

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.В.ДВ.2.1 История науки о кормлении

Направление подготовки 111100 «ЗООТЕХНИЯ»

Профиль подготовки «Кормление животных и технология кормов. Диетология»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Нормативный срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная полная

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ.

Целью освоения дисциплины «История науки о кормлении» является формирование у студентов знаний по истории зарождения и развития науки о кормлении, основ нормированного кормления, питательности кормов и технологий кормоприготовления;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «История науки о кормлении» относится к дисциплинам по выбору вариативной части математического и естественнонаучного цикла дисциплин. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Модуль	Знать, уметь, владеть
Корма и контроль полноценности кормления	Модуль 1 Корма, используемые в кормлении сельскохозяйственных животных	Знать: - корма и классификацию кормов; - комплексную оценку питательности кормов и рационов; - методы контроля полноценности кормления; Уметь: - контролировать полноценность кормления на основе анализа применяемых рационов, данных биохимических, зооветеринарных и экономических исследований.
Введение в специальность	Модуль 3 Нормированное кормление животных	Знать: - основы разведения, кормления и гигиены содержания животных. Уметь: - определять питательную и хозяйственную ценность кормовых средств. Владеть: - определять питательную и хозяйственную ценность кормовых средств. Владеть: - основами контроля полноценности кормления животных.

Перечень дисциплин, для которых дисциплина «История науки о кормлении» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Модуль
Кормление животных	Модуль 2 Корма и кормовые добавки
Кормление высокопродуктивных животных	Модуль 1 Биологические основы нормированного кормления высокопродуктивных коров и быков-производителей Модуль 2 Кормление высокопродуктивного молодняка крупного рогатого скота Модуль 3 Кормление высокопродуктивных свиней

3. КОМПТЕНЦИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Выпускник по направлению подготовки «Зоотехния» с квалификацией «бакалавр» должен обладать следующими компетенциями по данной дисциплине:

- - стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОК-11)
- способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом биологии животных (ПК – 5);
- способность прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных (ПК- 8).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- этапы развития науки о кормлении сельскохозяйственных животных;
- становление методологии в исследовании питания животных.

Уметь:

- анализировать ситуацию и технологические проблемы в области кормления животных;
- применять исторический опыт для решения проблем и задач;
- объективно, с позиции истории, оценивать вопросы агропроизводства.

Владеть:

- навыками самостоятельно формулировать и обосновывать собственную точку зрения на историческое развитие науки о кормлении животных;
- самостоятельно работать с научной, учебной, справочной и учебно-методической литературой;
- оценивать качество исследования в данной предметной области, соотнести новую информацию с уже имеющейся, логично и последовательно представлять результаты собственного исследования.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «История науки о кормлении» составляет 2 ЗЕ (72 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины
по видам работ и по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	ЗЕ	час	распределение по семестрам	
			4 семестр	
Общая трудоемкость	2	72	2	72
Аудиторная работа (АР)	1,222	44	1,222	44
в т. ч. лекции (Л)	0,611	22	0,611	22
в т. ч. в инт.форме	0,333	12	0,333	12
практические занятия (ПЗ)	0,611	22	0,611	22
Самостоятельная работа (СР)	0,778	28	0,778	28
подготовка к занятиям (ПкЗ)	0,389	14	0,389	14
другие виды работ (подготовка к зачетам)	0,389	14	0,389	14
Промежуточная аттестации:				
зачет (3)	-	+	-	+

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «История науки о кормлении» состоит из 4 модулей. Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.													Коды формируемых компетенций																	
				общая трудоемкость			аудиторная работа			лекции			лабораторная работа			практические занятия			самостоятельная работа			курсовые работы (проекты)			рефераты			самостоятельное изучение вопросов			подготовка к занятиям			другие виды работ (подготовка к зачету)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17																		
1.	Модуль 1 Введение в дисциплину	IV	0,166	6	4	2	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	ОК-6, ОК-11, ПК-5; ПК-8.															
1.1.	Модульная единица 1 «Введение»	IV	0,055	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК-5; ПК-8															
1.2.	Модульная единица 2 «Основные открытия анатомии и физиологии, способствующие в формировании науки о кормлении»	IV	0,111	4	2	-	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	ПК-5; ОК-6, ОК-11															
2.	Модуль 2 Роль ученых в становлении науки	IV	0,444	16	12	6	-	6		4							4		ПК-5; ПК-8, ОК-6, ОК-11															
2.1.	Модульная единица 3 «Роль зарубежных ученых в формировании науки о кормлении»	IV	0,166	6	4	2	-	2		2							2		ПК-5; ПК-7. ОК-6															
2.2.	Модульная единица 4	IV	0,278	10	8	4	-	4		2							2		ПК-5;															

