

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 26.09.2023 14:04:35

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2b1ec58d577a1b985ee223ea27359d45aac272df0610c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю:  
Декан факультета ветеринарной  
медицины и зоотехнии

\_\_\_\_\_ Н.П. Горбунова

11 мая 2023 г

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине  
«Кормление животных с основами кормопроизводства»

Направление подготовки	<u>36.03.02. Зоотехния</u>
Профиль подготовки	<u>«Технология производства продукции животноводства (по отраслям)», «Непродуктивное животноводство (кинология, фелинология)»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная, заочная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года, 5 лет</u>

Фонд оценочных средств предназначен для оценивания сформированности компетенций по дисциплине «Кормление животных с основами кормопроизводства» для студентов направления подготовки 36.03.02 Зоотехния профиля подготовки «Технология производства продукции животноводства (по отраслям)», «Непродуктивное животноводство (кинология, фелинология)» очной и заочной форм обучения.

Разработчик: к.с.-х.н., доцент Кирикова Татьяна Николаевна

\_\_\_\_\_  
/Кирикова Т.Н./

Фонд оценочных средств утвержден на заседании кафедры частной зоотехнии, разведения и генетики

Протокол № 9 от «18» апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /Баранова Н.С./

Согласовано:

Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины и зоотехнии

\_\_\_\_\_  
/Якубовская М.Ю./

Протокол № 4 от «10» мая 2023 г.

**Паспорт фонда оценочных средств**  
направление подготовки 36.03.02 Зоотехния,  
направленность (профиль) подготовки «Технология производства продукции  
животноводства (по отраслям)», «Непродуктивное животноводство  
(кинология, фелинология)»  
очной и заочной форм обучения  
Дисциплина: Кормление животных с основами кормопроизводства

Таблица 1

№ п/п	Модуль дисциплины	Формируемые компетенции или их части	Оценочные материалы и средства	Количество
1	<b>Модуль I. История развития учения о кормлении.</b> Учение о кормлении животных с основами кормопроизводства и история его развития как раздела зоотехнической науки.	<b>ОПК-2.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Тестирование Индивидуальные домашние задания	40 10
2	<b>МОДУЛЬ II. Общие сведения о кормах</b>	<b>Пкос-3.</b> Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	Опрос Промежуточная аттестация (зачет)	20
3	<b>МОДУЛЬ III. Корма и кормовые добавки в кормлении животных. Основы кормопроизводства.</b>	<b>Пкос-3.</b> Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	Тестирование Промежуточная аттестация (зачет)	60
	<b>МОДУЛЬ IV. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного питания животных.</b>	<b>Пкос-3.</b> Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	Контрольная работа Тестирование Промежуточная аттестация (зачет)	30 30
4	<b>МОДУЛЬ V. Система нормированного кормления животных разных видов.</b>	<b>Пкос-2.</b> Управление технологическим процессом кормления сельскохозяйствен	Тестирование Контрольные задания с применением АРМ «Рацион» Курсовой проект	80 60 57

		ных животных <b>Пкос-3.</b> Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	Промежуточная аттестация (экзамен)	
--	--	---	--	--

**1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ  
ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Таблица 2 – Формируемые компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
<b>МОДУЛЬ I. История развития учения о кормлении.</b>		
<b>ОПК-2.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<p><i>ИД-1</i> <i>опк-2</i> Знать: –природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных</p> <p><i>ИД-2</i> <i>опк-2</i> Уметь: –осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p> <p><i>ИД-3</i> <i>опк-2</i> Владеть: – навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p>	Тестирование Индивидуальные домашние задания
<b>МОДУЛЬ II. Общие сведения о кормах</b>		
<b>Пкос-3.</b> Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	<p><i>ИД-1</i> <i>пкос-3</i> Знать: – Периодичность отбора проб и перечень контролируемых показателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования; – Принципы определения расчетных показателей качества корма; – Методы расчета энергетической питательности кормов.</p>	Опрос

	<p><i>ИД-2 ПКос-3</i> Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах;</li> </ul> <p><i>ИД-3 ПКос-3</i> Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определением расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных стандартными методами</li> </ul>	
	<b>МОДУЛЬ III. Корма и кормовые добавки в кормлении животных. Основы кормопроизводства</b>	
<p><b>ПКос-3.</b> Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования</p>	<p><i>ИД-1 ПКос-3</i> Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Периодичность отбора проб и перечень контролируемых показателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования;</li> <li>– Принципы определения расчетных показателей качества корма;</li> <li>– Методы расчета энергетической питательности кормов.</li> </ul> <p><i>ИД-2 ПКос-3</i> Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах;</li> </ul> <p><i>ИД-3 ПКос-3</i> Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определением расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных стандартными методами</li> </ul>	<p>Тестирование</p>
	<b>МОДУЛЬ IV. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного питания животных</b>	
<p><b>ПКос-3.</b> Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования</p>	<p><i>ИД-1 ПКос-3</i> Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Периодичность отбора проб и перечень контролируемых показателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования;</li> <li>– Принципы определения расчетных показателей качества корма;</li> <li>– Методы расчета энергетической питательности кормов.</li> </ul> <p><i>ИД-2 ПКос-3</i> Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах;</li> </ul> <p><i>ИД-3 ПКос-3</i> Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определением расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных</li> </ul>	<p>Контрольная работа Тестирование</p>

	стандартными методами	
	<b>МОДУЛЬ V. Система нормированного кормления животных разных видов.</b>	
<b>ПКос-2.</b> Управление технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных	<p><i>ИД-1 ПКос-2</i> Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения сельскохозяйственных животных различных видов и возрастных групп;</li> <li>– Обмен веществ в организме животных различных видов;</li> <li>– Корма и кормовые добавки, их классификация;</li> <li>– Химический состав кормов и физиологическое значение отдельных питательных веществ;</li> <li>– Протеиновая питательность кормов (количественные показатели, аминокислотный состав).</li> <li>– Углеводная, липидная, минеральная питательность кормов;</li> <li>– Факторы, влияющие на состав и питательность кормов;</li> <li>– Порядок разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп;</li> <li>– Методы определения питательной ценности кормов;</li> <li>– Оптимальное соотношение между отдельными питательными веществами в рационе для животных различных видов;</li> <li>– Способы балансирования рационов по показателям питательности;</li> </ul> <p>Технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки, силоса, силлажа и иных видов кормов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок подготовки площадок для хранения кормов;</li> <li>– Способы консервирования для различных видов кормов, обеспечивающие сохранность кормов (кормового сырья);</li> <li>– Способы подготовки к скармливанию и раздаче кормов.</li> <li>– Систему контроля полноценности кормления животных.</li> </ul> <p><i>ИД-2 ПКос-2</i> Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять набор кормов, включаемых в рацион, в зависимости от структуры рациона и количества обменной энергии в кормах;</li> <li>– Определять питательную ценность рациона (по протеину, минеральным веществам и витаминам) на основе химического состава кормов;</li> <li>– Определять оптимальность соотношения</li> </ul>	Контрольные задания с применением АРМ «Рацион» Тестирование Курсовой проект Промежуточная аттестация (экзамен)

	<p>между отдельными питательными веществами в рационе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Балансировать рационы по показателям питательности;</li> <li>– Подбирать кормовые добавки для повышения питательной ценности кормов.</li> </ul> <p><i>ИД-3 ПКос-2</i> Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определением структуры рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп с учетом зональных особенностей кормопроизводства и наличия кормов, типа кормления;</li> <li>– Разработкой рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, обеспечивающих заданную продуктивность и экономическую эффективность животноводства;</li> <li>– Корректировкой разработанных рационов при изменении уровня продуктивности, физиологического состояния сельскохозяйственных животных, сезона;</li> </ul>	
<p><b>ПКос-3.</b> Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования</p>	<p><i>ИД-1 ПКос-3</i> Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Периодичность отбора проб и перечень контролируемых показателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования;</li> <li>– Принципы определения расчетных показателей качества корма;</li> <li>– Методы расчета энергетической питательности кормов.</li> </ul> <p><i>ИД-2 ПКос-3</i> Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах;</li> </ul> <p><i>ИД-3 ПКос-3</i> Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определением расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных стандартными методами</li> </ul>	

Оценочные материалы и средства для проверки сформированности компетенций

*Модуль I История развития учения о кормлении.*

**Тема 1. Тема 1 «Учение о кормлении животных с основами кормопроизводства и история его развития как раздела зоотехнической науки. Общие сведения о кормах».**

**Тематика индивидуальных домашних заданий по теме 1**

1. Видные советские и зарубежные ученые, внесшие вклад в разработку методов оценки питательности кормов в частных единицах.

2. Видные советские и зарубежные ученые, внесшие вклад в разработку методов оценки питательности кормов в единицах обменной энергии.
3. Советские ученые, положившие начало в изучении питательной ценности кормов по химическому составу.
4. Ученые – первыми исследовавшие роль и значение минеральных веществ на организм животных и птицы.
5. Открытие закона веществ и энергии М.В. Ломоносовым.
6. Химический состав кормов – как первичный показатель оценки питательности.
7. Описание современной схемы химического состава кормов.
8. Значение азота корма для организма жвачных животных.
9. Значение респирационного аппарата, первого в России по изучению обменных процессов у животных.
10. Роль Н.П. Чирвинского в развитии науки кормления животных.

*Тестирование по теме 1.*

*Выберите один правильный вариант ответа:*

**Наука о кормлении животных с основами кормопроизводства изучает**

Различные технологии заготовки кормов и производство комбикормов и кормовых добавок  
 +Организацию производственного процесса, направленного на обеспечение потребностей животных в питательных, минеральных и биологически активных веществах для получения генетически обусловленной продукции

Методику проведения зоотехнических опытов, их систематизацию, анализ и оценку

Химический состав кормов и преобразование питательных и биологически активных веществ в условиях заготовки и хранения

**Советский ученый, экспериментально установивший возможность образования жира в организме животных из белков корма**

+Богданов Е.А.

Попов Е.А.

Томмэ М.Ф.

Денисов Н.И.

**Автор первого учебника «Кормление сельскохозяйственных животных**

Зубрилин А.А.

Дмитроченко А.П.

+Попов И.С.

Солун А.С.

**Группы питательных веществ, определяемых в корме при проведении химического анализа**

Незаменимые аминокислоты и незаменимые жирные кислоты

Азотсодержащие и безазотистые соединения

+Вода, сырая зола, сырой протеин, сырой жир, сырая клетчатка и БЭВ

Макро — и микроэлементы, витамины

**Кормление называется неполноценным, если**

Животные увеличивают продуктивность

+Животные страдают нарушениями обмена веществ

Животные наращивают мышечную массу

В рационах присутствует достаточное количество питательных веществ

**Витамины это**

+Органические соединения, обладающие высокой биологической активностью в малых дозах

Неорганические соединения

Вещества, обладающие невысокой биологической активностью



Белковые соединения

**Микроэлементы это**

Азотсодержащие вещества

Безазотистые вещества

+Биологически активные элементы, содержащиеся в кормах от 0,01% до 0,00001%

Биологически активные добавки к пище

**Макроэлементы это**

+Элементы, содержащиеся в кормах от целых % до 0,001%

Структурные части белковой молекулы

Ферменты, гормоны

Биологически активные добавки

**Реакция золы это**

Отношение щелочных граммэквивалентов и кислотных

+Отношение кислотных граммэквивалентов и щелочных

Отношение микроэлементов и макроэлементов

Отношение сахара и протеина

**Представители макроэлементов**

+Кальций, фосфор, натрий, магний, сера, хлор, калий

Железо, сера, кальций, йод, кобальт

Марганец, фтор, сера, медь,

Серебро, кальций, железо, фосфор

**Представители микроэлементов**

Железо, фтор, йод, калий, марганец

+Марганец, йод, кобальт, медь, железо, цинк, фтор, селен

Селен, марганец, калий, кальций

Натрий, хлор, йод

**Значение минеральных веществ для организма животных**

+Входят в состав тканей и костяка, способствуют нормальному обмену веществ

Участвуют в обеспечении резистентности организма

Участвуют в синтезе клеток и тканей организма

Участвуют в процессе переваривания пищи

**Значение витаминов для организма животных**

+Выполняют катализирующую роль, обеспечивают нормальный рост и развитие

Необходимы в качестве строительного материала для органов и тканей

Необходимы для нормальной мышечной возбудимости

Необходимы для нормального всасывания белков

**Представители жирорастворимых витаминов**

+Ретинол, кальциферол, токоферол, филлохинон

Токоферол, рибофлавин, кальциферол

Тиамин, рибофлавин, филлохинон

Аскорбиновая кислота, токоферол

**Представители водорастворимых витаминов**

Тиамин, рыбий жир, рибофлавин, фолиевая кислота

+Тиамин, рибофлавин, холин, никотиновая кислота, цианокобаламин

Аскорбиновая кислота, фолиевая кислота, ретинол

Холин, ретинол, филлохинон

**Протеиновое отношение это**

Отношение кальция и фосфора

Отношение протеина и сырой клетчатки

+Количество переваримых безазотистых веществ, приходящихся на одну часть переваримого протеина

Отношение натрия и хлора

### **Способы определения питательной ценности кормов**

+По химическому составу, по переваримым питательным веществам, по продуктивному действию, в частных единицах, биологическая оценка питательности

