продукции животноводства в части кормления сельскохозяйственных животных.

- Контроль реализации разработанной системы кормления сельскохозяйственных животных.

**ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ** «Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования».

***Трудовые действия:***

- Разработка программы контроля качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в период их заготовки, хранения и использования.

- Организация отбора проб кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии с разработанной программой контроля.

- Определение расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных стандартными методами.

- Определение соответствия качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных требованиям стандартов на основе результатов органолептической оценки и лабораторных методов анализа.

- Оформление результатов оценки качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными формами.

- Организация проведения инвентаризации и паспортизации природных кормовых угодий.

### **3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ АОПОП ВО**

«Особенности кормления высокопродуктивных животных» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений АОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 36.03.02 Зоотехния, направленность «Технология производства продуктов животноводства».

## 4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (108 ЧАСОВ, 3 ЗАЧЕТНЫЕ ЕДИНИЦЫ)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	51	11
в том числе:		
- аудиторная по видам учебных занятий	36	10
- лекции	18	4
- практические	-	-
- лабораторные	32	6
- внеаудиторная	1	1
- зачет	1	1
- экзамен	-	-
- защита курсовых работ	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	57	97
в том числе:		
- курсовая работа	-	-
- прочие виды самостоятельной работы	57	97
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
в том числе в форме практической подготовки	-	-

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет.

Дисциплина изучается: на очном отделении: на 3 курсе, в 5 семестре.

на заочном отделении: на 4 курсе, в 7 семестре.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1.	<b>Современное состояние науки о кормлении животных.</b> Инновационные методы оценки качества кормов. Ан-	ПК-4 ПК-8	5	2	-	-	-	-	-	10

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	тагонисты питательных веществ и элементов питания.									
2.	<b>Современная классификация кормовых добавок.</b> Классификация кормовых добавок. Ферментные препараты, пробиотики, пребиотики, жировые добавки: определение понятий, характеристика, способы получения и ввода в состав рационов.	ПК-4 ПК-8	5	2	-	-	-	2	-	10
3.	<b>Значение полноценности кормления высокопродуктивных животных.</b> Обмен белка. Белковое и аминокислотное питание животных. Симптомы дефицита незаменимых аминокислот. Переваримость и деградация белка у жвачных животных.	ПК-4 ПК-8	5	2	-	-	-	6	-	10
4.	<b>Инновационные методы кормления высокопродуктивных коров.</b> Особенности кормления высокопродуктивных коров в разные фазы лактации. Особенно-	ПК-4 ПК-8	5	4	-	-	-	8	-	10

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	сти кормления высокопродуктивных стельных сухостойных коров.									
5.	<b>Инновационные методы кормления высокопродуктивных кроссов мясной и яичной птицы.</b> Стрессы в современном птицеводстве. Способы защиты от стрессов. Техника кормления молодняка кур с учетом направления продуктивности. Особенности кормления кур племенного стада.	ПК-4 ПК-8	5	4	-	-	-	8	-	10
6.	<b>Инновационные методы кормления свиней.</b> Особенности кормления супоросных и лактирующих свиноматок в современных промышленных условиях. Инновационный подход в кормлении молодняка свиней при производстве свинины в промышленных масштабах.	ПК-4 ПК-8	5	4	-	-	-	8	-	7
<b>Итого</b>				<b>18</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>32</b>	<b>-</b>	<b>57</b>



## Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1	<b>Современное состояние науки о кормлении животных.</b> Инновационные методы оценки качества кормов. Антагонисты питательных веществ и элементов питания.	ПК-4 ПК-8	7	2	-	-	-	-	-	32
2	<b>Современная классификация кормовых добавок.</b> Классификация кормовых добавок. Ферментные препараты, пробиотики, пребиотики, жировые добавки: определение понятий, характеристика, способы получения и ввода в состав рационов.	ПК-4 ПК-8	7	2	-	-	-	-	-	32
3	<b>Инновационные методы кормления высокопродуктивных коров.</b> Особенности кормления высокопродуктивных коров в разные фазы	ПК-4 ПК-8	7	-	-	-	-	6	-	33