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.													Коды формируемых компетенций								
				<i>общая трудоемкость</i>		<i>аудиторная работа</i>		<i>Лекции</i>		<i>лабораторная работа</i>		<i>практические занятия</i>		<i>семинары</i>		<i>самостоятельная работа</i>		<i>курсовые работы (проекты)</i>		<i>рефераты</i>		<i>самостоятельное изучение вопросов</i>		<i>подготовка к занятиям</i>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17									
	«Вклад отечественных ученых в развитии науки о кормлении с.-х. животных»																	ПК-7, ОК-11							
3	Модуль 3 История формирования методологии зоотехнической науки о кормлении.	IV	0,306	11	8	4	-	4		3	-	-	-		3	-		ПК-5., ОК-6, ОК-11, ПК-8							
3.1.	Модульная единица 5 «Основные этапы развития методологии науки».	IV	0,306	11	8	4	-	4		3	-	-	-		3	-		ПК-5., ОК-6, ОК-11, ПК-8							
4.	Модуль 4 История развития вопроса о пита- тельности и потребности кормов. Становление кормопроизводства	IV	0,694	25	20	10	-	10	-	5	-				5			ПК-5; ПК-8, ОК-6, ОК-11							
4.1.	Модульная единица 6 «История развития оценки кормов	IV	0,278	10	8	4	-	4	-	2	-	-	-		2	-		ПК-5; ПК-7.							

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.																			
				общая трудоемкость <table border="1"> <tr> <td>аудиторная работа</td><td>Лекции</td><td>лабораторная работа</td><td>практические занятия</td><td>семинары</td><td>самостоятельная работа</td><td>курсовые работы (проекты)</td><td>рефераты</td><td>самостоятельное изучение вопросов</td><td>подготовка к занятиям</td><td>другие виды работ (подготовка к зачету)</td></tr> </table>													аудиторная работа	Лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)
аудиторная работа	Лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	рефераты	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ (подготовка к зачету)													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17							
	по энергетической питательности»																						
4.2.	Модульная единица 7 «Становление комплексной оценки питательности кормов»	IV	0,139	5	4	2	-	2	-	1	-	-	-	1	-	ПК-5; ПК-8.							
4.3.	Модульная единица 8 «Становление кормопроизводства»	IV	0,139	5	2	2	-	2	-	1	-	-	-	1	-	ПК-5; ПК-8, ОК-6							
4.4.	Модульная единица 9 «Современные проблемы науки о кормлении с.-х. животных».	IV	0,139	5	4	2	-	2	-	1	-	-	-	1	-	ПК-5; ПК-8, ОК-11							
4.	Промежуточная аттестация (подготовка к зачету)	IV	0,389	14	×	×	×	×	×	14	×	×	×	×	14	×							
5	Подготовка к занятиям	IV	0,389	14	×	×	×	×	×	14	×	×	×	14	×	×							
6.	Всего в семестре	IV	2,0	72	26	22	-	22	-	28	-	-	-	14	14	×							

5.2. Содержание модулей дисциплины

5.2.1. Модуль 1. Введение в дисциплину

5.2.1.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 1 (Л-1). Введение в дисциплину (в инт.форме). (2 ч)

1. Роль науки в истории человечества.

2. Наука о кормлении сельскохозяйственных животных

3. Цель и задачи науки о кормлении сельскохозяйственных животных

4. Значение дисциплины в формировании исторических знаний развития науки и её роль в решении производственных вопросов.

5.2.2.2. Темы практических занятий

Практическое занятие 1 (ПЗ-1). Основные открытия в анатомии и физиологии, способствующие формированию науки о кормлении. (2 ч).

5.2.1. Модуль 2. Роль ученых в становлении науки.

5.2.1.2. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 2. (Л – 2). Роль зарубежных ученых в формировании науки о кормлении (в инт.форме). (2 ч.)

1. Вклад немецких ученых в развитие науки о кормлении с.-х. животных.