Оценка питательности методом инертных веществ

По наличию в кормах клетчатки и жира

По калорийности

### **Единицы измерения питательной ценности кормов**

Килограммы, граммы, центнеры

Проценты, кормовые единицы, миллиграммы

+Сумма переваримых питательных веществ, крахмальные эквиваленты, овсяная кормовая единицы, термы Армсби, ЭКЕ

Протеиновая питательность, витаминная, белковая

### **Виды балансов веществ и энергии**

Единичный, вторичный, нулевой

+Положительный, отрицательный, равновесия

Положительный, единичный, нулевой

Энергетический, нулевой

### **Виды протеинового отношения**

Физическое, химическое, узкое

Широкое, нулевое, среднее

+Узкое, среднее, широкое

Промежуточное, широкое

### **Один крахмальный эквивалент равен**

0,18 кг

+0,248 кг жира

0,15 кг

0,20 кг

### **Коэффициент переваримости это**

+Отношение переваренных веществ к принятым, выраженное в процентах

Отношение кальция к фосфору

Отношение натрия к калию

Отношение органических веществ к переваримому протеину

### **Обменная энергия это**

+Энергия, используемая на поддержание жизни и образование продукции

Энергия, заключенная в корме

Энергия, используемая на воспроизводство себе подобных

Валовая энергия

### **Одна советская (овсяная) кормовая единица равна**

0,13 кг

0,24 кг

0,16 кг

+0,15 кг жира

### **Одна энергетическая кормовая единица равна**

19 МДж обменной энергии

+10 МДж ОЭ

12 МДж ОЭ

15 МДж ОЭ

### **Питательность корма это**

+Свойства корма удовлетворять природные требования животных к пище

Переваривание питательных веществ корма

Свойства корма удовлетворять природную потребность животных в витаминах

Свойства корма удовлетворять природную потребность животных в белке

### **Всасывание питательных веществ корма осуществляется посредством**

Механической обработки пищи в пищеварительном тракте

Биологической обработки пищи в пищеварительном тракте

+Прохождения переваримых питательных веществ через слизистую оболочку пищеварительного тракта

Смачивания пищи слюной в ротовой полости

### **Процессы, входящие в физиологию пищеварения**

Гидролитические, химические, физиологические

+Механические, химические, биологические

Физические, термические, биологические

Математические, технические, механические

### **Методы определения переваримых и питательных веществ корма**

Метод химического анализа, косвенный

+Прямой метод, косвенный метод, метод инертных веществ

Метод инертных веществ, метод химического анализа, метод математического анализа

Простой метод, сложный метод, метод инертных газов

### **Методы определения материальных изменений в организме животных**

Прямой метод, дифференцированный, метод контрольных животных

+Метод контрольных животных и метод баланса веществ и энергии

Химический метод, биологический метод

Экспресс-метод, метод контрольных животных

### **Сущность косвенного метода определения коэффициентов переваримости кормов**

+Определение коэффициента переваримости единичного корма

Определение коэффициента переваримости целого рациона

Определение коэффициента переваримости монокорма

Определение коэффициента переваримости протеина корма

### **Сущность прямого метода определения коэффициентов переваримости кормов**

+Определение коэффициента переваримости целого рациона, или корма, который может заменить рацион

Определение коэффициента переваримости одного корма

Определение баланса азота и углерода

Определение наличия в корме сырой клетчатки

### **Факторы влияния на переваримость питательных веществ корма**

+Вид животного, возраст, величина кормовой дачи

Климат, температура воздуха, порода

Количество осадков, тип рациона, распорядок дня

Экология, поведение животных

### **Факторы, влияющие на питательную ценность корма**

Порода животных, возраст, фаза вегетации растений

Количество протеина, фосфора, клетчатки

+Климат, удобрения, почва, фаза вегетации, способы и время уборки

Влажность и температура окружающей среды

### **Факторы, повышающие переваримость питательных веществ корма**

+Подготовка кормов к скармливанию, сбалансированность рациона по питательным веществам, соотношения веществ, техника кормления

Возраст, поведение, величина светового дня, температура воздуха

Количество витаминов, продуктивность, величина кормовой дачи

Количество выпадаемых осадков, сезон года

### **Протеиновое отношение это**

Отношение кальция и фосфора

Отношение протеина и сырой клетчатки

+Количество переваримых безазотистых веществ, приходящихся на одну часть переваримого протеина  
 Отношение натрия и хлора

#### Способы определения питательной ценности кормов

+По химическому составу, по переваримым питательным веществам, по продуктивному действию, в частных единицах, биологическая оценка питательности

Оценка питательности методом инертных веществ

По наличию в кормах клетчатки и жира

По калорийности

#### Единицы измерения питательной ценности кормов

Килограммы, граммы, центнеры

Проценты, кормовые единицы, миллиграммы

+Сумма переваримых питательных веществ, крахмальные эквиваленты, овсяная кормовая единицы, термы Армсби, ЭКЕ

Протеиновая питательность, витаминная, белковая

#### Виды балансов веществ и энергии

Единичный, вторичный, нулевой

+Положительный, отрицательный, равновесия

Положительный, единичный, нулевой

Энергетический, нулевой

#### Виды протеинового отношения

Физическое, химическое, узкое

Широкое, нулевое, среднее

+Узкое, среднее, широкое

Промежуточное, широкое

**Таблица 3 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ОПК-2 ИД-1 ОПК-2 Знать: –природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных ИД-2 ОПК-2 Уметь: –осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов ИД-3 ОПК-2	Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малозначительные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса.	По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений.	Принимает активное участие в ходе проведения лабораторных занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля, умеет верно, аргументировано и ясно излагать материал при решении ситуационных задач.

Владеть: – навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов			
--	--	--	--

## *МОДУЛЬ II. Общие сведения о кормах*

### **Опрос по теме.**

*Вопросы для опроса:*

1. Сырая клетчатка: состав, содержание в основных кормах, значение.
2. Дать определение понятиям: корма, кормовые добавки, кормовые средства.
3. Сырой протеин: состав, содержание в основных кормах, значение, методы определения.
4. Производственная группировка растительных кормов. Характеристика основных классификационных групп.
5. Методы определения энергетической питательности корма.
6. Оценка качества кормов по поедаемости.
7. Сырой жир: состав, содержание в основных кормах, значение.
8. Оценка качества кормов по энергетической питательности.
9. Химический состав корма. Принципы выделения основных классификационных групп (их состав).
10. Пути решения проблемы недостатка белка в кормах.
11. Сырая зола: состав, содержание в основных кормах, значение.
12. Понятие обменной энергии, методы ее определения.
13. БЭВ: состав, содержание в основных кормах, значение, методы определения.
14. Факторы, влияющие на поедаемость трав.
15. Классификация растительных кормов. Характеристика основных классификационных групп.
16. Питательность корма.
17. Сырая клетчатка как компонент корма: состав, содержание в кормах, значение.
18. Содержание воды в корме: значение, методы определения.
19. Сырой протеин как компонент корма: состав, содержание в кормах, значение.
20. Оценка качества травостоя по поедаемости.
21. Сырая зола как компонент корма: состав, содержание в кормах, значение.

**Таблица 4 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<i>ПКос-3</i>	Не совсем твердо	По существу,	Принимает активное

<p><i>ИД-1 ПКос-3</i> Знать: – Периодичность отбора проб и перечень контролируемых показателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования; – Принципы определения расчетных показателей качества корма; – Методы расчета энергетической питательности кормов.</p> <p><i>ИД-2 ПКос-3</i> Уметь: – Рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах;</p> <p><i>ИД-3 ПКос-3</i> Владеть: – Определением расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных стандартными методами</p>	<p>владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малозначительные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса.</p>	<p>отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений.</p>	<p>участие в ходе проведения лабораторных занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля, умеет верно, аргументировано и ясно излагать материал при решении ситуационных задач.</p>
---	---	--	--

*МОДУЛЬ III. Корма и кормовые добавки в кормлении животных. Основы кормопроизводства.*

*Тестирование:*

*Выберите один вариант ответа.*

**Корма – это:**

Продукты, которые подготавливаются перед скармливанием

Продукты, которые производятся только в кормовом севообороте

+Продукты растительного, животного, микробного происхождения и минеральные подкормки

Все минеральные и витаминные добавки

**Под кормовыми добавками понимают:**

+Любые добавки к рациону, регулирующие количество и соотношение в нем питательных веществ

Добавки, обеспечивающие спокойное поведение животного при доении;

Добавки, снижающие стрессы у животных

Продукты микробиального синтеза

**Больше протеина в кормах, выращенных:**

В северных районах

В восточных районах

В западных районах

+В южных районах

**При использовании повышенных доз азотных удобрений в растительных кормах:**

+Повышается содержание сахара и снижается количество белковых азотистых веществ

Снижается содержание сахара и повышается количество белковых азотистых веществ;

Повышается уровень жизни

Понижается количество минеральных веществ

**Фаза вегетации клевера красного, при которой содержится больше протеина и жира:**

Начало бутонизации

Начало цветения

+Полное цветение

Выход в трубку

**Объемистые корма подразделяются на:**

Сухие и влажные

+Грубые и влажные

Гуменные и концентрированные

Отходы технических производств и отходы полеводства

**Клевер относится:**

К злаковой культуре

+К бобовой культуре

К смешанной культуре

К кормам животного происхождения

**В какую фазу вегетации необходимо убирать сеяные злаковые (кроме кукурузы), чтобы получить зеленый корм первого класса?**

+Не позднее выхода в трубку

Начало колошения или выметывания

Колошение, выметывание

В конце колошения

**После скашивания растений, их клетки:**

Испаряются вместе с влагой

Погибают

+Продолжают жить некоторое время

Подвержены голодному обмену

**Оптимальная степень измельчения зеленой массы при заготовке сенажа:**

+2-3 см

0,5-1 см

4-5 см

7-8 см

**Процесс силосования – это:**

+Сложный микробиологический и биохимический процесс с помощью органических кислот

Сбор зеленой массы для кормления скота

Сложный зоотехнический процесс для кормления скота

Высушивание зеленой массы до влажности 14%

**При силосовании консервирующим фактором является:**

Клеточный сок силосуемого сырья

+Молочная кислота

Кислород, находящийся в силосной траншее

Масляная кислота

**Комбинированный силос скармливают:**

Крупному рогатому скоту и птице

+Свиньям и птице

Овцам и кроликам

Собакам и кошкам

**Какой основной технологический прием применяется при заготовке сенажа?**

Сбор клеточного сока растений и использование его как консерванта

+Провяливание скошенных трав до влажности 45-55%

Провяливание скошенных трав до влажности 30-35%

Обработка зеленой массы аммиачной селитрой

**Какой корм является малопитательным?**

+Солома

Жмых

Сухой жом

Зерно ячменя

**Содержание энергетических кормовых единиц в 1 кг силоса в среднем**

+0,2

0,5

0,8

0,9 и более

**Какая из перечисленных групп не относится к объемистым и концентрированным кормам?**

Сочный корм

Грубый корм

+Продукты химического синтеза

Влажный корм

**Какой корм не относится к группе грубых кормов?**

Солома

Травяная мука

+Дерть

Сено

**В каком корме содержится наибольшее количество сахара?**

Сено

Отруби

+Меласса

+Свекла сахарная

**Одно из основных условий при заготовке силоса:**

Хранение в аэробных условиях

+Хранение в анаэробных условиях

Хранение в укрытие под навесом

Хранение в сенных сараях

### **Грубые корма**

*Выберите один вариант ответа:*

**Грубые корма характеризуются**

Повышенным содержанием белка

Пониженным содержанием клетчатки и лигнина

+Повышенным уровнем клетчатки и лигнина

Отсутствием биологически активных веществ

**Средняя суточная норма скармливания сена дойным коровам**

2 - 3 кг

+5 – 6 кг

7 – 8 кг

9 - 10 кг

**Оптимальная влажность сена хорошего качества**

17%



19%

20%

25%

**В 1 кг сена хорошего качества содержится в среднем**

0,25 ЭКЕ

0,30 ЭКЕ

+0,55 ЭКЕ

0,98 ЭКЕ

**Период «голодного обмена» это**

+Дыхание растительных клеток после скашивания растений

Отмирание растительных клеток сразу же после скашивания

Нарушение метаболизма в организме животных

Недостаток витаминов в рационе животных

**При сушке растений в хорошую погоду потери питательных веществ в сухом веществе травы составляют**

45 – 50%

55 – 60%

+10 30%

Более 60%

**Заготовку сена следует заканчивать в течение**

+8 10 суток

Двух недель

Трех недель

Одного месяца

**Эффективным способом ускорения сушки бобовых и бобово-злаковых травостоев является**

Ворошение

Увлажнение

Трамбовка

+Плющение

**Ворошение трав при заготовке сена следует проводить**

+В ранние утренние часы

В обед

В полдень

В ночное время

**Для стабилизации каротина травяную муку**

Брикетируют

+Гранулируют

Экструдировать

Подвергают солнечной инсоляции

**Средняя питательность травяной муки составляет**

0,29 – 0,40 ЭКЕ

0,45 – 0,50 ЭКЕ

+0,8-0,85 ЭКЕ

1,15 – 0,20 ЭКЕ

**Травяная мука и травяная резка характеризуются**

+Повышенным содержанием каротина (провитамина А)

Пониженным содержанием каротина

Повышенным содержанием клетчатки и лигнина

Отсутствием в составе витаминов и микроэлементов

**Объемистые корма подразделяются на**

Сухие и влажные

+Грубые и влажные  
Гуменные и концентрированные  
Отходы технических производств и отходы полеводства