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	лактации. Особенности кормления высокопродуктивных сухостойных коров.									
<b>Итого</b>				<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>97</b>

## 6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Учебная литература и методические указания (для самостоятельной работы):**

1. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебно-методическое пособие - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 80 с.  
Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1007911>
2. Учебное пособие "Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных". В. Г. Рядчиков. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1854>

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения АОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения АОПОП ВО
<b>ПК-4 - способен осуществить контроль и координацию работ по содержанию, кормопроизводству, кормлению, разведению и селекции животных с учетом их биологических особенностей</b>	
2	Биологические особенности и породы лошадей
2	Ботаника
3	Биотехника воспроизводства
3	Зоотехнический анализ кормов
3	Технологические параметры объектов животноводства
3	Кормопроизводство

4	Молочное дело
4	Разведение животных
5	<i>Особенности кормления высокопродуктивных животных</i>
5	Современные ресурсосберегающие технологии в птицеводстве
5	Разведение животных
7	Производство молока и говядины на промышленной основе
7	Селекция сельскохозяйственных птиц
7	Племенное дело в мясном скотоводстве
7	Биология птицы
7	Селекция свиней
7	Технология производства продукции птицеводства
8	Племенное дело в мясном скотоводстве
8	Биология птицы
8	Мониторинг производственных процессов в животноводстве
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-8 - способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных</b>	
2	Ботаника
3	Зоотехнический анализ кормов
3	Кормопроизводство
3	Кормление животных
4	Разведение животных
4	Кормление животных
5	<i>Особенности кормления высокопродуктивных животных</i>
5	Современные ресурсосберегающие технологии в птицеводстве
5	Разведение животных
7	Производство молока и говядины на промышленной основе
7	Селекция сельскохозяйственных птиц
7	Селекция свиней
7	Технология производства продукции птицеводства
7	Основы управления персоналом
8	Основы биотехнологии
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

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

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

**ПК-4 - способен осуществить контроль и координацию работ по содержанию, кормопроизводству, кормлению, разведению и селекции животных с учетом их биологических особенностей**

<p><b>ПК-4.1</b> Знает основы полноценного кормления животных; нормы кормления и принципы составления рационов для разных видов животных; зоогигиенические требования и ветеринарно-санитарные правила в животноводстве; основы разведения животных.</p>	<p>Отсутствие знаний основ полноценного кормления животных; норм кормления и принципы составления рационов для разных видов животных; зоогигиенических требований и ветеринарно-санитарных правил в животноводстве; основ разведения животных.</p>	<p>Фрагментарное наличие знаний основ полноценного кормления животных; норм кормления и принципы составления рационов для разных видов животных; зоогигиенических требований и ветеринарно-санитарных правил в животноводстве; основ разведения животных.</p>	<p>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы знание основ полноценного кормления животных; норм кормления и принципы составления рационов для разных видов животных; зоогигиенических требований и ветеринарно-санитарных правил в животноводстве; основ разведения животных.</p>	<p>Отсутствие знаний основ полноценного кормления животных; норм кормления и принципы составления рационов для разных видов животных; зоогигиенических требований и ветеринарно-санитарных правил в животноводстве; основ разведения животных.</p>	<p>Устный опрос Реферат Доклад Контрольная работа Тестирование Зачет</p>
<p><b>ПК-4.2</b> Определяет потребность животных в основных питательных веществах, анализировать и составлять рационы кормления; проводить оценку условий содержания, кормления и ухода за животными.</p>	<p>Фрагментарные представления о потребности животных в основных питательных веществах, анализе и составлении рационов кормления; проведения оценки условий содержания, кормления и ухода за животными.</p>	<p>Неполные представления о потребности животных в основных питательных веществах, анализе и составлении рационов кормления; проведения оценки условий содержания, кормления и ухода за животными.</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о потребности животных в основных питательных веществах, анализе и составлении рационов кормления; проведения оценки условий содержания, кормления и ухода за животными.</p>	<p>Сформированные систематические представления о потребности животных в основных питательных веществах, анализе и составлении рационов кормления; проведения оценки условий содержания, кормления и ухода за животными.</p>	
<p><b>ПК-4.3</b> Контроли-</p>	<p>Отсутствие способности</p>	<p>Фрагментарное владение</p>	<p>В целом успешное, но</p>	<p>Успешное и систематиче-</p>	

