

**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  
«17» июня 2021 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ**  
**ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ»**

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

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

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

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

Краснодар  
2021

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 биологических  
наук, профессор



Л.Н. Скворцова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры физиологии и кормления сельскохозяйственных животных от 14 июня 2021 г., протокол № 32

Заведующий кафедрой,  
доктор сельскохозяйственных  
наук, профессор



А. Н. Ратошный

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета зоотехнии, протокол от 15 июня 2021 г., протокол № 10

Председатель  
методической комиссии  
доктор сельскохозяйствен-  
ных 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 ОПОП ВО

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

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

**ПКС-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, линий».

**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 ОПОП ВО**

«Особенности кормления высокопродуктивных животных» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП 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	ПКС-4 ПКС-8	5	2	-	-	-	-	-	10	

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную ра- боту студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские заня- тия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Лабо- ратор- ные занятия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Само- стоя- тельная работа
	методы оценки ка- чества кормов. Ан- тагонисты пита- тельных веществ и элементов питания.									
2.	<b>Современная классификация кормовых добав- вок.</b> Классификация кормовых добавок. Ферментные пре- параты, пробиоти- ки, пребиотики, жировые добавки: определение поня- тий, характеристи- ка, способы полу- чения и ввода в со- став рационов.	ПКС-4 ПКС-8	5	2	-	-	-	2	-	10
3.	<b>Значение полно- ценности кормле- ния высокопро- дуктивных жи- вотных.</b> Обмен белка. Бел- ковое и аминокис- лотное питание животных. Симп- томы дефицита не- заменимых амино- кислот. Перевари- мость и деградация белка у жвачных животных.	ПКС-4 ПКС-8	5	2	-	-	-	6	-	10
4.	<b>Инновационные методы кормле- ния высокопро- дуктивных коров.</b> Особенности корм- ления высокопро- дуктивных коров в	ПКС-4 ПКС-8	5	4	-	-	-	8	-	10

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную ра- боту студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Прак- тиче- ские заня- тия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Лабо- ратор- ные занятия	в том числе в форме прак- тиче- ской подго- товки	Само- стоя- тельная работа
	разные фазы лактации. Особенности 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.	ПКС-4 ПКС-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.	ПКС-4 ПКС-8	5	4	-	-	-	8	-	7
	<b>Итого</b>			<b>18</b>	-	-	-	<b>32</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> Иновационные методы оценки качества кормов. Антагонисты питательных веществ и элементов питания.	ПКС-4 ПКС-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.	ПКС-4 ПКС-8	7	2	-	-	-	-	-	32
3	<b>Иновационные методы кормления высокопродуктивных коров.</b> Особенности кормления высокопродуктивных коров в разные фазы	ПКС-4 ПКС-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	
	лактации. Особенности кормления высокопродуктивных стельных сухостойных коров.									
<b>Итого</b>				<b>4</b>	-	-	-	<b>6</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 ОПОП ВО**

Номер семестра*	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
<b>ПКС-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	Производственная практика / Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПКС-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	Производственная практика / Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\* Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра

## 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)	
<b>ПКС-4 - способен осуществить контроль и координацию работ по содержанию, кормопроизводству, кормлению, разведению и селекции животных с учетом их биологических особенностей</b>					

<b>ИД-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.	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.	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.	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.	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.	Устный опрос Реферат Доклад Контрольная работа Тестирование Зачет
<b>ИД-2</b> Определяет потребность животных в основных питательных веществах, анализировать и составлять рационы кормления; проводить оценку условий содержания, кормления и ухода за животными.	Фрагментарные представления о потребности животных в основных питательных веществах, анализе и составлении рационов кормления; проведения оценки условий содержания, кормления и ухода за животными.	Неполные представления о потребности животных в основных питательных веществах, анализе и составлении рационов кормления; проведения оценки условий содержания, кормления и ухода за животными.	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.	Сформированные систематические представления о потребности животных в основных питательных веществах, анализе и составлении рационов кормления; проведения оценки условий содержания, кормления и ухода за животными.	
<b>ИД-3</b> Контролирует качество кормов, их эф-	Отсутствие способности контролировать качество кормов, их	Фрагментарное владение способностью контролировать качество	В целом успешное, но несистематическое владение способностью контролиро-	Успешное и систематическое владение способностью контролиро-	

фективное использование, составляет кормовой баланс.	эффективное использование, составление кормового баланса.	кормов, их эффективное использование, составление кормового баланса.	стью контролировать качество кормов, их эффективное использование, составление кормового баланса.	вать качество кормов, их эффективное использование, составление кормового баланса.	
<b>ИД-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.	