**После скашивания растений, их клетки**

Испаряются вместе с влагой

Погибают

+Продолжают жить некоторое время

Подвержены голодному обмену

**Какой основной технологический прием применяется при заготовке сенажа?**

Сбор клеточного сока растений и использование его как консерванта

+Провяливание скошенных трав до влажности 45-55%

Провяливание скошенных трав до влажности 30-35%

Обработка зеленой массы аммиачной селитрой

**Какой корм не относится к группе грубых кормов?**

Солома

Травяная мука

+Дерть овсяная

Сено

**Веточный корм заготавливают**

+Для овец и коз

Для лошадей

Для крупного рогатого скота

Для свиней и птиц

**Корма, содержание в своем составе более 19% клетчатки**

+Сухие

Сочные

Концентрированные

Витаминные

**Технология приготовления травяной муки предусматривает**

+Скашивание с измельчением, перевозку, высушивание, гранулирование, охлаждение

Скашивание, высушивание, охлаждение

Скашивание, перевозку, гранулирование

Скашивание, высушивание, брикетирование

**Мякина (полова) это**

Стержни кукурузных початков

+Наружная оболочка семян

Трава второго укоса

Отходы полеводства

**Концентрированные корма**

*Выберите один вариант ответа:*

**Концентрированные корма это**

+Зерна злаковых и зерна бобовых культур

Отходы свеклосахарного производства

Отходы мукомольного производства

Отходы мясокомбинатов

**Концентрированные корма характеризуются**

Пониженным содержанием макро-и микро элементов

+Повышенным содержанием энергии легкопереваримых веществ

Повышенным содержанием аммиака

Повышенным содержанием влаги

**Энергетическая ценность 1 кг зерна соответствует**

0,5 – 0,6 ЭКЕ

0,7 – 0,8 ЭКЕ  
+1,0 – 1,37 ЭКЕ  
1,4 – 1,8 ЭКЕ

**К зерновым злаковым культурам относят**

+Кукурузу, ячмень, овес, рожь, пшеницу  
Ячмень, кормовые бобы, семена рапса  
Рожь, пшеницу, овес, горох, люпин  
Вику, кукурузу, сою, чину

**К зерновым бобовым культурам относят**

Гречиху, просо, сорго, люпин  
+Сою, горох, нут, бобы, вику  
Отходы полеводства

Все корнеклубнеплоды

**Зерновые бобовые характеризуются**

Пониженным содержанием протеина  
+Повышенным содержанием белка  
Повышенным содержанием алкалоидов  
Содержанием углеводов и микроэлементов

**Зерновые злаковые характеризуются**

Отсутствием в составе углеводов  
+Повышенным количеством крахмала и сахара  
Повышенным количеством протеина  
Повышенным содержанием влаги

**Какой должна быть реакция золы при сжигании концентрированного корма?**

+Щелочной  
Нейтральной  
Кислой  
Средней

**Содержание ЭКЕ в жмыхах и шротах в среднем**

0,1 -0,2  
0,5-0,6  
+0,7-1,1  
0,6 -0,8

**Какая из перечисленных групп не относится к объемистым и концентрированным кормам?**

Сочный корм  
Грубый корм  
+Продукты химического синтеза  
Влажный корм

**Корм, не относящийся к отходам мукомольного и крупяного производства**

Отруби  
Кормовая мука  
+Травяная мука  
Зерновая дерть

**В каком корме содержится ядовитое вещество - госсипол?**

+Хлопковый шрот  
Соевый шрот  
Подсолнечниковый жмых  
Свекловичный шрот

**Основными потребителями зерновых кормов являются**

Лошади и свиньи  
Крупный рогатый скот и козы

+Свиньи и птицы

Собаки и кошки

### **Кормовые качества зерна оценивают**

+По натуре

По вкусу

По содержанию

По урожайности

### **Влажность зерна в среднем соответствует**

10-12%

13-14%

20-25%

+16-17%

### **Для повышения питательной ценности зерновые корма**

Сдабривают биологическими добавками

+Измельчают и осолаживают

Обрабатывают органическими кислотами

Гидролизуют

### **Поджаривают зерно для поросят-сосунов с целью**

+Стимуляции секреторной деятельности пищеварения

Увеличения живой массы

Снижения падежа

Раннего отъема от маток

### **Комбикорма это**

Корма животного происхождения

+Сложная однородная смесь кормовых средств, приготовленная по научно-обоснованным рецептам

Корма растительного происхождения с высоким содержанием витаминов

Корма, предназначенные для сжигания жира

### **Полнорационные комбикорма предназначены**

Для балансирования рациона по сырому протеину

Для балансирования рациона переваримому протеину

+Для полноценного рациона без каких-либо добавок

Для балансирования рациона по концентратам

### **Средняя норма скармливания зерновых кормов в рационах крупного рогатого скота**

0,5-1 кг

+1,5-2 кг

2,5-3 кг

3,5-4 кг

**Таблица 6 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<i>ПКос-3</i> <i>ИД-1 ПКос-3</i> Знать: – Периодичность отбора	Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные	По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо	Принимает активное участие в ходе проведения лабораторных

<p>проб и перечень контролируемых показателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования;</p> <p>– Принципы определения расчетных показателей качества корма;</p> <p>– Методы расчета энергетической питательности кормов.</p> <p><i>ИД-2 ПКос-3</i> Уметь:</p> <p>– Рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах;</p> <p><i>ИД-3 ПКос-3</i> Владеть:</p> <p>– Определением расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных стандартными методами</p>	<p>теоретические положения по курсу, выполняет текущие задания. При ответах допускает малосущественные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса.</p>	<p>усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Владеет знаниями по темам модуля.</p>	<p>занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля, умеет верно, аргументировано и ясно излагать материал. способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения.</p>
--	---	---	--

*МОДУЛЬ IV. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного питания животных.*

*Тестирование:*

*Выберите один вариант ответа.*

**Витамины это:**

+Органические соединения, обладающие высокой биологической активностью в малых дозах

Неорганические соединения

Вещества, обладающие невысокой биологической активностью

Белковые соединения

**Микроэлементы это:**

Азотсодержащие вещества

Безазотистые вещества

+Биологически активные элементы, содержащиеся в кормах от 0,01% до 0,00001%

Биологически активные добавки к пище

**Макроэлементы это:**

+Элементы, содержащиеся в кормах от целых % до 0,001%

Структурные части белковой молекулы

Ферменты, гормоны

Биологически активные добавки

**Реакция золы это:**

Отношение щелочных граммэквивалентов и кислотных

+Отношение кислотных граммэквивалентов и щелочных

Отношение микроэлементов и макроэлементов

Отношение сахара и протеина

**Представители макроэлементов:**

+Кальций, фосфор, натрий, магний, сера, хлор, калий

Железо, сера, кальций, йод, кобальт

Марганец, фтор, сера, медь,

Серебро, кальций, железо, фосфор

**Представители микроэлементов:**

Железо, фтор, йод, калий, марганец

+Марганец, йод, кобальт, медь, железо, цинк, фтор, селен

Селен, марганец, калий, кальций

Натрий, хлор, йод

**Значение минеральных веществ для организма животных:**

+Входят в состав тканей и костяка, способствуют нормальному обмену веществ

Участвуют в обеспечении резистентности организма

Участвуют в синтезе клеток и тканей организма

Участвуют в процессе переваривания пищи

**Значение витаминов для организма животных:**

+Выполняют катализирующую роль, обеспечивают нормальный рост и развитие

Необходимы в качестве строительного материала для органов и тканей

Необходимы для нормальной мышечной возбудимости

Необходимы для нормального всасывания белков

**Представители жирорастворимых витаминов:**

+Ретинол, кальциферол, токоферол, филлохинон

Токоферол, рибофлавин, кальциферол

Тиамин, рибофлавин, филлохинон

Аскорбиновая кислота, токоферол

**Представители водорастворимых витаминов:**

Тиамин, рыбий жир, рибофлавин, фолиевая кислота

+Тиамин, рибофлавин, холин, никотиновая кислота, цианокобаламин

Аскорбиновая кислота, фолиевая кислота, ретинол

Холин, ретинол, филлохинон

**Протеиновое отношение это:**

Отношение кальция и фосфора

Отношение протеина и сырой клетчатки

+Количество переваримых безазотистых веществ, приходящихся на одну часть переваримого протеина

Отношение натрия и хлора

**Способы определения питательной ценности кормов:**

+По химическому составу, по переваримым питательным веществам, по продуктивному действию, в частных единицах, биологическая оценка питательности

Оценка питательности методом инертных веществ

По наличию в кормах клетчатки и жира

По калорийности

**Единицы измерения питательной ценности кормов:**

Килограммы, граммы, центнеры

Проценты, кормовые единицы, миллиграммы

+Сумма переваримых питательных веществ, крахмальные эквиваленты, овсяная кормовая единицы, термы Армсби, ЭКЕ

Протеиновая питательность, витаминная, белковая

**Виды балансов веществ и энергии:**

Единичный, вторичный, нулевой

+Положительный, отрицательный, равновесия

Положительный, единичный, нулевой

Энергетический, нулевой

**Виды протеинового отношения:**

Физическое, химическое, узкое

Широкое, нулевое, среднее

+Узкое, среднее, широкое

Промежуточное, широкое

**Один крахмальный эквивалент равен:**

0,18 кг

+0,248 кг жира

0,15 кг

0,20 кг

**Коэффициент переваримости это:**

+Отношение переваренных веществ к принятым, выраженное в процентах

Отношение кальция к фосфору

Отношение натрия к калию

Отношение органических веществ к переваримому протеину

**Обменная энергия это:**

+Энергия, используемая на поддержание жизни и образование продукции

Энергия, заключенная в корме

Энергия, используемая на воспроизводство себе подобных

Валовая энергия

**Одна советская (овсяная) кормовая единица равна:**

0,13 кг

0,24 кг

0,16 кг

+0,15 кг жира

**Одна энергетическая кормовая единица равна:**

19 МДж обменной энергии

+10 МДж ОЭ

12 МДж ОЭ

15 МДж ОЭ

**Питательность корма это**

+Свойства корма удовлетворять природные требования животных к пище

Переваривание питательных веществ корма

Свойства корма удовлетворять природную потребность животных в витаминах

Свойства корма удовлетворять природную потребность животных в белке

**Всасывание питательных веществ корма осуществляется посредством**

Механической обработки пищи в пищеварительном тракте

Биологической обработки пищи в пищеварительном тракте

+Прохождения переваримых питательных веществ через слизистую оболочку пищеварительного тракта

Смачивания пищи слюной в ротовой полости

**Процессы, входящие в физиологию пищеварения**

Гидролитические, химические, физиологические

+Механические, химические, биологические

Физические, термические, биологические

Математические, технические, механические

**Методы определения переваримых и питательных веществ корма**

Метод химического анализа, косвенный

+Прямой метод, косвенный метод, метод инертных веществ

Метод инертных веществ, метод химического анализа, метод математического анализа  
Простой метод, сложный метод, метод инертных газов

### **Методы определения материальных изменений в организме животных**

Прямой метод, дифференцированный, метод контрольных животных

+Метод контрольных животных и метод баланса веществ и энергии

Химический метод, биологический метод

Экспресс-метод, метод контрольных животных

### **Сущность косвенного метода определения коэффициентов переваримости кормов**

+Определение коэффициента переваримости единичного корма

Определение коэффициента переваримости целого рациона

Определение коэффициента переваримости монокорма

Определение коэффициента переваримости протеина корма

### **Сущность прямого метода определения коэффициентов переваримости кормов:**

+Определение коэффициента переваримости целого рациона, или корма, который может заменить рацион

Определение коэффициента переваримости одного корма

Определение баланса азота и углерода

Определение наличия в корме сырой клетчатки

### **Факторы влияния на переваримость питательных веществ корма**

+Вид животного, возраст, величина кормовой дачи

Климат, температура воздуха, порода

Количество осадков, тип рациона, распорядок дня

Экология, поведение животных

### **Факторы, влияющие на питательную ценность корма**

Порода животных, возраст, фаза вегетации растений

Количество протеина, фосфора, клетчатки

+Климат, удобрения, почва, фаза вегетации, способы и время уборки

Влажность и температура окружающей среды

### **Факторы, повышающие переваримость питательных веществ корма**

+Подготовка кормов к скармливанию, сбалансированность рациона по питательным веществам, соотношения веществ, техника кормления

Возраст, поведение, величина светового дня, температура воздуха

Количество витаминов, продуктивность, величина кормовой дачи

Количество выпадаемых осадков, сезон года

### **Протеиновое отношение это**

Отношение кальция и фосфора

Отношение протеина и сырой клетчатки

+Количество переваримых безазотистых веществ, приходящихся на одну часть переваримого протеина

Отношение натрия и хлора

### **Способы определения питательной ценности кормов**

+По химическому составу, по переваримым питательным веществам, по продуктивному действию, в частных единицах, биологическая оценка питательности

Оценка питательности методом инертных веществ

По наличию в кормах клетчатки и жира

По калорийности

### **Единицы измерения питательной ценности кормов**

Килограммы, граммы, центнеры

Проценты, кормовые единицы, миллиграммы

+Сумма переваримых питательных веществ, крахмальные эквиваленты, овсяная кормовая единицы, термы Армсби, ЭКЕ