рует качество кормов, их эффективное использование, составляет кормовой баланс.	контролировать качество кормов, их эффективное использование, составление кормового баланса.	способностью контролировать качество кормов, их эффективное использование, составление кормового баланса.	несистематическое владение способностью контролировать качество кормов, их эффективное использование, составление кормового баланса.	ское владение способностью контролировать качество кормов, их эффективное использование, составление кормового баланса.	
<b>ПК-4.4</b> Обеспечивает оптимальные условия содержания и разведения животных.	Отсутствие навыков обеспечения оптимальных условий содержания и разведения животных.	Фрагментарное владение навыками обеспечения оптимальных условий содержания и разведения животных.	В целом успешное, но несистематическое владение навыками обеспечения оптимальных условий содержания и разведения животных.	Успешное и систематическое владение навыками обеспечения оптимальных условий содержания и разведения животных.	
<b>ПК-8 - способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных</b>					
<b>ПК-8.1</b> Знает теоретические основы методов, способов и приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки в части знаний теоретических основ методов, способов и приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных.	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок в части знаний теоретических основ методов, способов и приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок в части знаний теоретических основ методов, способов и приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок в части знаний теоретических основ методов, способов и приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных.	Устный опрос Реферат Доклад Контрольная работа Тестирование Зачет
<b>ПК-8.2</b> Применяет в практической дея-	При решении стандартных задач не продемонстриро-	Продемонстрированы основные умения, решены	Продемонстрированы все основные умения, реше-	Продемонстрированы все основные умения, реше-	

<p>тельности методы, способы и приемы селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных.</p>	<p>ваны основные умения, имели место грубые ошибки в части применения в практической деятельности методов, способов и приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных.</p>	<p>типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме в части применения в практической деятельности методов, способов и приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных.</p>	<p>ны все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами в части применения в практической деятельности методов, способов и приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных.</p>	<p>ны все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме в части применения в практической деятельности методов, способов и приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных.</p>	
<p><b>ПК-8.3</b> Владеет практическими навыками по разработке и применения методов, способов, приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки владения практическими навыками по разработке и применения методов, способов, приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами по разработке и применению методов, способов, приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами по разработке и применению методов, способов, приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных</p>	<p>Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов по разработке и применения методов, способов, приемов селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных</p>	

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

#### **Оценочные средства для текущего контроля:**

##### **Компетенции:**

**ПК-4** – способен осуществить контроль и координацию работ по содержанию, кормопроизводству, кормлению, разведению и селекции животных с учетом их биологических особенностей

**ПК-8** – способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных

#### **Темы для устного опроса**

##### **ТЕМА: Современное состояние науки о кормлении животных.**

*Вопросы:*

1. Инновационные методы оценки качества кормов.
2. Антагонисты питательных веществ и элементов питания.

##### **ТЕМА: Современная классификация кормовых добавок.**

*Вопросы:*

1. Классификация кормовых добавок.
2. Ферментные препараты, пробиотики, пребиотики, жировые добавки: определение понятий, характеристика, способы получения и ввода в состав рационов.

##### **ТЕМА: Значение полноценности кормления высокопродуктивных животных.**

*Вопросы:*

1. Обмен белка.
2. Белковое и аминокислотное питание животных.
3. Симптомы дефицита незаменимых аминокислот.
4. Переваримость и деградация белка у жвачных животных.

