

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института ветеринарии и  
биотехнологий  
Скрипкин Валентин Сергеевич

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)**

**ФТД.04 Биологические основы полноценного кормления**

36.03.02 Зоотехния

Разведение, генетика и селекция животных

бакалавр

очная

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных, проводить комплексную оценку (бонитировку) племенных животных и сохранять малочисленные и исчезающие породы животных.	ПК-1.1 Выводит, совершенствует и сохраняет породы, типы, линии животных	<b>знает</b> контролирования условий выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных
		<b>умеет</b> контролировать условия выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных
		<b>владеет навыками</b> контролировать условия выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных
ПК-2 Способен использовать выведенные, усовершенствованные и сохраняемые породы, типы и линии животных, реализовывать племенную продукцию, а также публично представлять племенных животных.	ПК-2.1 Использует выведенные, усовершенствованные и сохраняемые породы, типы, линии животных	<b>знает</b> консультирования сельскохозяйственных товаропроизводителей по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных, приобретенных в организации
		<b>умеет</b> консультировать сельскохозяйственных товаропроизводителей по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных, приобретенных в организации
		<b>владеет навыками</b> консультировать сельскохозяйственных товаропроизводителей по условиям выращивания, содержания, воспроизводства и кормления племенных животных, приобретенных в организации

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Рубцовое пищеварение у жвачных животных			
1.1.	Рубцовое пищеварение у жвачных животных	7	ПК-1.1, ПК-2.1	Устный опрос
2.	2 раздел. Современная система протеинового питания и научные рекомендации по балансированию рациона, регулированию потребления кормов жвачными животными			

2.1.	Современная система протеинового питания и научные рекомендации по балансированию рациона, регулированию потребления кормов жвачными животными	7	ПК-1.1, ПК-2.1	Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
3.	3 раздел. Обмен веществ и энергии в организме животных. Оценка питательности кормов в обменной энергии			
3.1.	Обмен веществ и энергии в организме животных. Оценка питательности кормов в обменной энергии	7	ПК-1.1, ПК-2.1	Коллоквиум
4.	4 раздел. Нарушение энергетического, протеинового питания сельскохозяйственных животных и птицы			
4.1.	Нарушение энергетического, протеинового питания сельскохозяйственных животных и птицы	7	ПК-1.1, ПК-2.1	Устный опрос, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
5.	5 раздел. Нарушение минерального питания с/х животных и птицы			
5.1.	Нарушение минерального питания с/х животных и птицы	7	ПК-1.1, ПК-2.1	Устный опрос, Реферат, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
6.	6 раздел. Нарушение витаминного питания с/х животных и птицы			
6.1.	Нарушение витаминного питания с/х животных и птицы	7	ПК-1.1, ПК-2.1	Коллоквиум
7.	7 раздел. Современные добавки в кормлении животных и птицы			
7.1.	Современные добавки в кормлении животных и птицы	7	ПК-1.1, ПК-2.1	Устный опрос, Реферат
8.	8 раздел. Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных и птицы по сбалансированности рационов, продуктивности, клиническим, физиологическим и биохимическим показателям			
8.1.	Контроль полноценности кормления сельскохозяйственных животных и птицы по сбалансированности рационов, продуктивности, клиническим, физиологическим и биохимическим показателям	7	ПК-1.1, ПК-2.1	Устный опрос, Реферат, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи
9.	9 раздел. Современные компьютерные программы по составлению рационов кормления для животных и птицы. Моделирование кормовых рационов.			
9.1.	Современные компьютерные программы по составлению рационов кормления для животных и птицы. Моделирование кормовых рационов.	7	ПК-1.1, ПК-2.1	Коллоквиум
	Промежуточная аттестация			За

### 3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
<b>Текущий контроль</b>			
<b>Для оценки знаний</b>			

1	Устный опрос	Средство контроля знаний студентов, способствующее установлению непосредственного контакта между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения студентами учебного материала.	Перечень вопросов для устного опроса
2	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
Для оценки умений			
Для оценки навыков			
Промежуточная аттестация			
3	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету

**4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Биологические основы полноценного кормления"**

***Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости***

Вопросы к зачету

1. Рубцовое пищеварение: преимущества и недостатки.
2. Рубцовое пищеварение: значение и анатомо-физиологическое строение рубца.
3. Рубцовое пищеварение: виды микроорганизмов населяющих рубец, их функции и факторы, влияющие на их развитие и рост.
4. Рубцовое пищеварение: научные аспекты переваривания целлюлозы, крахмала, сахара.
5. Характеристика белков в рубце.
6. Превращение углеводов корма в желудочно-кишечном тракте крупного рогатого скота: обмен уксусной, пропионовой и масляной кислот.
7. Факторы, влияющие на процессы всасывания (утилизации) ЛЖК в организме коровы.

8. Новая система оценки протеинового питания жвачных: биологические особенности и закономерности обмена азота в организме.

9. Дайте определение понятиям в новой системе оценки протеинового питания жвачных животных:

растворимость, расщепляемость (распадаемость), используемый сырой протеин (иСП) или обменный протеин, баланс азота в рубце (БАР).

10. Оптимальное соотношение распадаемого и нераспадаемого протеина в рационе крупного рогатого скота различных половозрастных групп.

11. Способ расчета количества распадаемого протеина в рационе коров от общей потребности их в сыром протеине.

12. Современная система классификации кормов по степени распадаемости их сырого протеина в рубце.