Протеиновая питательность, витаминная, белковая



### **Виды балансов веществ и энергии**

Единичный, вторичный, нулевой

+Положительный, отрицательный, равновесия

Положительный, единичный, нулевой

Энергетический, нулевой

### **Виды протеинового отношения**

Физическое, химическое, узкое

Широкое, нулевое, среднее

+Узкое, среднее, широкое

Промежуточное, широкое

### **Один крахмальный эквивалент равен**

0,18 кг

+0,248 кг жира

0,15 кг

0,20 кг

### **Коэффициент переваримости это**

+Отношение переваренных веществ к принятым, выраженное в процентах

Отношение кальция к фосфору

Отношение натрия к калию

Отношение органических веществ к переваримому протеину

### **Обменная энергия это**

+Энергия, используемая на поддержание жизни и образование продукции

Энергия, заключенная в корме

Энергия, используемая на воспроизводство себе подобных

Валовая энергия

### **Одна советская (овсяная) кормовая единица равна**

0,13 кг

0,24 кг

0,16 кг

+0,15 кг жира

### **Одна энергетическая кормовая единица равна**

19 МДж обменной энергии

+10 МДж ОЭ

12 МДж ОЭ

15 МДж ОЭ

### **Контрольная работа по теме 4 (решение задач).**

1. Определить питательность в ЭКЕ и протеиновое отношение в льняном жмыхе.
2. Определить питательность 1 кг кормовой свеклы в кормовых единицах и протеиновое отношение.
3. Определить реакцию золы в траве клевера.
4. Определить питательность 1 кг клеверо-тимофеечного сена в кормовых единицах и протеиновое отношение.
5. Определить питательность 1 кг луговой травы в кормовых единицах и протеиновое отношение.
6. Определить реакцию золы ячменной муки.
7. Определить питательность 1 кг картофеля в кормовых единицах и протеиновое отношение.
8. Определить питательность 1 кг зерна овса в кормовых единицах.
9. .Определить реакцию золы в силосе кукурузном.
10. Определить питательность 1 кг овсяной соломы в кормовых единицах и протеиновое отношение.

11. Определить питательность 1 кг кукурузного силоса в крахмальных эквивалентах и протеиновое отношение.
12. Определить питательность 1 кг ячменя (зерно) в ЭКЕ.
13. Определить питательность 1 кг овса в крахмальных эквивалентах и протеиновое отношение.
14. Определить питательность 1 кг горохово-овсяной зеленой смеси в ЭКЕ.
15. Определить реакцию золы овсяной муки.
16. При проведении балансового опыта в организме подопытного животного отложилось 12 г азота и 100 г углерода. Определить питательность 1 г корма
17. Определить питательность в кормовых единицах и протеиновое отношение в луговом сене.
18. Определить питательность клеверного сена в кормовых единицах и протеиновое отношение.
19. Определить питательность в ЭКЕ и протеиновое отношение в зерне ячменя.
20. При проведении балансового опыта в организме подопытного животного отложилось 9 г азота и 100 г углерода. Определить питательность корма.
21. Определить питательность 1 кг луговой травы в кормовых единицах и протеиновое отношение.
22. Определить реакцию золы ячменной муки.
23. Определить питательность 1 кг картофеля в кормовых единицах и протеиновое отношение.
24. Определить питательность 1 кг зерна овса в кормовых единицах.
25. Определить реакцию золы в силосе кукурузном.
26. Определить питательность 1 кг овсяной соломы в кормовых единицах и протеиновое отношение.
27. Определить питательность 1 кг кукурузного силоса в крахмальных эквивалентах и протеиновое отношение.
28. Определить питательность 1 кг ячменя (зерно) в ЭКЕ.
29. Определить питательность 1 кг овса в крахмальных эквивалентах и протеиновое отношение.
30. Определить питательность 1 кг горохово-овсяной зеленой смеси в ЭКЕ.

**Таблица 5 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<p><i>ПКос-3</i> <i>ИД-1 ПКос-3</i> Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Периодичность отбора проб и перечень контролируемых показателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования;</li> <li>– Принципы определения расчетных показателей качества корма;</li> <li>– Методы расчета энергетической питательности кормов.</li> </ul>	<p>Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малозначительные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию</p>	<p>По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Владеет методами оценки</p>	<p>Принимает активное участие в ходе проведения лабораторных занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля, умеет верно, аргументировано и ясно излагать материал при решении</p>

<p><i>ИД-2 ПКос-3</i> Уметь:</p> <p>– Рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах;</p> <p><i>ИД-3 ПКос-3</i> Владеть:</p> <p>– Определением расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных стандартными методами</p>	<p>теоретических положений курса. Владеет разными методами оценки питательности кормов.</p>	<p>питательности кормов</p>	<p>ситуационных задач. Владеет методами оценки питательности кормов.</p>
---	---	-----------------------------	--

*МОДУЛЬ V. Система нормированного кормления животных разных видов*

**Комплект контрольных работ по модулю 5 с применением автоматизированного рабочего места АРМ «Рацион». Программа размещена в компьютерной сети ФГБОУ ВО «Костромская ГСХА» в аудитории № 340.**

Требуется: определить нормы питательных веществ, на основании норм составить рационы кормления для стельной сухостойных коров и нетелей на зимне-стойловый и летне-пастбищный периоды.

1. Стельная сухостойная корова имеет живую массу 550 кг и планируемый удой по предыдущей лактации 4500 кг.
2. Стельная сухостойная корова имеет живую массу 500 кг и планируемый удой по предыдущей лактации 4000 кг.
3. Стельная сухостойная корова имеет живую массу 600 кг и планируемый удой по предыдущей лактации 5500 кг.
4. Стельная сухостойная корова имеет живую массу 500 кг и планируемый удой по предыдущей лактации 3500 кг.
5. Стельная сухостойная корова имеет живую массу 5000 кг и планируемый удой по предыдущей лактации 4300 кг.
6. Стельная сухостойная корова имеет живую массу 550 кг и планируемый удой по предыдущей лактации 6500 кг.
7. Нетель имеет живую массу 397 кг в возрасте 18 месяцев.
8. Нетель имеет живую массу 433 кг в возрасте 21 месяца.
9. Нетель имеет живую массу 488 кг в возрасте 24 месяцев.
10. Нетель имеет живую массу 540 кг в возрасте 27 месяцев.

Требуется: определить нормы питательных веществ, на основании норм составить рационы кормления для полновозрастных дойных коров на зимне-стойловый и летне-пастбищный периоды.

1. Дойная корова с живой массой 500 кг и среднесуточным удоом 12 кг.
2. Дойная корова с живой массой 500 кг и среднесуточным удоом 20 кг.
3. Дойная корова с живой массой 500 кг и среднесуточным удоом 24 кг.
4. Дойная корова с живой массой 550 кг и среднесуточным удоом 28 кг.
5. Дойная корова с живой массой 550 кг и среднесуточным удоом 32 кг.
6. Дойная корова с живой массой 550 кг и среднесуточным удоом 36 кг.
7. Дойная корова с живой массой 600 кг и среднесуточным удоом 25 кг.
8. Дойная корова с живой массой 600 кг и среднесуточным удоом 28 кг.
9. Дойная корова с живой массой 600 кг и среднесуточным удоом 32 кг.

10. Дойная корова с живой массой 600 кг и среднесуточным удоем 40 кг.

Требуется: определить нормы питательных веществ, на основании норм составить рационы кормления для телочек молочных пород при выращивании коров живой массой 500-550 кг на зимне-стойловый и летне-пастбищный периоды.

1. Телочка в возрасте 9 месяцев и среднесуточным приростом 600 г.
2. Телочка в возрасте 11 месяцев и среднесуточным приростом 650 г.
3. Телочка в возрасте 13 месяцев и среднесуточным приростом 650 г.
4. Телочка в возрасте 16 месяцев и среднесуточным приростом 600 г.
5. Телочка в возрасте 18 месяцев и среднесуточным приростом 600 г.

Требуется: определить нормы питательных веществ, на основании норм составить рационы кормления для племенных бычков молочных пород при выращивании производителей к 16-ти месячному возрасту живой массой 450 кг на зимне-стойловый и летне-пастбищный периоды.

1. Бычок в возрасте 7 месяцев и среднесуточным приростом 800 г.
2. Бычок в возрасте 10 месяцев и среднесуточным приростом 850 г.
3. Бычок в возрасте 12 месяцев и среднесуточным приростом 900 г.
4. Бычок в возрасте 14 месяцев и среднесуточным приростом 900 г.
5. Бычок в возрасте 16 месяцев и среднесуточным приростом 1000 г.

Требуется: определить нормы питательных веществ, на основании норм составить рационы кормления для молодняка молочных пород при дорастивании и откорме на зимне-стойловый и летне-пастбищный периоды.

1. Бычок живой массой 150 кг и среднесуточным приростом 800 г.
2. Бычок живой массой 200 кг и среднесуточным приростом 800 г.
3. Бычок живой массой 250 кг и среднесуточным приростом 900 г.
4. Бычок живой массой 300 кг и среднесуточным приростом 900 г.
5. Бычок живой массой 350 кг и среднесуточным приростом 1000 г.

Требуется: определить нормы питательных веществ, на основании норм составить рационы кормления для овец на зимне-стойловый и летне-пастбищный периоды.

1. Овцематка в холостой и первые 12-13 недель суягности с живой массой 50 кг шерстных и шерстно-мясных пород.
2. Овцематка в холостой и первые 12-13 недель суягности с живой массой 60 кг шерстных и шерстно-мясных пород.
3. Овцематка в холостой и первые 12-13 недель суягности с живой массой 70 кг шерстных и шерстно-мясных пород.
4. Овцематка в последние 7-8 недель суягности с живой массой 50 кг романовской породы.
5. Овцематка в последние 7-8 недель суягности с живой массой 60 кг романовской породы.
6. Овцематка в первые 6-8 недель лактации с живой массой 50 кг романовской породы.
7. Овцематка в первые 6-8 недель лактации с живой массой 60 кг романовской породы.
8. Овцематка во второй половине лактации с живой массой 50 кг романовской породы.
9. Овцематка во второй половине лактации с живой массой 60 кг романовской породы.
10. Овцематка во второй половине лактации с живой массой 50 кг романовской породы.

Требуется: определить нормы питательных веществ, на основании норм составить рационы кормления для свиней на зимне-стойловый и летне-пастбищный периоды.

1. Свиноматка в первые 84 суток супоросности с живой массой 180 кг.
2. Свиноматка в первые 84 суток супоросности с живой массой 220 кг и более.
3. Свиноматка в последние 30 суток супоросности с живой массой до 160 кг.
4. Свиноматка в последние 30 суток супоросности с живой массой 200 кг.
5. Свиноматка в период подсоса до 2 лет с 8 поросятами с живой массой 180 кг.
6. Свиноматка в период подсоса старше 2 лет с 10 поросятами с живой массой 200 кг.
7. Свиноматка в период подсоса старше 2 лет с 12 поросятами с живой массой 201 кг и более.
8. Свиноматка в период подсоса старше 2 лет с 11 поросятами с живой массой 200 кг.
9. Свиноматка в период подсоса до 2 лет с 7 поросятами с живой массой 180 кг.

10. Свиноматка в период подсоса старше 2 лет с 12 поросятами с живой массой 201 кг и более.

Требуется: определить нормы питательных веществ, на основании норм составить рационы кормления для рабочих лошадей на зимне-стойловый и летне-пастбищный периоды.

1. Рабочая лошадь с живой массой 500 кг при выполнении легкой работы.
2. Рабочая лошадь с живой массой 600 кг при выполнении легкой работы.
3. Рабочая лошадь с живой массой 600 кг при выполнении средней работы.
4. Рабочая лошадь с живой массой 650 кг при выполнении тяжелой работы.
5. Рабочая лошадь с живой массой 700 кг при выполнении тяжелой работы.