##### **ТЕМА: Инновационные методы кормления высокопродуктивных коров.**

*Вопросы:*

1. Особенности кормления высокопродуктивных коров в разные фазы лактации.
2. Особенности кормления высокопродуктивных стельных сухостойных коров.

##### **ТЕМА: Инновационные методы кормления высокопродуктивных кроссов мясной и яичной птицы.**

*Вопросы:*

1. Стрессы в современном птицеводстве.
2. Способы защиты от стрессов.
3. Техника кормления молодняка кур с учетом направления продуктивности.
4. Особенности кормления кур племенного стада.

##### **ТЕМА: Инновационные методы кормления свиней.**

*Вопросы:*

1. Особенности кормления супоросных и лактирующих свиноматок в современных промышленных условиях.
2. Инновационный подход в кормлении молодняка свиней при производстве свинины в промышленных масштабах.

#### **Темы рефератов**

1. Методы оценки протеиновой питательности кормов и рационов и их значение при организации полноценного питания с.-х. животных.
2. Методы и системы оценки энергетической питательности кормовых рационов и их применение в кормлении с.-х. животных.
3. Белковое питание жвачных животных.
4. Использование небелковых азотистых соединений в кормлении жвачных (При откорме крупного рогатого скота).
5. Жиры кормовых средств, их роль в кормлении с.-х. животных и птицы.

#### **Темы докладов**

1. Зерновые корма и отходы их переработки в кормлении коров.
2. Зерновые корма и побочные продукты в кормлении свиней.
3. Корма животного происхождения, состав, питательность и рациональное их использование в кормлении животных.
4. Комбикорма, их состав и использование в кормлении животных и птиц.
5. Использование полнорационных кормовых смесей на основе силоса и сенажа в кормлении коров – однотипное кормление.

#### **Задания для контрольной работы**

##### **Тема 1**

1. Из каких питательных веществ состоит органическое вещество корма?
2. Какие питательные вещества в кормах определяются зоотехническим анализом?
3. Что такое сырой белок (сырой протеин), чистый белок (чистый протеин), амиды?

##### **Тема 2**

1. Какие методы применяются для определения коэффициентов переваримости питательных веществ корма и технология их проведения?
2. Какие способы применяют для повышения переваримости кормов?
3. Как определить сумму переваримых питательных веществ (СППВ)

##### **Тема 3**

1. Из каких потребностей по факториальному методу складывается потребность в энергии, белке, Са и Р?
2. Как определить потребность в чистом белке и сыром белке у коров на поддержание?
3. Как рассчитать потребность в доступном (усвояемом) и общем Са и Р?

##### **Тема 4**

1. Какие метаболические заболевания происходят у коров в переходный период и чем они обусловлены?
2. Коэффициент конверсии сырого белка в чистый белок на поддержание и отложение у ремонтных телок?
3. Нормы питания и рационы для телятмолочного периода и ремонтных телок?

##### **Тема 5**

1. Особенность строения пищеварительного тракта и пищеварения у птиц.
2. Особенности кормления и содержания кур-несушек яичного и мясного направления продуктивности?
3. Особенности кормления и содержания гусят и ремонтного молодняка гусей



## Тема 6

1. Как определить потребность свиней в обменной энергии на поддержание?
2. Кормовые компоненты престаартерного комбикорма для поросят. Организация поения поросят в период приучения к сухому корму.
3. Требования к качеству туш современных мясных кроссов свиней?

## Тестовые задания

### Тема 1

1. Сухое вещество корма состоит из ###
  - влага, белок, зола, углеводы
  - + белок, зола, углеводы, жир, клетчатка
  - белок, зола, углеводы, жир, влага
  - углеводы, зола, жир, клетчатка, влага
2. Первоначальная влага – это вода, испарившаяся из корма при температуре ###
  - + 60–65 °С
  - 70-80°С
  - 30-50°С