2. Открытие Армсби и его вклад в энергетическую оценку питательности кормов.

Лекция 3 (Л -3) Вклад отечественных ученых в развитии науки о кормлении с.-х. животных (в инт.форме). (4 ч.)

1. Вклад русских ученых 18-19 в.в. в развитие науки о кормлении с. х. животных.

2. Вклад отечественных ученых 20 в. в развитие науки о кормлении с. х. животных.

3. Ученые и преподаватели кормленцы ОГАУ.

5.2.2.2. Темы практических занятий

Практическое занятие 2 (ПЗ-2). Основные открытия зарубежных ученых в области кормления. (2 ч.).

Практическое занятие 3 (ПЗ-3). Основоположники отечественной науки о кормлении. (4 ч.).

5.2.1. Модуль 3. История формирования методологии зоотехнической науки о кормлении.

5.2.1.2. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 4 (Л – 4). История становления и методология зоотехнической науки (в инт.форме).(4ч)

1. Краткая история развития опытного дела в животноводстве.

2. Сфера и формы наблюдения в области животноводства.

3. Производственный опыт.

4. Эксперимент как метод исследования. Зоотехнический метод исследования.

5. Общие методические критерии постановки зоотехнических опытов.

5.1. Число животных в группе.

5.2. Сроки проведения опытов.

5.3. Размещение и техника кормления животных.

5.4. Выравнивание условий для подопытных животных.

5.5. Порядок и характер учетных измерений.

6. Опыты по переваримости кормов.

6.1. Общие методические критерии постановки опытов по переваримости.

6.2. Кормление и содержание подопытных животных.

- 6.3. Учет выделений.
7. Математический анализ опытных данных.

Практическое занятие 4 (ПЗ-4). История разработки основных методов исследования в зоотехнии и кормлении животных. (4 ч).

5.2.1. Модуль 4. История развития вопроса о питательности и потребности кормов. Становление кормопроизводства.

5.2.1.4. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 5. (Л – 5). История развития оценки кормов по энергетической питательности. (4ч)

1. Сенные эквиваленты.
2. Крахмальные эквиваленты.
3. Термы Армсби.
4. Скандинавская кормовая единица.
5. Овсяная кормовая единица
6. Обменная энергия.
7. ЭКЕ.

Лекция 6 (Л-6). История разработки комплексной оценки питательности кормов. (2 ч.)

1. Необъективность питательности кормов только по их энергетической питательности.
2. Протеиновая питательность кормов.
3. Углеводная питательность кормов.
4. Минеральная питательность кормов.
5. Витаминная питательность кормов.

Лекция 7 (Л-7). Становление кормопроизводства. (2 ч.)

1. Разработка теоретических основ силосования кормов
2. Разработка теоретических основ сенажирования кормов
3. Разработка теоретических основ искусственной сушки кормов
4. Развитие кормоприготовительной техники для животных.

Лекция 8 (Л-8). Современные проблемы науки о кормлении. (2 ч.)

1. Разработка вопросов нормированного кормления различных видов с.-х животных.
2. Проблема протеинового питания животных различных видов.
3. Решение вопросов минерального и витаминного питания животных и птицы.

5.2.2.2. Темы практических занятий

Практическое занятие 5 (ПЗ-5). Этапы развития энергетической питательности кормов. (4 ч).

Практическое занятие 6 (ПЗ-6). Разработки комплексной оценки питательности кормов. (2 ч).

Практическое занятие 7 (ПЗ-7). Становление кормопроизводства (2 ч).

Практическое занятие 8 (ПЗ-8). Современные проблемы науки о кормлении. (2 ч).

5.3 Темы курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

5.4. Темы рефератов

Рефераты не предусмотрены

5.5. Темы эссе

Эссе не предусмотрены

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

6.1.1. Модуль 1. Введение в дисциплину.

6.1.1.1. Контрольные вопросы:

1. Что такое наука?
2. Что такое наука о кормлении животных?
3. Роль кормления в реализации генетического потенциала продуктивности животных.
4. Цель и задачи науки о кормлении?
5. Какие науки являются базовыми для науки о кормлении?
6. Роль кормления в сохранении здоровья животных.
7. Физиология пищеварения жвачных и моногастрических животных.
8. Чем отличается строение ЖКТ жвачных от строения ЖКТ моногастрических?
9. Роль микроорганизмов в пищеварении жвачных?
10. Особенности нормирования жвачных и моногастрических животных.