**Тестовые вопросы по модулю 5.**

**«Нормированное кормление крупного рогатого скота»**

*Выберите один вариант ответа:*

**Период авансирования кормов в рационах дойных коров:**

в течение лактации

в конце лактации

+в начале лактации

в середине лактации

**Суточные приросты живой массы молодняка крупного рогатого скота по периодам откорма:**

1200,1400, 1500 г

+800, 900;1000 г

600,700, 1200, 1500 г

400,600, 1100, 1200г

**Возраст приучения телят к поеданию силоса:**

10 дней

30 дней

40 дней

+40-60 дней

**Содержание клетчатки в рационе дойных коров при суточном удое свыше 20 кг**

**молока:**

25-30%

+16-18%

20-25%

30-35%

**Продолжительность сухостойного периода у коров:**

30-35 дней

35-40 дней

45-50 дней

+50-60 дней

**Норма скармливания концентратов на 1 кг молока при удое 15 кг в сутки:**

+100-150 г

200-300 г

350-400 г

400-450 г

**Предельные нормы скармливания силоса лактирующим коровам:**

30-35 кг

30-40 кг

+28-30 кг

15-20 кг

**Последовательность скармливания кормов лактирующим коровам:**

Сочные-концентраты-грубые

Концентраты-грубые-сочные  
Грубые-концентраты-сочные  
+Концентрированные-сочные-грубые

**Сахаро-протеиновое отношение в рационах дойных коров находится в пределах:**

0,2-1

5-2

+0,8-1

2-2,5

**Первую порцию молозива телянку выпаивают:**

+Через 1 час после рождения

Через 0,5 часа

Через 02 часа

Не выпаивают

**Телятам в одно кормление выпаивают молозиво на 1 кг живой массы:**

100 мл

+50 мл

25 мл

150 мл

**Недостаток в рационе племенных быков переваримого протеина приводит:**

К снижению аппетита

К снижению потенции

+К нарушению ферментативных функций и гормонального статуса организма

К усилению образования аммиака

**Несоблюдение сахаро-протеинового отношения в рационах стельных коров приводит:**

К дистрофии новорожденных телят

Гибели телят

+Рождению физиологически незрелых телят и диспепсии

Извращенному аппетиту новорожденных телят

**Содержание грубых кормов в структуре рациона для стельных коров:**

50-60%

30-40%

20-30%

+45-50%

**За 2-3 суток до отела и при самом отеле из рациона исключают:**

Силос

Сено

Свеклу

+Концентрированные корма

**Кратность кормления племенных быков составляет**

1 раз в сутки

2 раза в сутки

+3 раза в сутки: утром половину нормы концентрированных кормов, часть свеклы, 2-3 кг сена; в обед силос (сенаж) и остальную часть свеклы; на ночь – остальную часть сена и концентратов

4 раза в сутки, в основном концентрированными кормами

**У стельных коров средней упитанности в период сухостоя живая масса увеличивается:**

+на 10-15%

на 16-20%

на 21-25%

более 25%

**Общий уровень кормления стельных сухостойных коров должен быть в среднем:**

+1,8-2,4 ЭКЕ на 100 кг живой массы

2,5-2,8 ЭКЕ на 100 кг живой массы

3,0-3,5 ЭКЕ на 100 кг живой массы

3,6-4,0 ЭКЕ на 100 кг живой массы

**В 1 ЭКЕ рациона содержание переваримого протеина:**

+90-100 г

101-105 г

106-110 г

115-120 г

**Тестовые вопросы по модулю 5.  
«Нормированное кормление свиней»**

*Выберите один вариант ответа:*

**По характеру питания свиньи относятся**

К плотоядным животным с желудочно-кишечным типом пищеварения

+К всеядным животным с кишечным типом пищеварения

К травоядным животным

К пастбищным животным

**К основным биологическим особенностям свиней относят**

Малоплодность, позднеспелость, низкая энергия роста

Отложение небольшое количество резервных веществ в теле

Физиологическую незрелость при рождении

+Всеядность, многоплодность, скороспелость, высокую энергию роста

**Свиньи в отличии от жвачных животных**

+Плохо переваривают клетчатку

Очень хорошо переваривают клетчатку

Не переваривают совсем

Клетчатка в рационах свиней не нормируется

**Супоросный период у свиней продолжается в среднем**

+114 суток

150 суток

248 суток

300 суток

**За период супоросности прирост живой массы у взрослых свиней составляет**

+35-40 кг

45-50 кг

55-60 кг

65-70 кг

**Потребление корма свиньями с содержанием клетчатки в сухом веществе более 10-12% приводит**

+К понижению переваримости самой клетчатки и незначительному снижению переваримости других органических веществ

К затруднению дыхания

К заболеванию желудочно-кишечного тракта

К летальному исходу

**Потребление корма свиньями с пониженным содержанием клетчатки в сухом веществе, менее 5-8% приводит**

+К нарушению пищеварения и обмена веществ

Не приводит к отрицательным последствиям

К слабительному эффекту

К запорам

**Уровень клетчатки в рационах свиноматок после опороса менее 10% приводит**

К рождению мертворожденных поросят

+К появлению у маток после опороса агалактии

К уменьшению молочности после опоросов

К затрудненным опоросам

**Оптимальное соотношение в рационах свиней кальция и фосфора**

1,5-2:1

+1:1-1:2

2:1-3:1

2,5:1-3,5:1

**Избыток в рационах свиней кальция приводит**

К задержке роста и развития

К ухудшению качества мяса и сала

+Снижает использование цинка и вызывает паракератоз

К снижению использования питательных веществ кормов

**Поздняя подкормка поросят сульфатом железа приводит**

К ранней смертности поросят

+К острой физиологической анемии

К дистрофии

К авитаминозам

**На крупных свиноводческих комплексах с промышленной технологией используются**

+Картофельный тип кормления

Концентратный тип кормления

Концентратно-корнеплодный тип кормления

Концентратно-картофельный тип кормления

**В специализированных и фермерских хозяйствах для кормления свиней используется**

Концентратный тип кормления

+Концентратно-картофельный или концентратно-корнеплодный

Корнеплодный

Картофельный

**В процессе приучения 3-5-суточных поросят к поеданию растительного корма их**  
**скармливают**

Пророщенное зерно

Гидропонную зелень

+Поджаренный ячмень или другие зерна

Соломенную резку

**Самая рациональная консистенция корма для свиней**

+Мешанка 70%-й влажности

Сухой, не увлажненный корм

Жидкий корм в виде болтушек

Полусухой корм

**Уровень спермопродукции хряков соответствует**

+400-500 мл

100-150 мл

200-300 мл

250-350 мл

**Нарушение воспроизводительной деятельности у хряков наблюдается**

При недостатке липидного питания

+При недостатке энергетического, протеинового, витаминного и минерального питания

При недостатке углеводного питания

При недостатке в рационах воды

**Снижению половой энергии хряков способствует**

+Кормление объемистыми кормами

Кормление концентрированными кормами

Кормление кормами с полноценным белком



Кормление молочными продуктами и продуктами их переработки

**В первые две недели жизни для поросят единственным кормом является**

+Молоко матери

Молоко коровье

Молоко снятое (обрат)

Заменители цельного молока

**Для предупреждения проявления анемии поросятам с 3-х суточного возраста дают**

Сульфат железа;

Сульфат меди;

Медный купорос;

+Биологически чистую красную глину, которую достают с глубины не менее 1 м;

### **«Нормированное кормление овец»**

*Выберите один вариант ответа:*

**Овцеводство отличается от других отраслей животноводства**

Небольшим количеством получаемой продукции

+Большим разнообразием получаемой продукции

Трудоемкостью получения продукции

Большими затратами на получаемую продукцию

**Основной продукцией овцеводства является**

Молоко

Мясо

Козлины

+Шерсть

**Шерсть овец является производным**

Жира

Клетчатки

Углеводов

+Белка

**Основным белком шерсти является:**

Казеин

Альбумин

+Кератин

Пролактин

**Уровень серы в рационах овец составляет в среднем**

+5%

6%

7%

8%

**Дефицит серы в рационах овец приводит**

+К снижению роста шерсти, переваримости и использованию питательных веществ корма

К истощению животных

К выпадению зубов

К извращенному аппетиту

**Общий уровень питания племенных баранов шерстных, мясо-шерстных и**

**романовской пород в неслучной период составляет на 100 кг живой массы в среднем**

+1,8-2,1 ЭКЕ

2,0-3,0 ЭКЕ

3,0-4,0 ЭКЕ

4,0-5,0 ЭКЕ

**Общий уровень питания племенных баранов шерстных, мясо-шерстных и**

**романовской пород в случной период составляет на 100 кг живой массы в среднем**

2,5-3,0 ЭКЕ  
3,5-4,2 ЭКЕ  
4,5-5,0 ЭКЕ  
+2,3-3,3 ЭКЕ

**В период интенсивного использования рационы баранов должны быть**

+Менее объемистыми

Более объемистыми

Избыточно концентратными

Без концентрированных кормов

**Недостаточное или неполноценное кормление холостых овцематок в период подготовки их к случке приводит**

К нарушению зрения

К поеданию собственной шерсти

+К снижению плодовитости, повышению процента мертворожденных ягнят

К заболеванию копытного рога (копытной гнили)

**Общий уровень кормления холостых овцематок в расчете на 100 кг живой массы должен составлять не менее:**

+1,8-2,0 ЭКЕ;

2,3-2,5 ЭКЕ;

2,7-3,0 ЭКЕ;

3,2-3,5 ЭКЕ;

**За 1,5-2 месяца до случки холостым овцематкам**

Понижают общий уровень кормления во избежании ожирения

+Повышают общий уровень кормления на 0,2-0,3 ЭКЕ

Вводят в рацион больше сена и меньше концентратов

Корма дают «вволю»

**У суягных овцематок с недостаточной упитанностью в ранний период беременности происходит**

Расстройство желудочно-кишечного тракта

Безоаровая болезнь

+Отмирание и рассасывание эмбрионов

Ухудшение качества шерсти

**Общий уровень питания суягных овцематок на 100 кг живой массы составляет в среднем**

+2,0-3,2 ЭКЕ

3,0-4,0 ЭКЕ

4,0-5,0 ЭКЕ

5,0-6,0 ЭКЕ

**На 1 ЭКЕ рациона суягных овцематок должно приходиться переваримого протеина**

70-80 г

85-90 г

+90-100 г

105-110 г

**Недостаток минеральных веществ и витаминов в рационах суягных овцематок приводит**

К коматозному состоянию и смерти

+К рождению слабых, нежизнеспособных ягнят

К потере зрения

К извращенному аппетиту

**Средняя продолжительность периода лактации у овцематок составляет**

10-11 недель

+12-17 недель

18-20 недель

Более 21 недели

**Овцематки романовской породы в сутки продуцируют**

+1,7-2,2 кг молока

3-4 кг молока

5-6 кг молока

7-8 кг молока

**Общий уровень питания романовской овцематки в первый период лактации составляет**

+4,6 ЭКЕ на 100 кг живой массы

5,0 ЭКЕ на 100 кг живой массы

6,0 ЭКЕ на 100 кг живой массы

6,5 ЭКЕ на 100 кг живой массы

**На искусственное выращивание ягнят переводят в возрасте**

Сразу после рождения

С первых суток после рождения

+С 3-х суточного возраста

С 3-х месячного возраста

**«Нормированное кормление лошадей»**

*Выберите один вариант ответа:*

**Норма скармливания грубого корма в рационе рабочих лошадей на 100 кг живой массы:**

1-1,5 кг

2-2,5 кг

+2,5-3 кг

5-6 кг

**Кратность кормления лошадей при выполнении тяжелой работы:**

+4-6 раз

2-4 раз

2-5 раз

1-3 раз

**Продолжительность жеребости у кобыл:**

+330-335 дней

287-290 дней

380-400 дней

270 дней

**Поение лошади осуществляют:**

+До скармливания овса

После скармливания овса

Во время скармливания

Не поят во время кормления

**Недостаток обменной (доступной) энергии в рационах спортивных лошадей приводит:**

К заболеванию копытного рога

К замедлению реакции;

+К сходу с дистанции до конца скачек

К сильному истощению

**Очередность скармливания кормов рабочей лошади:**

+Половина разовой дачи сена, разовая дача сочного корма, водопой, разовая дача овса и половина разовой дачи сена

Скармливают все корма сразу

Все корма скармливают по половине разовой дачи

Не соблюдают очередность

**Оптимальное количество корнеплодов на 100 кг живой массы для лошади:**

5-6 кг

+2-4 кг

1,5-2 кг

7-8 кг

**Поить рабочих лошадей следует**

+После каждой дачи грубого корма перед скармливанием концентратов

После дачи концентратов перед скармливанием сена

Не следует поить

Поить сразу же после работы

**Лошадям зеленый корм скармливают**

Большими порциями

+Небольшими порциями

Не скармливают

Только на пастбище

**Легкой работой для лошади считается**

+Транспортные работы с полным возом на расстояние 15 км

Транспортные работы с полным возом на расстояние 20 км

Транспортные работы с полным возом на расстояние 25 км

Транспортные работы с полным возом на расстояние 30 км

**Средней работой для лошади считается**

Транспортные работы с полным возом на расстояние 30 км

+Транспортные работы с полным возом на расстояние 25 км

Транспортные работы с полным возом на расстояние 35 км

Транспортные работы с полным возом на расстояние 40 км

**Тяжелой работой для лошади считается**

Транспортные работы с полным возом на расстояние 45 км

Транспортные работы с полным возом на расстояние 50 км

Транспортные работы с полным возом на расстояние 60 км

+Транспортные работы с полным возом на расстояние 35 км

**Гулевой называется лошадь**

Отдыхающая

Гуляющая

+Неработающая

Больная

**Средняя сила тяги лошади от живой массы составляет**

+15%

25%

30%

80%

**При недостатке в рационах лошади энергии происходит**

+Быстрое утомление

Повышение работоспособности

Заболевание копыт

Хромота

**На 100 кг живой массы при средней работе лошади требуется**

+2,3 ЭКЕ

3,0 ЭКЕ

3,5 ЭКЕ

4,0 ЭКЕ

**На 100 кг живой массы при тяжелой работе лошади требуется**

3,0 ЭКЕ

4,5 ЭКЕ  
 +2,9 ЭКЕ  
 5,5 ЭКЕ

**После приема корма лошади необходимо**

+Отдохнуть

Продолжить работу в умеренном ритме

Прилечь

Походить медленным аллюром

**Потребность жеребых кобыл в питательных веществах повышается**

+С 9-го месяца жеребости

Не повышается

С 10-го месяца жеребости

С 11-го месяца жеребости

**Недостаток в рационе жеребых кобыл протеина приводит**

К потере аппетита

К плохому усвоению кальция и фосфора

К хорошей резвости

+К абортам и рождению слабых жеребят

**Таблица 7 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
<p><i>ПКос-2</i>  <i>ИД-1 ПКос-2</i>            Знать:            – Особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения сельскохозяйственных животных различных видов и возрастных групп;            – Обмен веществ в организме животных различных видов;            – Корма и кормовые добавки, их классификация;            – Химический состав кормов и физиологическое значение отдельных питательных веществ;            – Протеиновая питательность кормов (количественные</p>	<p>Не совсем твердо владеет материалом по темам модуля, знает только основные теоретические положения изучаемого курса, выполняет текущие задания по дисциплине. При ответах допускает малозначительные погрешности, искажения логической последовательности излагаемого материала, неточную аргументацию теоретических положений курса, ориентируется в вопросах определения нормативов питательных веществ для разных видов</p>	<p>По существу, отвечает на поставленные вопросы, твердо усвоил программный материал по темам модуля, грамотно излагает его без существенных ошибок, с небольшими погрешностями, приводит формулировки определений. Владеет знаниями программного обеспечения АРМ «Рацион»</p>	<p>Принимает активное участие в ходе проведения лабораторных занятий, правильно отвечает на поставленные вопросы, усвоил материал в полном объеме и свободно ориентируется по темам модуля, умеет верно, аргументировано и ясно излагать материал при решении ситуационных задач. Владеет навыками составления и анализа рационов для разных видов животных.</p>