### Тема 2

1. Пищеварение – это ###
  - + совокупность процессов, включающих потребление корма, его механическое измельчение, химическое расщепление крупных полимерных молекул до мономеров, которые всасываются в кровь и лимфу
  - механическое измельчение корма
  - химическое расщепление крупных полимерных молекул до мономеров
2. Переваримые питательные вещества - это разница между...###
  - + потребленными и выделенными
  - выделенными и не съеденными
  - заданными и не съеденными

### Тема 3

1. Критическими аминокислотами являются...###
  - + Метионин, цистин, лизин, триптофан
  - Лейцин, цистин, лизин, триптофан
  - Метионин, гистидин, лизин, триптофан
2. Количество незаменимых аминокислот...###
  - 5
  - + 10
  - 15

### Тема 4

1. Рацион - это...###
  - + суточный набор кормов
  - количество кормов в год
  - количество кормов на стойловый период
2. Схема кормления телят - это...набор кормов ###
  - Суточный
  - + Декадный
  - Месячный

### Тема 5

1. Уровень триптофана в рационе кур-несушек должен составлять...% ###  
- 0,11  
- 0,12  
+ 0,17
2. Уровень метионина+цистина в рационе кур-несушек должен составлять...% ###  
- 0,35  
- 0,42  
+ 0,60

### Тема 6

1. Для хряка содержание клетчатки в сухом веществе рациона должно быть равно...% ###  
- 1-2  
- 2-5  
+ 5-7
2. Ранний отъем поросят проводя в возрасте...дней ###  
- 14-20  
+ 21-28  
- 35-45

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

**Компетенция:** способен осуществить контроль и координацию работ по содержанию, кормопроизводству, кормлению, разведению и селекции животных с учетом их биологических особенностей (**ПК-4**).

### Вопросы к зачету

1. История развития науки о кормлении животных.
2. Схема зоотехнического анализа кормов по Ван Соесту. Характеристика органических и неорганических веществ.
3. Безазотистые экстрактивные вещества, состав, метод расчета БЭВ.
4. Неструктурные углеводы (НСУ), состав, способ расчета. Отличие НСУ от БЭВ. Характеристика кормов по содержанию НСУ.
5. Сырая клетчатка (СК), состав, метод определения по Геннебергу и Штоману. Характеристика кормов по содержанию СК, НДК и КДК.
6. Некрахмальные полисахариды (НКП). Состав НКП, характеристика кормов по содержанию НКП.
7. Сырая зола (СЗ), состав и метод определения СЗ. Характеристика кормов по содержанию сырой золы (зерновые, сено, мясокостная и рыбная мука).
8. Сырой жир (СЖ), состав и метод определения СЖ. Характеристика кормов по содержанию СЖ (зерно кукурузы, ячменя, сено, жмых и шрот подсолнечные).
9. Ферментация неструктурных углеводов (НСУ) в рубце жвачных, продукты ферментации. Действие высоких уровней НСУ в рационе на рН рубца.
10. Ферментация структурных углеводов в рубце жвачных, продукты ферментации.
11. Значение жира и жирных кислот в питании животных.
12. Вода в рационах сельскохозяйственных животных: потребность в воде коров, свиноматок и кур. Требования к качеству воды.
13. Микрофлора рубца и её роль в пищеварении.
14. Многокамерный желудок жвачных (строение). Особенность пищеварения у жвачных в сравнении с пищеварением у свиней.

15. Особенность пищеварения у свиней. Ферменты желудочного сока моногастрических. Роль соляной кислоты желудочного сока в пищеварении?
16. Особенность строения пищеварительного тракта и пищеварения у птиц.
17. Строение тонкого отдела кишечника, состав кишечного сока, полостное и пристеночное пищеварение в тонком кишечнике.
18. Строение толстого отдела кишечника, функции толстого отдела, значение толстого отдела в пищеварении лошадей, кроликов и других животных.