6.1.1.2. Задания для контроля текущей успеваемости

Контроль текущей успеваемости проводится путем опроса выборочно по контрольным вопросам

6.1.2. Модуль 2. Роль ученых в становлении науки.

6.1.2.1. Контрольные вопросы

1. Кто разработал сенные эквиваленты?.
2. Кто разработал схему обмена энергии?
3. Что разработал Теэр?
4. Что разработал Кельнер?
5. Кто разработал крахмальные эквиваленты.
6. Что положено в основу крахмальных эквивалентов?
7. На каких животных проводил исследования Кельнер.
8. Кто разработал таблицы химического состава кормов?
9. Кто разработал метод оценки питательности кормов по СППВ?
10. Что открыл Н. П. Червинский?
11. В чем состоит закон Червинского-Молигонова?
12. Что разработал Е. А. Богданов?
13. Кто разработал методику вычисления ОКЕ?
14. Чему равна 1 ОКЕ?

6.1.2.2. Задания для контроля текущей успеваемости

Контроль текущей успеваемости проводится путем опроса выборочно по контрольным вопросам.

6.1.3. Модуль 3. История формирования методологии зоотехнической науки о кормлении.

6.1.3.1. Контрольные вопросы

1. Что такое методология?
2. Структура методологии?
3. Вклад отечественных ученых в развитие опытного дела в России.
4. Сфера и формы наблюдения в области животноводства.
5. Зоотехнические методы исследования (перечислить).
6. Общие методологические критерии постановки опытов по переваримости.
7. Общие методологические критерии постановки зоотехнических опытов.
8. Метод пар-аналогов.
9. На чем основан метод пар-аналогов групп?
10. Учет поедаемости кормов.
11. Учет выделений.
12. Суть балансовых опытов.

6.1.3.2. Задания для контроля текущей успеваемости

Контроль текущей успеваемости проводится путем опроса выборочно по контрольным вопросам.

6.1.4. Модуль 4. История развития вопроса о питательности и потребности кормов. Становление кормопроизводства.

6.1.4.1. Контрольные вопросы

1. Что понимается под энергетической питательностью кормов?
2. Какие системы энергетической питательности кормов Вы знаете?
3. Какие системы энергетической питательности кормов действуют в нашей стране?
4. Что такое протеиновое питание?
5. Чем определяется биологическая ценность протеина?
6. Что такое незаменимые аминокислоты?
7. Кто открыл аминокислоты?
8. Что понимают под углеводной питательностью кормов?
9. Что понимают под липидной питательностью кормов?
10. Что понимают под минеральной питательностью кормов?
11. Какие минеральные вещества контролируются в рационах животных.
12. Что понимают под витаминной питательностью кормов?
13. Кто открыл витамины?
14. Какие витамины Вы знаете?
15. Развитие научных основ силосование кормов.
16. Развитие научных основ сенажирования кормов.
17. Развитие научных основ искусственной сушки кормов.
18. Проблемы нормирования животных разных видов.
19. Пути решения проблемы кормового белка.

20. Пути решения проблемы витаминного питания животных.

6.1.4.2. Задания для контроля текущей успеваемости

Контроль текущей успеваемости проводится путем опроса выборочно по контрольным вопросам.

6.2. Вопросы к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (зачету).

6.2.1 Контрольные вопросы

1. Что такое наука?
2. Что такое наука о кормлении животных?
3. Роль кормления в реализации генетического потенциала продуктивности животных.
4. Цель и задачи науки о кормлении?
5. Какие науки являются базовыми для науки о кормлении?
6. Роль кормления в сохранении здоровья животных.
7. Физиология пищеварения жвачных и моногастрических животных.
8. Чем отличается строение ЖКТ жвачных от строения ЖКТ моногастрических?
9. Роль микроорганизмов в пищеварении жвачных?
10. Особенности нормирования жвачных и моногастрических животных.
11. Кто разработал сенные эквиваленты?.
12. Кто разработал схему обмена энергии?
13. Что разработал Теэр?
14. Что разработал Кельнер?
15. Кто разработал крахмальные эквиваленты.
16. Что положено в основу крахмальных эквивалентов?
17. На каких животных проводил исследования Кельнер.
18. Кто разработал таблицы химического состава кормов?
19. Кто разработал метод оценки питательности кормов по СПВ?
20. Что открыл Н. П. Червинский?
21. В чем состоит закон Червинского-Молигонова?
22. Что разработал Е. А. Богданов?
23. Кто разработал методику вычисления ОКЕ?
24. Чему равна 1 ОКЕ?
25. Что такое методология?
26. Структура методологии?
27. Вклад отечественных ученых в развитие опытного дела в России.
28. Сфера и формы наблюдения в области животноводства.
29. Зоотехнические методы исследования (перечислить).
30. Общие методологические критерии постановки опытов по переваримости.
31. Общие методологические критерии постановки зоотехнических опытов.
32. Метод пар-аналогов.
33. На чем основан метод пар-аналогов групп?
34. Учет поедаемости кормов.
35. Учет выделений.
36. Суть балансовых опытов.