<p>показатели, аминокислотный состав).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Углеводная, липидная, минеральная питательность кормов;</li> <li>– Факторы, влияющие на состав и питательность кормов;</li> <li>– Порядок разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп;</li> <li>– Методы определения питательной ценности кормов;</li> <li>– Оптимальное соотношение между отдельными питательными веществами в рационе для животных различных видов;</li> <li>– Способы балансирования рационов по показателям питательности;</li> <li>Технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки, силоса, силажа и иных видов кормов;</li> <li>– Порядок подготовки площадок для хранения кормов;</li> <li>– Способы консервирования для различных видов кормов, обеспечивающие сохранность кормов (кормового сырья);</li> <li>– Способы подготовки к скармливанию и раздаче кормов.</li> <li>– Систему контроля полноценности кормления животных.</li> </ul> <p><i>ИД-2 ПКос-2</i></p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять набор кормов, включаемых в рацион, в зависимости от</li> </ul>	<p>животных.</p>		
---	------------------	--	--

<p>структуры рациона и количества обменной энергии в кормах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять питательную ценность рациона (по протеину, минеральным веществам и витаминам) на основе химического состава кормов;</li> <li>– Определять оптимальность соотношения между отдельными питательными веществами в рационе;</li> <li>– Балансировать рационы по показателям питательности;</li> <li>– Подбирать кормовые добавки для повышения питательной ценности кормов.</li> </ul> <p><i>ИД-3 ПКос-2</i> Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определением структуры рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп с учетом зональных особенностей кормопроизводства и наличия кормов, типа кормления;</li> <li>– Разработкой рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, обеспечивающих заданную продуктивность и экономическую эффективность животноводства;</li> <li>– Корректировкой разработанных рационов при изменении уровня продуктивности,</li> </ul>			
--	--	--	--

<p>физиологического состояния сельскохозяйственных животных, сезона;  <i>ПКос-3</i>  <i>ИД-1 ПКос-3</i>  Знать:  – Периодичность отбора проб и перечень контролируемых показателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования;  – Принципы определения расчетных показателей качества корма;  – Методы расчета энергетической питательности кормов.  <i>ИД-2 ПКос-3</i>  Уметь:  – Рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах;  <i>ИД-3 ПКос-3</i>  Владеть:  – Определением расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных стандартными методами</p>			
---	--	--	--

## 2 ОЦЕНИВАНИЕ ПИСЬМЕННЫХ РАБОТ СТУДЕНТОВ, РЕГЛАМЕНТИРУЕМЫХ УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ

*Форма письменной работы и ее наименование:* **курсовой проект «Расчет годовой потребности в кормах для разных видов сельскохозяйственных животных».**

Типовой курсовой проект, выполняется по темам в соответствии с методическими указаниями.

**Таблица 8 – Формируемые компетенции (или их части)**

Код и наименование компетенции (указанные в РПД)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Оценочные материалы и средства
<b>ПКос-2.</b> Управление технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных	<i>ИД-1 ПКос-2</i> Знать: – Особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения сельскохозяйственных животных различных видов и возрастных групп;	Проверка содержания КП Защита КП (собеседование)



	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обмен веществ в организме животных различных видов;</li> <li>– Корма и кормовые добавки, их классификация;</li> <li>– Химический состав кормов и физиологическое значение отдельных питательных веществ;</li> <li>– Протеиновая питательность кормов (количественные показатели, аминокислотный состав).</li> <li>– Углеводная, липидная, минеральная питательность кормов;</li> <li>– Факторы, влияющие на состав и питательность кормов;</li> <li>– Порядок разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп;</li> <li>– Методы определения питательной ценности кормов;</li> <li>– Оптимальное соотношение между отдельными питательными веществами в рационе для животных различных видов;</li> <li>– Способы балансирования рационов по показателям питательности;</li> <li>Технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки, силоса, силоса и иных видов кормов;</li> <li>– Порядок подготовки площадок для хранения кормов;</li> <li>– Способы консервирования для различных видов кормов, обеспечивающие сохранность кормов (кормового сырья);</li> <li>– Способы подготовки к скармливанию и раздаче кормов.</li> <li>– Систему контроля полноценности кормления животных.</li> </ul> <p>ИД-2 ПКос-2</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять набор кормов, включаемых в рацион, в зависимости от структуры рациона и количества обменной энергии в кормах;</li> <li>– Определять питательную ценность рациона (по протеину, минеральным веществам и витаминам) на основе химического состава кормов;</li> <li>– Определять оптимальность соотношения между отдельными питательными веществами в рационе;</li> <li>– Балансировать рационы по показателям питательности;</li> </ul>	
--	--	--

	<p>– Подбирать кормовые добавки для повышения питательной ценности кормов. ИД-3 ПКос-2</p> <p>Владеть:</p> <p>– Определением структуры рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп с учетом зональных особенностей кормопроизводства и наличия кормов, типа кормления;</p> <p>– Разработкой рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, обеспечивающих заданную продуктивность и экономическую эффективность животноводства;</p> <p>– Корректировкой разработанных рационов при изменении уровня продуктивности, физиологического состояния сельскохозяйственных животных, сезона;</p>	
<p><b>ПКос-3.</b> Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования</p>	<p><i>ИД-1 ПКос-3</i></p> <p>Знать:</p> <p>– Периодичность отбора проб и перечень контролируемых показателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования;</p> <p>– Принципы определения расчетных показателей качества корма;</p> <p>– Методы расчета энергетической питательности кормов.</p> <p><i>ИД-2 ПКос-3</i></p> <p>Уметь:</p> <p>– Рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах;</p> <p><i>ИД-3 ПКос-3</i></p> <p>Владеть:</p> <p>– Определением расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных стандартными методами</p>	

**Таблица 9 – Критерии оценки курсовой работы**

Показатели	Баллы
Соблюдение графика выполнения курсовой работы	от 0 до 10
Содержание курсовой работы:	от 0 до 35:
Использование современной научной литературы	от 0 до 5
Присутствие элементов научных исследований в курсовой работе	от 0 до 20
Защита курсовой работы	от 0 до 30
Активность при выполнении КР или при публичной защите	от 0 до 5

других КР	
УЧЕБНЫЙ РЕЙТИНГ СТУДЕНТА ПО КУРСОВОЙ РАБОТЕ	0-100

Оценка сформированности компетенций при выполнении и защите курсовой работы осуществляется по блокам: «Содержание и присутствие элементов научных исследований в КП (КР)» и «Защита КП (КР)».

Критерии оценивания сформированности компетенций представлены в таблице 10.

**Таблица 10 – Критерии оценки сформированности компетенций по курсовой работе**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)		
	на базовом уровне	на повышенном уровне	
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла	соответствует оценке «хорошо» 65-85% от максимального балла	соответствует оценке «отлично» 86-100% от максимального балла
ПКос-2 ИД-1 ПКос-2 Знать: – Особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения сельскохозяйственных животных различных видов и возрастных групп; – Обмен веществ в организме животных различных видов; – Корма и кормовые добавки, их классификация; – Химический состав кормов и физиологическое значение отдельных питательных веществ; – Протеиновая питательность кормов (количественные показатели, аминокислотный состав). – Углеводная, липидная, минеральная питательность кормов; – Факторы, влияющие на состав и питательность	Не совсем твердо владеет материалом, при защите курсовой работы, допускает искажения логической последовательности, неточную аргументацию теоретических положений. Работу выполнил до конца семестра.	Выполнил работу в срок, освоил программный материал, при защите КР по существу отвечает на поставленные вопросы, с небольшими погрешностями приводит формулировки определений, в ответах допускает небольшие пробелы, не искажающие их содержания.	Работа выполнена и защищена до окончания обозначенного срока, обучающийся показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; способен самостоятельно и аргументированно осуществлять анализ, обобщения, выводы по выполненной работе.

<p>кормов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп;</li> <li>– Методы определения питательной ценности кормов;</li> <li>– Оптимальное соотношение между отдельными питательными веществами в рационе для животных различных видов;</li> <li>– Способы балансирования рационов по показателям питательности;</li> </ul> <p>Технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки, силоса, силоса и иных видов кормов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Порядок подготовки площадок для хранения кормов;</li> <li>– Способы консервирования для различных видов кормов, обеспечивающие сохранность кормов (кормового сырья);</li> <li>– Способы подготовки к скармливанию и раздаче кормов.</li> <li>– Систему контроля полноценности кормления животных.</li> </ul> <p>ИД-2 ПКос-2</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять набор кормов, включаемых в рацион, в зависимости от структуры рациона и количества</li> </ul>			
--	--	--	--

<p>обменной энергии в кормах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять питательную ценность рациона (по протеину, минеральным веществам и витаминам) на основе химического состава кормов;</li> <li>– Определять оптимальность соотношения между отдельными питательными веществами в рационе;</li> <li>– Балансировать рационы по показателям питательности;</li> <li>– Подбирать кормовые добавки для повышения питательной ценности кормов.</li> </ul> <p>ИД-3 ПКос-2 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определением структуры рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп с учетом зональных особенностей кормопроизводства и наличия кормов, типа кормления;</li> <li>– Разработкой рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, обеспечивающих заданную продуктивность и экономическую</li> </ul>			
--	--	--	--

<p> эффективность животноводства;  – Корректировкой разработанных рационов при изменении уровня продуктивности, физиологического состояния сельскохозяйственных животных, сезона;  ПКос-3  ИД-1 ПКос-3  Знать:  – Периодичность отбора проб и перечень контролируемых показателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования;  – Принципы определения расчетных показателей качества корма;  – Методы расчета энергетической питательности кормов.  ИД-2 ПКос-3  Уметь:  – Рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах;  ИД-3 ПКос-3  Владеть:  – Определением расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных стандартными методами </p>			
---	--	--	--

Базовый уровень сформированности компетенции, соответствующий оценке «удовлетворительно», считается достигнутым, если студент по итогам подготовки и защиты курсовой работы набирает от 50 до 64 баллов, повышенный уровень считается достигнутым, если студент набирает от 65 до 100 баллов, при этом оценке «хорошо» соответствует 65-85 баллов, оценке «отлично» 86-100 баллов.

### 3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма промежуточной аттестации по дисциплине:

Семестр №2 /Зачет;

Семестр №3 /Зачет

Семестр №4 /Зачет

Семестр №5 (Модуль V) /Экзамен;

#### ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

**ОПК-2 - Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов**

**Задания закрытого типа:**

1. Неполюценное питание животных приводит к:

(выберите не менее трех правильных вариантов из предложенных вариантов ответов)

+ Задерживает рост и ухудшает внешние формы молодых животных, приводит наследственные качества, отрицательно сказывается на потомстве

+ Снижает производительность, ухудшает состояние здоровья, уменьшает продолжительность использования животных

+ Повышаются затраты кормов на единицу получаемой продукции, производство продукции животноводства становится убыточным

Уменьшаются затраты кормов на единицу получаемой продукции, повышается экономическая эффективность производство продукции животноводства

2. Вклад А.П. Дмитроченко в развитие учения о кормлении животных:

(выберите не менее трех правильных вариантов из предложенных вариантов ответов)

+ Усовершенствования норм кормления сельскохозяйственных животных.

+ Работал над проблемой эффективности использования и оценки энергетической питательности кормов.

+ Внес весомый вклад в разработку современных систем респираторных аппаратов и методики обменных опытов, автор учебника по кормлению с.-х. животных.