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

<b>ИД-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>ИД-2</b> Применяет в практической деятельности методы, способы и	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	

<p>приемы селекции, кормления, содержания и использования различных видов продуктивных и непродуктивных животных.</p>	<p>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>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>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>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>ИД-3</b> Владеет практическими навыками по разработки 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 разработки 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 разработки 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 ОПОП ВО**

**Оценочные средства для текущего контроля:**

**Компетенции:**

**ПКС-4** – способен осуществить контроль и координацию работ по содержанию, кормопро-

изводству, кормлению, разведению и селекции животных с учетом их биологических особенностей

**ПКС-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 престартерного 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 °C
  - 70-80°C
  - 30-50°C

## **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 проводят 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 (ПКС-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. Дерть 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 (**ПКС-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 Кильдалю. 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 (NH3) 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 усвоемости 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 plagiarisma;

Оценка «**хорошо**» – содержание доклада соответствует заявленной в названии тема-

тике; 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 непереработанный 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 выполнении 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. Никишов, А. А. Корма и питание животных = Animal Feed and Nutrition : учебно-методическое пособие / А. А. Никишов, М. В. Большакова, Т. С. Кубатбеков. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2017. — 36 с. — ISBN 978-5-209-08294-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91015.html>

2. Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных: учебное пособие / Ф.С. Хазиахметов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4171-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/115666>

3. Хохрин, С. Н. Кормление моногастрических 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/14932>

### **Дополнительная учебная литература**

1. Лисунова Л. И. Кормление сельскохозяйственных животных : конспект лекций / Л. И. Лисунова. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос, 2014. — 78 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64726.html>

2. Стекольников, А. А. Содержание, кормление и болезни экзотических животных. Декоративные собаки : учебное пособие / А. А. Стекольников. — Санкт-Петербург : Пропсект Науки, 2017. — 384 с. — ISBN 978-5-903090-82-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80024.html>

3. Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учебно-практическое пособие / В.Г. Рядчиков. — Краснодар, КубГАУ, 2012. — 328 с. — URL: [https://edu.kubsau.ru/file.php/114/01\\_Osnovy\\_pitanija\\_i\\_kormlenija\\_skh\\_zhivotnykh\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/114/01_Osnovy_pitanija_i_kormlenija_skh_zhivotnykh_.pdf)

4. Рядчиков В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных: учеб. пособие / В. Г. Рядчиков. Краснодар: КГАУ, 2013. — 616 с. — URL : [https://edu.kubsau.ru/file.php/114/Osnovy\\_pitanija\\_i\\_kormlenija\\_skh\\_zhivotnykh\\_Osennii\\_6.02\\_Vosstanovlen\\_.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/114/Osnovy_pitanija_i_kormlenija_skh_zhivotnykh_Osennii_6.02_Vosstanovlen_.pdf)

5. Разведение, кормление и содержание африканских страусов в условиях Казахстана : справочное пособие / А. А. Тореханов, К. А. Молдажанов, Д. К. Ахметжанов [и др.]. — Алматы : Нур-Принт, 2014. — 160 с. — ISBN 9965-9816-0-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69185.html>

## **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.	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
3.	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.skniiig.ru/news.php> - ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнике 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.

### 11.1. Перечень программного лицензионного обеспечения

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

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

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

## **11.3. Доступ к сети Интернет**

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

# **12 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности.

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Особенности кормления высокопродуктивных животных	Помещение №404 ЗОО, посадочных мест — 135; площадь — 94,7м <sup>2</sup> ; учебная аудитория для проведения учебных занятий.  сплит-система — 1 шт.; специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.  Помещение №438 ЗОО, посадочных мест — 30; площадь —	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>43м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения учебных занятий</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №109 ЗОО, посадочных мест — 126; площадь — 95,3м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения учебных занятий.</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>Помещение №325 ЗОО, посадочных мест — 16; площадь — 21,1м<sup>2</sup>; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>технические средства обучения (принтер — 1 шт.; компьютер персональный — 1 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе;</p>	
--	--	--

	специализированная мебель (учебная мебель).	
--	--	--