37. Что понимается под энергетической питательностью кормов?
38. Какие системы энергетической питательности кормов Вы знаете?
39. Какие системы энергетической питательности кормов действуют в нашей стране?
40. Что такое протеиновое питание?
41. Чем определяется биологическая ценность протеина?
42. Что такое незаменимые аминокислоты?
43. Кто открыл аминокислоты?
44. Что понимают под углеводной питательностью кормов?
45. Что понимают под липидной питательностью кормов?
46. Что понимают под минеральной питательностью кормов?
47. Какие минеральные вещества контролируются в рационах животных.
48. Что понимают под витаминной питательностью кормов?
49. Кто открыл витамины?
50. Какие витамины Вы знаете?
51. Развитие научных основ силосование кормов.
52. Развитие научных основ сенажирования кормов.
53. Развитие научных основ искусственной сушки кормов.
54. Проблемы нормирования животных разных видов.
55. Пути решения проблемы кормового белка.
56. Пути решения проблемы витаминного питания животных.

6.2.2. Задания для контроля промежуточной аттестации.

Контроль промежуточной аттестации проводится путем опроса выборочно по контрольным вопросам.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Куликов Л. В. История зоотехнии. - М.: «КолосС», 2008. - 296 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Антонова В. С., Топурия Г. М., Косилов В. И. Методология научных исследований в животноводстве. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2011. – 246 с.
2. Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. Калуга: Издательство Ноосфера, 2012. 640 с.
3. Овсянников А. И. Основы опытного дела в животноводстве. – М.: Колос, 1976. – 304 с.

Периодические издания (журналы):

Зоотехния

Главный зоотехник

Молочное и мясное скотоводство

Свиноводство

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Сечин В.А., Каракулов В.В., Кувшинов А.И. Нормированное кормление с.-х. животных: Учебное пособие. – Оренбург, 2006 – 156 с.
2. Сечин В. А., Самойлов К. Н. Состав питательность и переваримость кормов: Справочное пособие. - Оренбург, 2006 – 62 с.

7.4. Программное обеспечение

1. Open Office.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Материально-техническое обеспечение лекционных занятий (указать название спецоборудования, технических и электронных средств обучения используемых на лекционных занятиях).

Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения
Мультимедийное оборудование	Электронная версия лекции

8.2. Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий

Не предусмотрены учебным планом

8.3. Материально-техническое обеспечение практических и семинарских занятий

Номер ПЗ	Тема практических занятий	Название специализированной лаборатории	Название оборудования	Название Т и ЭС обучения и контроля знаний
ПЗ-1	Основные открытия в анатомии и физиологии, способствующие формированию науки о кормлении.	Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование	Презентации
ПЗ-2	Основные открытия зарубежных ученых в области кормления.	Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование	Презентации
ПЗ-3	Основоположники отечественной науки о кормлении.	Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование	Презентации
ПЗ-4	История разработки основных методов исследования в зоотехнии и кормлении животных.	Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование	Презентации
ПЗ-5	Этапы развития энергетической питательности кормов.	Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование	Презентации
ПЗ-6	Разработки комплексной оценки питательности кормов.	Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование	Презентации

ПЗ-7	Становление кормопроизводства	Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование	Презентации
ПЗ-8	Современные проблемы науки о кормлении.	Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование	Презентации

9. Методические рекомендации преподавателям по образовательным технологиям

Для формирования у бакалавров соответствующих компетенций в результате изучения данной учебной дисциплины рекомендуется применять объяснительно-иллюстративные, проблемные и поисковые модели обучения, направленные на активизацию самостоятельной работы студентов, активные и интерактивные формы проведения занятий. Совокупность форм обучения включает: лекции, лабораторные, самостоятельные работы, опрос по разделам дисциплины.