Разработал систему оценки питательности кормов в овсяных и энергетических кормовых единицах

**Задания открытого типа:**

1. Органические соединения, обладающие высокой биологической активностью в малых дозах называются \_\_\_\_\_

Правильный ответ: витаминами

2. Дисциплина «Кормление животных с основами кормопроизводства» изучает \_\_\_\_\_

Правильный ответ: научные основы полноценного, сбалансированного питания животных

3. Организация производственного процесса, направленная на обеспечение потребностей животных в питательных, минеральных и БАВ для получения запланированной продукции изучает наука \_\_\_\_\_

Правильный ответ: кормление животных с основами кормопроизводства

4. Средним образцом корма называется \_\_\_\_\_

Правильный ответ: небольшое количество (1-2 кг) корма, отобранной из тщательно перемешанного общего образца корма

5. Несбалансированное питание называется \_\_\_\_\_

Правильный ответ: неполноценным

**ПКос-2 - Управление технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных**

### **Задания закрытого типа:**

1. Какого микроэлемента в молозиве свиноматки уже на 2-3 сутки после опороса не хватает поросятам:

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

кальция

натрия хлорида

меди

+железа

2. Зерновой корм, наиболее актуальный для лошадей:

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

овес

+ячмень

люпин

соя

3. Оптимальная продолжительность сухостойного периода (дней):

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

70-80

+55-60

10-15

20-30

4. Оптимальный уровень содержания сырого жира в сухом веществе рациона дойной коровы, %:

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

+3-5

10-12

1-3

7-10

5. В заключительный период откорма молодняка крупного рогатого скота концентраты включают в количестве, %:

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

15-20

20-30

+35-40

60-70

6. Для кормления быков-производителей запрещается использовать:

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

+жом, барду, пивную дробину, жмыхи и шроты крестоцветных (рапсовый, рыжиковый, сурепный, хлопковый)

сено бобовое, мясо-костную муку, дерть овсяную, шрот крестоцветных

сенаж, дерть ячменную, корнеплоды, кормовую патоку

силос, жмых и шроты, отходы мельничного производства

7. В рацион дойной коровы можно вводить АКД не более от потребности в переваримом протеине:

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

+10

20

30

40

8. В рационе дойной коровы сахаро-протеиновое отношение в норме составляет:

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

+0,8 -1,2

0,9- 1,3



0,7-1,1

0,6-1,2

9. Для кормления дойных коров характерен тип кормления:

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

+силосно-сенажный

концентратный

сенной

сено-концентратный

10. Источником полноценных белков и витаминов для свиней являются:

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

сочные корма

грубые корма

+корма животного происхождения

Концентраты

11. Для рабочей лошади назначают корма:

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

солома овсяная, силос кукурузный, горох, шмых соевый

травяная мука люцерновая, силос кукурузный, ячмень, мясо-костная мука

+сено кострецовое, солома пшеничная, сенаж злаково-бобовый, овес

сенаж разнотравный, силос кукурузный, пшеница, ячмень

12. В рационе овец на 1 ЭКЕ должно приходиться в среднем серы, г:

(выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов):

2,0-2,5

4,0-4,5

+3,0-3,5

1,0-2,0

**Задания открытого типа:**

Дополните:

1. Откорм крупного рогатого скота на дешевых пастбищных кормах называется

\_\_\_\_\_

Ответ: нагул

2. Продолжительность фазы молочного питания у жеребят составляет \_\_\_\_\_ мес.

Ответ: 6-7 месяцев

3. Наличие в регионах просторных естественных пастбищ для нагула лошадей дает возможность организовать предприятие \_\_\_\_\_ направления коневодства:

Ответ: мясного

4. Система содержания лошадей, преимуществом которой является контроль за кормлением, здоровьем, тренингом лошади, а недостатком - большие затраты времени и труда и развитие вредных привычек у лошади, называется \_\_\_\_\_

Ответ: конюшенная

5. Количество сена, которое может съесть корова в сутки, составляет \_\_\_\_\_ (кг)

Ответ: 4-12 кг

6. \_\_\_\_\_ это необходимое количество и качество кормов, которые соответствуют норме потребности животных в питательных веществах при заданном уровне продуктивности

Ответ: рацион

7. \_\_\_\_\_ это соотношение отдельных видов кормов по питательности

Ответ: структура рациона

8. Отдел пищеварительного тракта, в которой синтезируется микробиальный белок, называется \_\_\_\_\_.

Ответ: рубец

9. Для животного жмых соевый, подсолнечный, рапсовый и др. являются источником этого нутриента \_\_\_\_\_

Ответ: протеин (белок)

10. Основная органическая кислота, образующаяся в процессе силосования, называется \_\_\_\_\_

Ответ: молочная

11. Обеспечивает высокий уровень протеина и аминокислот в тонком отделе кишечника этот нутриент \_\_\_\_\_

Ответ: нерасщепляемый протеин

12. Оптимальное количество клетчатки в рационе коров при суточном удое свыше 30 кг молока (% от св.) соответствует \_\_\_\_\_

Ответ: 16-18%

13. \_\_\_\_\_ элементы, составляющие основу системы нормированного кормления животных

Ответ: норма, структура, режим и кратность кормления, контроль полноценность кормления

14. Первую порцию молозива новорожденный теленок должен получить после рождения через, час \_\_\_\_\_

Ответ: 1-1,5 часа

15. \_\_\_\_\_ это избыточное кормление скота с целью увеличения живой массы за возможно короткий срок с наименьшими затратами кормов и труда на единицу продукции

Ответ: откорм

16. \_\_\_\_\_ это затраты кормов на единицу получаемой продукции

Ответ: конверсия корма

17. Для установления кормовой нормы дойной корове необходимо учитывать \_\_\_\_\_

Ответ: живую массу, удой, содержание жира в молоке, упитанность, возраст, физиологическое состояние, месяц после отела

18. Нормы кормления для стельных сухостойных коров устанавливаются с учетом этих показателей \_\_\_\_\_

Ответ: живой массы и планируемого удоя за лактацию

19. \_\_\_\_\_ это ряд гидролитических расщеплений составных частей корма (белков, жиров, углеводов) под влиянием ферментов пищеварительных соков и микроорганизмов

Ответ: переваримость

20. Нормы кормления для рабочих лошадей устанавливаются с учетом этих показателей \_\_\_\_\_

Ответ: живой массы и выполняемой работы

21. Нормы кормления для свиноматок устанавливаются с учетом этих показателей \_\_\_\_\_

Ответ: живой массы, возраста и физиологического состояния (холостые за 3-24 дня до осеменения, в первые 84 дня, в последние 30 дней супоросности и подсосные)

22. Нормы кормления для овцематок устанавливаются с учетом этих показателей \_\_\_\_\_

Ответ: живой массы, физиологического состояния (холостые и первые 12-13 недель суягности, последние 7-8 недель суягности, первая половина (6-8 недель и вторая половина лактации)

23. \_\_\_\_\_ это продукты растительного, животного, микробного происхождения и минеральные подкормки

Ответ: корма

24. Нормы кормления для хряков-производителей устанавливаются с учетом этих показателей \_\_\_\_\_

Ответ: живой массы и интенсивности использования

25. К основным видам откорма свиней относятся \_\_\_\_\_

Ответ: мясной мало интенсивный и интенсивный, беконный и до жирных кондиций

26. По классификации зерно гороха относят к \_\_\_\_\_

Ответ: к концентрированным белковым кормам

27. Основным метаболитом азотистого обмена в рубце жвачных является \_\_\_\_\_

Ответ: аммиак

28. Основной метаболит углеводного обмена в рубце жвачных это \_\_\_\_\_

Ответ: летучие жирные кислоты

29. Максимальный уровень сырой клетчатки в сухом веществе рациона хряков-производителей составляет \_\_\_\_\_ %

Ответ: 7%

30. Дефицит энергии в рационах сельскохозяйственной птицы балансируют по этим кормам \_\_\_\_\_

Ответ: подсолнечное масло, зерновые корма

31. \_\_\_\_\_ вид корма, который скармливают животным и птице в качестве единственного в рационе

Ответ: полнорационный комбикорм

32. Нехватка этого элемента вызывает облысение и образование "зоба" \_\_\_\_\_

Ответ: нехватка йода

33. \_\_\_\_\_ это однородная смесь микрокомпонентов (витамины, микроэлементы, ферментные препараты, пигменты, ароматизаторы, антибиотики и др.) и наполнителя, предназначенная для обогащения комбикормов и белково-витаминно-минеральных добавок

Ответ: премикс

34. Потребность дойной коровы в сухом веществе на 100 кг живой массы составляет \_\_\_\_\_ кг

Ответ: 2,8-3,8 кг

35. В рационе дойных коров сочные корма занимают \_\_\_\_\_ (%) по структуре

Ответ: 40-50%

36. В период раздоя для дойных коров характерен \_\_\_\_\_ тип кормления

Ответ: концентратный с сочными кормами

37. Методы контроля полноценности питания животных.

(Дайте развернутый ответ на вопрос):

Ответ: Методы контроля полноценности кормления можно разделить на ветеринарно-зоотехнические и биохимические. К основным приемам контроля полноценности кормления относятся:

Анализ кормов и рационов

Анализ затрат кормов на единицу продукции

Контроль, за изменениями живой массы животного

Уровень молочной продуктивности и коэффициент устойчивости лактации

Анализ качества продукции

Анализ показателей воспроизводства

Состояние аппетита животных

Осмотр животных и регистрация признаков, характерных для недостаточности какого-либо вещества в рационе

Контроль биохимических показателей крови, мочи, молока, яиц, печени и др.

38. Что называется беконным откормом свиней?

(Дайте развернутый ответ на вопрос):

Ответ: Беконном называют молодую свинину, приготовленную в виде полосок специально разделанных и особым образом просоленных туш, без головы, позвоночника, лопаток и нижних частей ног. На беконный откорм отбирают подсвинков скороспелых пород и их помесей в возрасте 3 –х месяцев живой массой 25 — 30 кг. Хрячков кастрируют не позднее 2-месячного возраста. Заканчивают откорм при достижении подсвинками возраста 6 — 7 месяцев и живой массы 90 — 95 кг. При беконном откорме кормление организуют так, чтобы среднесуточные приросты молодняка в начале откорма составляли 400— 500 г, а в конце откорма — 600 — 700 г. В состав рационов включают больше зерновых кормов, в частности ячменя, пшеницы, ржи, гороха, чечевицы, и меньше -отрубей и жмыхов. Весьма эффективными для беконного откорма являются специальный полнорационный комбикорм, морковь, сахарная и полусахарная свекла, тыква, картофель, трава бобовых культур, крапива, обрат, сыворотка, пахтанье, мясная и мясо - костная мука.

### **ПКос-3 - Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования**

#### **Задания закрытого типа:**

1. В состав органического вещества корма входят:

(выберите не менее двух правильных вариантов из предложенных вариантов ответов):

сухое вещество, вода, сырой протеин, сахар, крахмал

сырая зола, азотсодержащие вещества и сырая клетчатка

+БАВ, сырой протеин, сырой жир

+БЭВ, сырая клетчатка

сухое вещество, макро- и микроэлементы

2. Дефицит этих элементов питания вызывает беломышечную болезнь у ягнят:

(выберите не менее двух правильных вариантов из предложенных вариантов ответов)

витамин А

магний

+витамин Е

кальций

+селен

сера

3. Для животного дрожжи являются источником:

(выберите не менее трех правильных вариантов из предложенных вариантов ответов)

+протеина

сахара

+витаминов группы В

липидов

кальция

+незаменимых аминокислот

Клетчатки

4. Максимальное количество мочевины, которое можно вводить в рацион лактирующих

коров соответствует, г:

500

+120

вводят в неограниченном количестве

1000

5. Микроэлементы, по которым дефицитны молозиво и молоко свиноматок:

Mn, Co

+Cu, Fe

Mn, Zn

Mg, I

6. Корма, не рекомендуемые для скармливания в заключительный период откорма свиньям, из-за дальнейшего снижения качества сала:

свекла, комбинированный силос

+кукуруза, рыбная мука

ячмень, горох, рожь

пшеница, горох, ячмень

7. Дефицит этих питательных веществ обнаруживают при резком переходе со стойлового содержания крупного рогатого скота на пастбище с травостоем на ранней стадии вегетации:

+сухое вещество, клетчатка, магний

жир, азот

кальций, фосфор, витамины

каротин, сахар

8. Алкалоиды, гликозиды, эфирные масла, сапонины - это:

+токсические вещества природного происхождения, накапливающиеся в вегетирующих растениях

токсические вещества, попадающие в корма при их заготовке

токсические вещества, накапливающиеся при хранении кормов

токсические вещества, выпадающие с атмосферными осадками

9. Безазотистые экстрактивные вещества – это:

стерины, лигнин и кутин

липиды и стерины

+сахар и крахмал

целлюлоза и гемицеллюлоза

10. Укажите % содержание клетчатки в пшеничной соломе:

+30-40

5-7

75-80

10-15

11. Зелёные корма по классификации относятся к группе:

+объёмистые сочные

водянистые

объёмистые грубые

концентрированные белковые

12. Количество зеленой травы, которое могут съесть лактирующие коровы:

+50-70 кг

5-10 кг

100-150 кг

15-25

**Задания открытого типа:**

Дополните:

1. В зооанализе термин \_\_\_\_\_ означает определение не чистых веществ, а их смесей

Ответ: «сырой»

2. Для животных жир является источником этого витамина \_\_\_\_\_

Ответ: эргокальциферола (D<sub>2</sub>)

3. \_\_\_\_\_ это корма, содержание наибольшее количество клетчатки

Ответ: грубые

4. \_\_\_\_\_ это основное место переваривания клетчатки у жвачных животных

Ответ: рубец

5. Содержание клетчатки в сене, составляет \_\_\_\_\_ %

Ответ: 24-26%

6. \_\_\_\_\_ нутриент, способствующий усвоению азота корма

Ответ: сахар

7. Содержание клетчатки в моркови, составляет \_\_\_\_\_ %

Ответ: 1%

8. На усвоение клетчатки оказывает влияние содержание в рационе \_\_\_\_\_

Ответ: крахмал

9. \_\_\_\_\_ инкрустирующее вещество, снижающее усвоение клетчатки

Ответ: лигнин

10. Уровень клетчатки в рационе влияет на содержание \_\_\_\_\_ в молоке

Ответ: жира

11. \_\_\_\_\_ корм, основной источник клетчатки для животных

Ответ: солома ячменная

12. При нехватке витамина \_\_\_\_\_ у животных развивается слепота

Ответ: витамин А (ретинол)