13. Нарушение энергетического питания: причины и последствия (симптомы), возникающие в организме животного и птицы, меры профилактики.

14. Нарушения обмена веществ в организме крупного рогатого скота возникающие в переходный стойлово-пастбищный период: признаки (симптомы), последствия и меры профилактики.

15. Нарушения обмена веществ в организме крупного рогатого скота возникающие при ацидозе (ацетонемия): признаки (симптомы), причины, механизм развития, последствия, первая помощь и профилактика.

16. Нарушения обмена веществ в организме крупного рогатого скота возникающие при алкалозе: признаки (симптомы), причины, механизм развития, последствия, первая помощь и профилактика.

17. Нарушения обмена веществ в организме крупного рогатого скота возникающие при кетозе (кетогенез): признаки (симптомы), причины, механизм развития, последствия, первая помощь и профилактика.

18. Нарушения обмена веществ в организме крупного рогатого скота возникающие при использовании (скармливании) карбамида: признаки (симптомы), механизм развития токсикоза, признаки, первая помощь и профилактика, практический опыт использования.

19. Нарушения обмена веществ в организме крупного рогатого скота возникающие при нитрат-нитритных отравлениях: признаки (симптомы), причины, механизм развития токсикоза, последствия, первая помощь и профилактика.

20. Нарушения обмена веществ в организме крупного рогатого скота возникающие при гипокальцемии (родильном парезе): признаки (симптомы), причины, механизм развития заболевания, профилактика.

21. Нарушения обмена веществ в организме крупного рогатого скота возникающие при гипомagneмией (пастбищная тетания): признаки (симптомы), причины, механизм развития, профилактика.

22. Нарушения обмена веществ в организме высокопродуктивных коров возникающие при «мобилизация жира»: признаки (симптомы), причины, механизм развития, последствия, профилактика.

23. Способы, позволяющие регулировать потребление кормов коровами.

24. Факторы, стимулирующие потребление кормов коровами.

25. Факторы, угнетающие потребление кормов коровами.

26. Организация и особенности полноценного кормления коров в период сухостойного периода и впервые дни после отела.

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

Контрольная точка № 1 (тема 1,2,3) Типовые вопросы (оценка знаний):

1. Рубец: значение, анатомо-физиологическое строение, микрофлора (2 балла)

2. Биологические особенности обмена азота у жвачных животных (2 балла)

3. Факторы, влияющие на процессы всасывания (утилизации) ЛЖК в организме коровы (2 балла)

Практико-ориентированные задачи Типовые задачи репродуктивного уровня (оценка умений):



Ячмень 2,5  
Пшеница 1,0  
Свекла сахарная 3,0  
Трава эспарцета 7,0  
Обрат 1,5  
Итого

Примечание: коэффициенты перевода элементов в грамм-эквивалент: Na – 0,044; K – 0,0256; Mg – 0,082; Ca – 0,05; Cl – 0,028; S – 0,062; P – 0,097.

Сумма основных грамм-эквивалентов – \_\_\_\_\_

Сумма кислотных грамм-эквивалентов – \_\_\_\_\_

Соотношение основных и кислотных эквивалентов – \_\_\_\_\_

Соотношение между Ca и P в рационе - \_\_\_\_\_ Сделайте заключение.

Контрольная точка № 3 (тема 7,8,9) Типовые вопросы (оценка знаний):

1. Кормовые добавки, как связующий компонент при производстве комбикормов (2 балла)
2. Зоотехнический метод (2 балла)
3. Факторы, стимулирующие потребление кормов коровами (2 балла) Типовая задача

реконструктивного уровня (оценка умений):

Выпишите норму кормления и составьте рацион для дойной коровы на период раздоя по следующим данным (3 балла):

живая масса коровы 500 кг,  
суточный удой по лактации 20 кг, жирность молока 3,8%,  
упитанность средняя.

Определите потребность в питательных веществах на живую массу и удой, а также на раздой. При определении кормовой нормы и наличия питательных веществ в рационе необходимо учесть сухое вещество, ЭКЕ, обменную энергию, переваримый протеин, лизин, метионин, сахар, сырую клетчатку, кальций, фосфор, кобальт, каротин, поваренную соль.

Корма подберите по собственному усмотрению.

Анализ рациона произведите по следующим показателям:

- а) структура рациона,
- б) отношение Ca : P,
- в) сахаро-протеиновое отношение,
- г) содержание клетчатки в процентах к сухому веществу,
- д) количество протеина, приходящееся на одну ЭКЕ,
- е) количество ЭКЕ и обменной энергии в одном килограмме СВ рациона,
- ж) затраты ЭКЕ на один кг молока,
- з) затраты концентрированных кормов на 1 кг молока,
- и) рассчитайте стоимость одной ЭКЕ и рациона.

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

Тематика эссе, докладов с презентацией статей (извлечения из рабочей тетради)

1. Рубцовое пищеварение: преимущества и недостатки.
2. Нарушение энергетического питания: причины и последствия (симптомы), возникающие в организме животного и птицы, меры профилактики.
3. Нарушение протеинового питания: причины и последствия (симптомы), возникающие в организме животного и птицы, меры профилактики.
4. Нарушение минерального питания: причины и последствия (симптомы), возникающие в организме животного и птицы, меры профилактики.
5. Нарушение витаминного питания: причины и последствия (симптомы), возникающие в организме животного и птицы, меры профилактики
6. Международные опыт кормления высокопродуктивных племенных животных.
7. Факторы, стимулирующие потребление кормов коровами.
8. Факторы, угнетающие потребление кормов коровами.