Контроль текущей работы студентов осуществляется при выполнении лабораторных работ, устного опроса по каждому разделу дисциплины. Оценку текущей успеваемости студентов рекомендуется проводить с использованием рейтинговой системы. По итогам рейтинговой оценки студенты получают допуск к экзаменам, если сумма баллов по лабораторным занятиям, выполнению заданий самостоятельной работы, результатам опросов составляет не менее 60% от максимального норматива. Студенты, аттестованные по всем учебным разделам семестра допускаются к сдаче экзамена. Промежуточным контролем является зачет.

При осуществлении контроля знаний, умений и навыков студентов по дисциплине проводится оценка уровня освоения ими теоретических знаний, развития творческого мышления, приобретение навыков работы, умения синтезировать полученные знания применять их для практического решения.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 111100 – Зоотехния, степень (квалификация) «бакалавр», утверждённая приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.01.2010 г. № 73.

Разработал(и): доцент

К. Н. Самойлов

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины « **Б2. В. ДВ. 2.1 История науки о кормлении**» на 2014 - 2015 учебный год.

Пункт 3.2. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающегося) представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
Стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6)	Знание физиологических и биологических закономерностей полноценного кормления животных разных видов	Уметь работать с научной и специальной литературой	Самоанализа и совершенствования познавательного потенциала
Использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОК-11)	Знание биологических и физиологических основ пищеварения и питания животных разных видов и птицы	Умение применять хозяйственно-биологические особенности в кормлении животных и птицы	Владеть навыками применения биологических закономерностей в пищеварении и усвоении питательных веществ животными и птицей
способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом биологии животных (ПК – 5)	Знать теоретические основы кормления и физиологии животных и этапы развития знаний в этих областях	Уметь применять исторически накопленный опыт в своей профессиональной деятельности.	Уметь внедрять технологические решения в производство.
способность прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных (ПК- 8)	Иметь представления о влиянии кормления и разведения с целью умения прогнозировать последствия при внедрении новых кормов и методов селекции	Уметь прогнозировать последствия от внедрения новых кормовых средств и препаратов, и методов разведения.	Обладать навыками преодоления непредсказуемых последствий.

7.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии:

<http://www.gost.ru/wps/portal/pages.CatalogOfStandarts>.

2. <http://elibrary.ru/>

Разработал(и): доцент

К. Н. Самойлов

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины « Б2.В.ДВ.2.1 История науки о кормлении» на 2015 - 2016 учебный год.

Программа принята без дополнений и изменений

Разработал(и): доцент

К. Н. Самойлов

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА
ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ**

**по дисциплине: Б2.В.ДВ.2.1 История науки о кормлении
Направление подготовки: 111100 «Зоотехния»**

1. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки по дисциплине

Текущий контроль успеваемости	РТК-1 (5 неделя)	РТК-2 (9 неделя)	РТК-3 (13 неделя)	РТК-4 (последняя не-деля семестра)	Итого
входной контроль	0	X	X	X	0
посещаемость	2,5	2,5	2,5	2,5	10
аудиторная работа	15	15	15	15	60
самостоятельная работа	5	5	5	5	20
Всего по текущему контролю	22,5	22,5	22,5	22,5	90
Итоговый контроль –					10
Максимальный результат промежуточной аттестации по дисциплине (балльно-рейтинговая оценка)					100

2. Интерпретация балльно-рейтинговой оценки текущего контроля по ходу формирования

Текущий период	незачтено		зачтено				
	неудовлетворительно		удовлетворительно	хорошо	отлично		
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
РТК-1	[0-7,4)	[7,4-11,2)	[11,2-13,5)	[13,5-15,7)	[15,7-19,1)	[19,1-21,4)	[21,4-22,5)
РТК-2	[0-15,0)	[15,0-22,5)	[22,5-27)	[27-31,5)	[31,5-38,2)	[38,2-42,7)	[42,7-45)
РТК-3	[0-22,5)	[22,5-33,7)	[33,7-40,5)	[40,5-47,2)	[47,2-57,4)	[57,4-64,1)	[64,1-67,5)
РТК-4	[0-30,0)	[31,0-45)	[45-54)	[54-63)	[63-76,5)	[76,5-85,5)	[85,5-90)