### **Практические задания для проведения зачета**

1. В 1 кг зерна ячменя содержится 880 г сухого вещества. В 1 кг сухого вещества содержится 12,2 МДж обменной энергии. Определить количество обменной энергии в 1 кг корма.
2. В 1 кг зерна сои содержится 900 г сухого вещества. В 1 кг сухого вещества содержится 16,0 МДж обменной энергии. Определить количество обменной энергии в 1 кг корма.
3. В 1 кг силоса кукурузного содержится 300 г сухого вещества. В 1 кг сухого вещества содержится 9,6 МДж обменной энергии. Определить количество обменной энергии в 1 кг корма.
4. В 1 кг сенажа люцернового содержится 450 г сухого вещества. В 1 кг сухого вещества содержится 9,4 МДж обменной энергии. Определить количество обменной энергии в 1 кг корма.
5. В 1 кг сухого молока содержится 950 г сухого вещества. В 1 кг корма содержится 350 г сырого белка. Определить количество сырого белка в 1 кг сухого вещества корма.
6. В 1 кг кровяной муки содержится 930 г сухого вещества. В 1 кг корма содержится 888 г сырого белка. Определить количество сырого белка в 1 кг сухого вещества корма.
7. Рассчитайте количество мочевины, необходимое для включения в рацион откармливаемого молодняка крупного рогатого скот живой массой 300 кг. Которому до нормы не хватает 150 г переваримого белка. Как скормить эту добавку, если в рацион включены силос, сенаж, сено. комбикорм?
8. Рассчитайте расход дерти пшеничной на голову в сутки для кур-несушек. Суточный расход кормовой смеси 130 г. Дерь пшеничная составляет 40% в структуре рациона.
9. Определите расход силоса на голову в сутки для коровы с живой массой 600кг. На 100кг живой массы 2 кг.
10. Рассчитать расход жмыха подсолнечного на поголовье 4000 кур-несушек при введении его в кормовую смесь в количестве 8% согласно структуры рациона.

**Компетенция:** способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных (ПК-8).

### **Вопросы к зачету**

1. Оценка химического состава кормов по натуральному и сухому веществу (сравните состав свежей люцерны и люцернового сена, свеклы кормовой и ячменя по содержанию питательных веществ в натуральном и сухом веществе).
2. Сырой белок (СБ) кормов, его состав, метод определения по Кьельдалю. Коэффициент (фактор) пересчета азота в белок. Характеристика кормов по содержанию СБ.
3. Энергетическая ценность кормов. Единицы энергии (калории, джоули, кормовые единицы). Характеристика кормов по энергетической ценности (грубые, концентраты, крахмал, жир).
4. Валовая энергия (ВЭ) корма, методы определения валовой энергии. Энергетическая ценность чистых питательных веществ: жир, белок, крахмал, глюкоза, целлюлоза, НДК по результатам сжигания и окисления в организме животных.

5. Переваримая энергия (ПЭ), методы определения на животных, формула расчета. Факторы, влияющие на величину переваримой энергии.
6. Обменная энергия (ОЭ), методы определения на животных по переваримости питательных веществ, уравнение расчета ОЭ. Характеристика кормов по уровню обменной энергии в сухом веществе (солома, силос, сенаж, зерновые, экструдированная соя).
7. Чистая, или нетто-энергия (ЧЭ), уравнение расчета. На какие функции используется чистая энергия. Перерасчет ЧЭ в ОЭ и, наоборот.
8. Энергия поддержания (Эпд). Методы определения, на какие функции организма животных используется Эпд. Потребность животных в Эпд на кг метаболической живой массы (Ж.М.0,75), расчет метаболической живой массы.
9. Энергия приращения тепла (Эпт), образование Эпт в организме. Значение сбалансированности рационов по лизину на потери энергии с Эпт у свиней.
10. Методы измерения теплопродукции у сельскохозяйственных животных. Прямая и непрямая калориметрия.
11. Определение отложения энергии у животных методом убоя. Суть метода и расчеты.
12. Процессы микробной ферментации в рубце жвачных, расщепление кормовых белков и биосинтез микробного белка. Использование аммиака (NH<sub>3</sub>) в рубце жвачных животных. Нераспадаемый в рубце белок (НРБ) и распадаемый в рубце белок (РБ): значение в пищеварении жвачных, соотношение НРБ к РБ?
13. Кальций и фосфор в питании животных. Симптомы недостатка. Источники Са и Р. Доступность Са и Р в кормах для крупного рогатого скота, свиней и птиц. Способы повышения усвояемости Са и Р из кормов.
14. Методы определения переваримости кормов. Уравнение расчета переваримости питательных веществ. Факторы, влияющие на переваримость кормов. Сумма переваримых питательных веществ (СППВ), уравнение расчета СППВ.
15. Метод определения переваримости питательных веществ кормов в рубце жвачных *insitu*. Технология определения.
16. Роль витамина Е в организме животных, симптомы дефицита. Кормовые и промышленные источники витамина Е.
17. Каротиноиды кормов, как предшественники витамина А. Кормовые и промышленные источники каротина, действие разных факторов на устойчивость каротина.
18. Роль витамина Д в организме животных, симптомы дефицита. Связь с минеральным питанием. Кормовые и промышленные источники витамина Д.
19. Витамины группы В: В3(пантотеновая кислота), В4(холин), В5(никотиновая кислота, витамин РР). Роль в обмене веществ. Кормовые и промышленные препараты.