3. Распределение баллов по элементам текущего контроля дисциплины

3.1. РТК – 1

№ модуля/ модульной единицы	Вид аудиторного занятия	Формы и методы контроля*															Сумма баллов по итогам текущего контроля	
		аудиторная работа							самостоятельная работа									
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1	Л-1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ПЗ-1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
2	Л-2	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ПЗ-2	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-		
	Л-3	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ПЗ-3	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Л-3	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ПЗ-3	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-		
ИТОГО:		2, 5	5	5			5	0	5		0		0		0	22, 5		

3.2. PTK - 2

№ модуля/ модульной единицы	Вид аудиторного занятия	Формы и методы контроля*													
		аудиторная работа							самостоятельная работа						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1	2
3	Л-4	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ПЗ-4	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
4	Л-4	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ПЗ-4	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
	Л-5	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ПЗ-5	+	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-
ИТОГО:	2,5	5	5	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0	22,5

3.4. РТК – 4

№ модуля/модульной единицы	Вид аудиторного занятия	Формы и методы контроля*													Сумма баллов по итогам текущего контроля	
		аудиторная работа						самостоятельная работа								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	ПЗ-7	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Л-8	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	
	ПЗ-8	+	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	
ИТОГО:		2,5	5	0	5	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	22,5

4. Итоговый контроль дисциплины

4.1. Диапазон балльно-рейтинговой оценки итогового контроля – зачет

европейская шкала (ECTS)	Баллы	Традиционная шкала
A(5+)	[9,5-10)	отлично
B(5)	[8,5-9,5)	отлично
C(4)	[7,0-8,5)	хорошо
D(3+)	[6,0-7,0)	удовлетворительно
E(3)	[5,0-6,0)	удовлетворительно
FX(2+)	[3,33-5,0)	неудовлетворительно
F(2)	[0-3,33)	неудовлетворительно

5. Условия присвоения дополнительных баллов за индивидуальное задание (при освобождении от итогового контроля)

Индивидуальное задание не предусмотрено РПД

6. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки курсовой работы/проекта
Курсовая работа не предусмотрена РПД

Разработал(и): доцент

К. Н. Самойлов

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

По дисциплине: Б2.В.ДВ.2.1 «История науки о кормлении»

Направление подготовки: 111100 «Зоотехния»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Перечень компетенций представлен в пункте 3.1. рабочей программы дисциплины (РПД), этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы представлен в таблице 5.1 РПД.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Наименование показателя	Описание показателя	Критерий оценивания	
		Количество баллов	Уровень сформированности компетенции
Превосходно	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	[95; 100]	Повышенный
Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	[85; 95)	
Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	[70; 85)	Достаточный
Удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	[60; 70)	Пороговый

Посредственно	Теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие из предусмотренных программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	[50; 60)	
Условно неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	[33,3; 50)	Компетенция не сформирована
Безусловно неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом курса к какому-либо значимому повышение качества выполнения учебных заданий	[0; 33,3)	

3. Описание шкал оценивания.

Описание шкал оценивания представлено в п.4 приложения 1 к РПД.

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

4.1 ОК-6: стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать биологические основы полноценного кормления животных разных видов и птицы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие науки являются базовыми для науки о кормлении? 2. Физиология пищеварения жвачных и моногастрических животных. 3. Роль микроорганизмов в пищеварении жвачных? 4. Кто разработал таблицы химического состава кормов?

Уметь: пользоваться научной и специальной литературой для пополнения информации по достижениям в области кормления наукой и передовой практикой	<p>5. Проблемы нормирования животных разных видов.</p> <p>6. Развитие научных основ искусственной сушки кормов.</p> <p>7. Пути решения проблемы витаминного питания животных.</p> <p>8. Развитие научных основ сенажирования кормов.</p>
Навыки: совершенствование знаний и мастерства в области полноценного кормления животных и птицы	<p>9. Какие методы контроля полноценности кормления применяются к разным видам и возрастным группам животных и птице?</p> <p>10. Какое кормление можно считать научно обоснованным и полноценным?</p> <p>11. Какие основные элементы составляют систему нормированного кормления животных? Детализированные нормы кормления сельскохозяйственных животных и их сущность?</p> <p>12. В чем сущность факториального метода определения потребности животного в энергии, питательных и биологически активных веществах?</p>