### **Практические задания для проведения зачета**

1. Определите потребность в ИИП и суточную потребность в лизине у поросят живой массой 20 кг.
2. Определите расход жмыха подсолнечного на 8000 голов кур-несушек при введении ее в кормовую смесь в количестве 7%.
3. Рассчитайте расход рыбной муки на голову в сутки для кур-несушек. Суточный расход кормовой смеси 120 г. Рыбная мука составляет 5% в структуре рациона.
4. Рассчитайте расход силоса для овцематок на голову в сутки и на 32 головы в сутки, при живой массе 70 кг. На 100кг живой массы требуется 5кг силоса.
5. Определите тип кормления кроликов при структуре рациона: концентраты: 65%, сочные корма 15%, грубые корма 20%.
6. 100 % - вода % =
7. 100 % - (вода % + зола %) =
8. 100 % СВ - (зола % + сырой белок % + сырой жир % + сырая клетчатка %) =

9. азот % $\times$ 6,25 =
10. сырой белок % - чистый белок % =
11. сырой белок % + сырой жир % + сырая клетчатка % + % БЭВ =

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

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся по дисциплине производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### **Устный опрос**

###### ***Критерии оценки знаний при проведении опроса***

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

##### **Реферат**

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

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

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

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

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

##### **Доклад**

###### ***Критерии оценки доклада***

Оценка **«отлично»** – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления доклада; доклад имеет чёткую композицию и структуру;

в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка *«хорошо»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую композицию и структуру; в тексте доклада отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка *«удовлетворительно»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в целом доклад оформлен в соответствии с общими требованиями написания доклада, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом доклад представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата;

Оценка *«неудовлетворительно»* – содержание доклада соответствует заявленной в названии тематике; в докладе отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом доклад имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте доклада есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте доклада; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст доклада представляет собой переработанный текст другого автора.

### **Контрольная работа**

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

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

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

Оценка *«удовлетворительно»* – выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу

тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

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

### **Тестовые задания**

#### ***Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования***

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа, обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

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

### **Зачет**

#### ***Критерии оценки на зачете***

Оценка **«зачтено»** при выставлении зачета должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а **«незачтено»** — параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в вы-

полнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Основная учебная литература**

1. Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных : учебник / В. Г. Рядчиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1842-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212030>

2. Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных : учебное пособие / Ф. С. Хазиахметов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4171-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206411>

3. Зеленкова, Г. А. Кормление животных : практикум / Г. А. Зеленкова. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2022. — 20 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122374.html>

### **Дополнительная учебная литература**

1. Свины: содержание, кормление и болезни : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, И. Д. Алемайкин, Г. М. Андреев [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-0732-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210125>

2. Калоев, Б. С. Биологические основы полноценного кормления. Практикум / Б. С. Калоев, В. В. Ногаева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-9915-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/247310>

3. Хохрин, С. Н. Кормление моногастричных животных : учебное пособие для вузов / С. Н. Хохрин, Ю. П. Савенко, В. Б. Галецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 516 с. — ISBN 978-5-8114-5226-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149328>

4. Епимахова, Е. Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц : учебное пособие / Е. Э. Епимахова, Н. В. Самокиш, Б. Т. Абилов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-3821-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126920>

5. Полноценное кормление высокопродуктивных коров : монография / А. Ф. Карпенко, Н. П. Разумовский, Д. Т. Соболев, А. А. Царенок ; Национальная академия наук Беларуси, Институт радиобиологии. - Минск : Беларуская навука, 2021. - 430 с. - ISBN 978-985-08-2815-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1865707>



# 9 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

## Электронно-библиотечные системы

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
2.	Znanium.com	Универсальная	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
3.	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

## Рекомендуемые интернет-сайты

1. <http://www.zzr.ru/> - Животноводство России
2. <http://www.vniipp.ru/publications/journal> – Птица и птицепродукты
3. <http://www.skotovodstvo.com/> - Молочное и мясной скотоводство
4. <http://www.skniig.ru/news.php> - ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии»
5. <http://www.konevodstvo.org/> - Коневодство и конный спорт
6. [www.timacad.ru](http://www.timacad.ru) – Овцы, козы, шерстное дело
7. <http://kipz.su/> - кролиководство и звероводство

## 10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Учебно-методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям по кормлению сельскохозяйственных животных. Рядчиков В. Г., Ратошный А. Н., Скворцова Л. Н., Оноприенко В. В., Шляхова О. Г.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1729>

## 11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;

- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

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

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

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

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>	<b>Электронный адрес</b>
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

#### **Доступ к сети Интернет**

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

## **12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ**

Входная группа в главный учебный корпус оборудован пандусом, кнопкой вызова, тактильными табличками, опорными поручнями, предупреждающими знаками, доступным расширенным входом, в корпусе есть специально оборудованная санитарная комната. Для перемещения инвалидов и ЛОВЗ в помещении имеется передвижной гусеничный ступенькоход. Корпус оснащен противопожарной звуковой и визуальной сигнализацией

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности.

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы</b>	<b>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</b>	<b>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указыва-</b>

			ется наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Особенности кормления высокопродуктивных животных	<p>Помещение №221 ГУК, площадь — 101м<sup>2</sup>; посадочных мест — 95; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ; технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №114 ЗОО, площадь — 43м<sup>2</sup>; посадочных мест — 25; учебная аудитория для проведения учебных занятий, для самостоятельной работы обучающихся, в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель), в том числе для обучающихся с инвалидностью и ОВЗ</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

### 13. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОВЗ И ИНВАЛИДОВ

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

## Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> <li>– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;</li> </ul> <p>при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.</p>
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li> <li>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</li> </ul> <p>при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.</p>
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li> <li>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> </ul> <p>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</p>

### Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;

– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

## **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

### **Студенты с нарушениями зрения**

– предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;

– возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;

– предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;

– использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта, и графических объектов в мультимедийных презентациях;

– использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;

– озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;

– обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;

– наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;

– обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивает интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;

– минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;

– возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

– увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;

– минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;

– применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

### **Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
  - опора на определенные и точные понятия;
  - использование для иллюстрации конкретных примеров;
  - применение вопросов для мониторинга понимания;
  - разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
  - увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
  - наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
  - увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
  - обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
  - наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

#### **Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
  - обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
  - особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
  - чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
  - соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на

части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);

- минимизация внешних шумов;
  - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал;
- комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

**Студенты с прочими видами нарушений  
(ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и  
сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
  - наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
  - наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
  - наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
  - обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
  - предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал;
- комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
  - предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
  - предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
  - возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).
  - применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
  - стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
  - наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.