4.2 ОК-11: использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основы физиологии пищеварения животных разных видов и птицы, и питательности кормов	<p>1. Физиология пищеварения жвачных и моногастрических животных.</p> <p>2. Чем отличается строение ЖКТ жвачных от строения ЖКТ моногастрических?</p> <p>3. Роль микроорганизмов в пищеварении жвачных?</p> <p>4. Кто разработал метод оценки питательности кормов по СППВ?</p>
Уметь: использовать биологические закономерности в организации полноценного кормления животных и птицы	<p>5. Роль микроорганизмов в пищеварении жвачных?</p> <p>6. Как влияет концентрация обменной энергии в сухом веществе рациона на эффективность ее использования?</p> <p>7. Какое кормление можно считать научно обоснованным и полноценным?</p> <p>8. Чем определяется биологическая ценность протеина?</p>
Навыки: организации полноценного кормления на базе знаний биологических закономерностей о питании животных и птицы	<p>9. Из чего складывается общая потребность животного в энергии и отдельных питательных веществах?</p> <p>10. Какие особенности надо учитывать при расчете затрат энергии на синтез молока у коров при положительном, отрицательном и нулевом балансе энергии в организме?</p> <p>11. Какие показатели надо учитывать при расчете потребности животных в протеине на поддержание жизни, прирост массы тела, беременность и лактацию?</p> <p>12. Какие данные необходимы для расчета потребности животных в минеральных веществах? Назовите основные факторы, от которых зависит усвоение макро- и микроэлементов животными.</p>

4.3 ПК-5: способностью к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основы нормированного кормления животных разных видов и птицы	<ol style="list-style-type: none"> Что положено в основу нормирования стельных сухостойных коров? Что положено в основу нормирования дойных коров? По каким показателям нормируют кормление стельных сухостойных коров? В чем сущность факториального метода определения потребности животного в энергии, питательных и биологически активных веществах?
Уметь: организовывать полноценное кормление животных на базе современных достижений науки и передовой практики	<ol style="list-style-type: none"> Как влияет концентрация обменной энергии в сухом веществе рациона на эффективность ее использования? Какие данные необходимы для расчета потребности животных в минеральных веществах? Какие основные элементы составляют систему нормированного кормления животных? Какие методы контроля полноценности кормления применяются к разным видам и возрастным группам животных и птице?
Навыки: контроля за полноценностью кормления животных	<ol style="list-style-type: none"> Тип и техника кормления сухостойных коров и нетелей. Контроль полноценности кормления. Из чего складывается общая потребность животного в энергии и отдельных питательных веществах? Какие особенности надо учитывать при расчете затрат энергии на синтез молока у коров при положительном, отрицательном и нулевом балансе энергии в организме? Назовите факторы, затрудняющие определение истинной потребности животных в витаминах. Что является критерием оптимальной потребности животных в витаминах?

4.4 ПК-8: способностью прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: влияние кормления на здоровье животных и формирование продуктивности и его качества	<ol style="list-style-type: none"> Роль кормления в реализации генетического потенциала продуктивности животных. Роль кормления в сохранении здоровья животных. Влияние кормления на качество продукции? Особенности формирование мясной продуктивности при разных типах откорма .
Уметь: проводить и использовать влияние	<ol style="list-style-type: none"> Влияние уровней кормления на формирование животного..

кормления на формирование животных и их продуктивность	<p>6. Какой уровень кормления применяется при выращивании ремонтных телок.</p> <p>7. Влияние уровня клетчатки в рационе на содержание жира в молоке?</p> <p>8. Как влияют корма богатые ненасыщенными жирными на качество масла и сала?</p>
Навыки: контроля за влиянием уровня кормления и кормов на здоровье и качество животноводческой продукции	<p>9. Какова должна быть доля сочных кормов в кормлении глубоко стеленных коров??</p> <p>10. Каков должен быть уровень сырой клетчатки в рационах супоросных свиноматок.</p> <p>11. Какие корма и в каком количестве желательно скармливать сухостойным коровам и нетелям?</p> <p>12. Как влияют на качество свинины рыбная мука приготовленная из жирной рыбы?</p>

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Методические материалы представлены в приложении 1 к РПД, а также в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденном решением ученого совета университета от 22 января 2014 г., протокол № 5.

Разработал(и): доцент

К. Н. Самойлов