13. \_\_\_\_\_ корм, являющийся источником каротина для животных

Ответ: сено хорошего качества

14. При недостатке витамина \_\_\_\_\_ у животных развивается рахит

Ответ: витамин D

15. Витамин В12 у жвачных животных образуется в рубце при достаточном количестве \_\_\_\_\_

Ответ: кобальта

16. Недостаток витамина Е в рационе приводит к \_\_\_\_\_

Ответ: абортам

17. Недостаток \_\_\_\_\_ в рационе приводит к нарушению кроветворения у животных

Ответ: меди

18. \_\_\_\_\_ это корм с наибольшим содержанием кальция

Ответ: сено бобовое

19. У коров в пастбищный период наблюдается недостаток элемента \_\_\_\_\_

Ответ: магния

20. Задержка овуляции яйцеклеток у коров наблюдается при недостатке в рационе \_\_\_\_\_

Ответ: цинка

21. Серу в своем составе содержат аминокислоты \_\_\_\_\_

Ответ: метионин, цистин

22. \_\_\_\_\_ это сумма переваримой клетчатки, переваримого жира умноженного на 2,25 и переваримых БЭВ к переваримому протеину

Ответ: протеиновое отношение

23. Чему равен коэффициент переваримости протеина, если с кормом поступило 1000 г, а с калом выделилось 300 г, (%)

Ответ: 1. Найти переваренное количество протеина

$1000 - 300 = 700$  г

2. Найти коэффициент переваримости протеина

$700 : 1000 * 100 = 70\%$

24. \_\_\_\_\_ это количество тепла, выделенного в результате сжигания 1 грамма корма в калориметрической бомбе

Ответ: валовая энергия корма

25. Принцип, по которому ведется расчет микроэлементов при вводе их в рацион или в комбикорм называется \_\_\_\_\_

Ответ: расчет ведут по содержанию чистого элемента

26. Рассчитать сахаро-протеиновое отношение, если сахара в рационе 1100 г, а протеина – 730 г

Ответ:  $1100:730=1,5$

27. Если в рационе содержится кальция 200 г, фосфора – 100 г, то кальций - фосфорное отношение равно

Ответ:  $200:100=2$

28. Корова с кормом потребила 600 г жира. с калом выделила 200 г, с молоком 250 г. сколько переварилось жира?

Ответ:  $600-200-250=150$  г

29. Чему равна ОЭ, если содержание валовой энергии 50000 ккал., энергия в кале составляет - 20000 ккал, в моче - 10000 ккал, в кишечных газах – 500, в продукции -5000 ккал

Ответ:  $50000-20000-10000-500-5000=14500$  ккал

30. \_\_\_\_\_ это единицы оценки энергетической питательности кормов разработанные Оскаром Кельнером

31. Жир при расчете протеинового отношения умножается на коэффициент \_\_\_\_\_

Ответ: 2,25

32. С рационом в организм поступило 300 г жира, выделилось с калом 100 г.

Определить коэффициент переваримости?

Ответ: 1. Найти количество переваренного жира

$300-100=200$  г

2.  $200*100:300=66,6\%$

33. \_\_\_\_\_ не входят в формулу расчета суммы переваримых питательных веществ (СППВ) \_\_\_\_\_

Ответ: витамины

34. Коэффициент переваримости \_\_\_\_\_ корма ниже других у моногастричных животных

Ответ: клетчатки

35. \_\_\_\_\_ это корм, приготовленный из зеленых растений с помощью спонтанной микрофлоры и хранящийся в герметических условиях

Ответ: силос

36. \_\_\_\_\_ это корм, приготовленный из зеленых растений, провяленный до влажности 45-55% и раящийся в анаэробных условиях

Ответ: сенаж

37. \_\_\_\_\_ это корм, приготовленный из зеленых растений, с помощью естественной или искусственной сушки до влажности 17-20%

Ответ: сено

38. \_\_\_\_\_ это свойства корма, удовлетворять потребности животных в питательных и биологически активных веществах

Ответ: питательность

Окончательные результаты обучения (формирования компетенций) определяются посредством перевода баллов, набранных студентом в процессе освоения дисциплины, в оценки:

– базовый уровень сформированности компетенции считается достигнутым если результат обучения соответствует оценке «удовлетворительно» (50 до 64 рейтинговых баллов);

– повышенный уровень сформированности компетенции считается достигнутым, если результат обучения соответствует оценкам «хорошо» (65-85 рейтинговых баллов) и «отлично» (86-100 рейтинговых баллов).

#### **4 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПОВТОРНОЙ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине зачет/экзамен.

Повторная промежуточная аттестация по дисциплине проводится с использованием заданий для оценки сформированности компетенций на базовом уровне по всем модулям, входящим в структуру дисциплины за семестр, по итогам которого студент имеет академическую задолженность.

*Примечание:*

Дополнительные контрольные испытания проводятся для студентов, набравших менее **50 баллов** (в соответствии с «Положением о модульно-рейтинговой системе»).

#### **Оценочные материалы и средства проведения повторной промежуточной аттестации**

*Выберите один правильный вариант ответа:*

**Тема 1. «История развития учения о кормлении. Роль кормления в диагностике, профилактике и лечении животных, повышении их жизнеспособности и продуктивности. Кормопроизводство - отрасль, обеспечивающая высококачественными кормами животноводство».**

**Вклад Е. А. Богданова в развитие учения о кормлении животных (укажите все правильные ответы)**

+Обосновал необходимость учитывать наряду с общей питательностью кормов протеиновую, жировую, витаминную и минеральную

Разработал систему оценки питательности в сенных эквивалентах

+Экспериментально установил возможность образования жира в организме животных из белков пищи

Разработал систему оценки питательности кормов в энергетических кормовых единицах (по обменной энергии)

**Основное достижение науки о кормлении животных на современном этапе**

Разработка системы энергетической питательности кормов по их продуктивной действии в овсяных кормовых единицах

+Разработка детализированных норм кормления всех возрастных и производственных групп животных и контроль рационов по 24-40 показателям питательности и более

Снижение затрат на корма в себестоимости продукции животноводства с 70 до 50%

Внедрение передовых технологий подготовки кормов к скармливанию

**Вклад А.П. Дмитроченко в развитие учения о кормлении животных (укажите все правильные ответы)**

Усовершенствования методику проведения балансовые опытов на животных

+Работал над проблемой эффективности использования и оценки энергетической питательности кормов

+Автор учебника по кормлению животных

Разработал систему оценки питательности кормов в овсяных и энергетических кормовых единицах

**Дисциплина «Кормление животных с основами кормопроизводства» изучает**

+Научные основы полноценного, сбалансированного питания животных

Спрос населения на продукты питания

Рост, развитие и продуктивность животных

Закономерности обменных процессов у животных

**Минеральная подкормка, не содержащая кальций**

Мел

Известняк;

+Динатрийфосфат

Ракушка измельченная

**Представители макроэлементов**



Кальций, фосфор, цинк, калий  
+Кальций, фосфор, калий, натрий  
Хлор, натрий, кальций, железо  
Кальций, фосфор, сера, кобальт

**Питательные вещества, входящие в состав углеводов корма**

+Клетчатка, БЭВ  
Клетчатка, липиды  
Крахмал, зола  
БЭВ, белок

**Витамины растворимые в жирах**

РР, К, В<sub>6</sub>  
С, В<sub>12</sub>, В<sub>3</sub>  
В<sub>2</sub>, Н, РР  
+Е, А, D, К

**Аминокислоты, содержащие в своем составе серу**

+Метионин, цистин  
Лизин, триптофан  
Глицин, изолейцин  
Метионин, валин

**До каких составных частей перевариваются белки**

Сахара  
Протеин  
Амиды  
+Аминокислоты

**Витамин А (ретинол) содержится**

Во всех растительных кормах  
В молозиве, бараньем сале  
В травяной муке, кормовой капусте  
+В моркови, травяной муке

**Вещества, входящие в состав органических безазотных соединений**

+Жиры, углеводы  
Углеводы, белки  
Амиды, сахар  
Жир, зола

**Сущность косвенного метода определения коэффициентов переваримости кормов**

+Определение коэффициента переваримости единичного корма  
Определение коэффициента переваримости целого рациона  
Определение коэффициента переваримости моноорма  
Определение коэффициента переваримости протеина корма

**Сущность прямого метода определения коэффициентов переваримости кормов:**

+Определение коэффициента переваримости целого рациона, или корма, который может заменить рацион  
Определение коэффициента переваримости одного корма  
Определение баланса азота и углерода  
Определение наличия в корме сырой клетчатки

**Факторы влияния на переваримость питательных веществ корма**

+Вид животного, возраст, величина кормовой дачи  
Климат, температура воздуха, порода  
Количество осадков, тип рациона, распорядок дня  
Экология, поведение животных

**Факторы, влияющие на питательную ценность корма**

Порода животных, возраст, фаза вегетации растений

Количество протеина, фосфора, клетчатки

+Климат, удобрения, почва, фаза вегетации, способы и время уборки

Влажность и температура окружающей среды

### **Факторы, повышающие переваримость питательных веществ корма**

+Подготовка кормов к скармливанию, сбалансированность рациона по питательным веществам, соотношения веществ, техника кормления

Возраст, поведение, величина светового дня, температура воздуха

Количество витаминов, продуктивность, величина кормовой дачи

Количество выпадаемых осадков, сезон года

### **Протеиновое отношение это**

Отношение кальция и фосфора

Отношение протеина и сырой клетчатки

+Количество переваримых безазотистых веществ, приходящихся на одну часть переваримого протеина

Отношение натрия и хлора

### **Способы определения питательной ценности кормов**

+По химическому составу, по переваримым питательным веществам, по продуктивному действию, в частных единицах, биологическая оценка питательности

Оценка питательности методом инертных веществ

По наличию в кормах клетчатки и жира

По калорийности

### **Единицы измерения питательной ценности кормов**

Килограммы, граммы, центнеры

Проценты, кормовые единицы, миллиграммы

+Сумма переваримых питательных веществ, крахмальные эквиваленты, овсяная кормовая единицы, термы Армсби, ЭКЕ

Протеиновая питательность, витаминная, белковая

## **Тема 2.**

### **Витамины это:**

+Органические соединения, обладающие высокой биологической активностью в малых дозах

Неорганические соединения

Вещества, обладающие невысокой биологической активностью

Белковые соединения

### **Микроэлементы это:**

Азотсодержащие вещества

Безазотистые вещества

+Биологически активные элементы, содержащиеся в кормах от 0,01% до 0,00001%

Биологически активные добавки к пище

### **Макроэлементы это:**

+Элементы, содержащиеся в кормах от целых % до 0,001%

Структурные части белковой молекулы

Ферменты, гормоны

Биологически активные добавки

### **Реакция золы это:**

Отношение щелочных граммэквивалентов и кислотных

+Отношение кислотных граммэквивалентов и щелочных

Отношение микроэлементов и макроэлементов

Отношение сахара и протеина

### **Представители макроэлементов:**

+Кальций, фосфор, натрий, магний, сера, хлор, калий

Железо, сера, кальций, йод, кобальт

Марганец, фтор, сера, медь,  
Серебро, кальций, железо, фосфор

**Представители микроэлементов:**

Железо, фтор, йод, калий, марганец  
+Марганец, йод, кобальт, медь, железо, цинк, фтор, селен  
Селен, марганец, калий, кальций  
Натрий, хлор, йод

**Значение минеральных веществ для организма животных:**

+Входят в состав тканей и костяка, способствуют нормальному обмену веществ  
Участвуют в обеспечении резистентности организма  
Участвуют в синтезе клеток и тканей организма  
Участвуют в процессе переваривания пищи

**Значение витаминов для организма животных:**

+Выполняют катализирующую роль, обеспечивают нормальный рост и развитие  
Необходимы в качестве строительного материала для органов и тканей  
Необходимы для нормальной мышечной возбудимости  
Необходимы для нормального всасывания белков

**Представители жирорастворимых витаминов:**

+Ретинол, кальциферол, токоферол, филлохинон  
Токоферол, рибофлавин, кальциферол  
Тиамин, рибофлавин, филлохинон  
Аскорбиновая кислота, токоферол

**Представители водорастворимых витаминов:**

Тиамин, рыбий жир, рибофлавин, фолиевая кислота  
+Тиамин, рибофлавин, холин, никотиновая кислота, цианокобаламин  
Аскорбиновая кислота, фолиевая кислота, ретинол  
Холин, ретинол, филлохинон

**Протеиновое отношение это:**

Отношение кальция и фосфора  
Отношение протеина и сырой клетчатки  
+Количество переваримых безазотистых веществ, приходящихся на одну часть переваримого протеина  
Отношение натрия и хлора

**Способы определения питательной ценности кормов:**

+По химическому составу, по переваримым питательным веществам, по продуктивному действию, в частных единицах, биологическая оценка питательности  
Оценка питательности методом инертных веществ  
По наличию в кормах клетчатки и жира  
По калорийности

**Единицы измерения питательной ценности кормов:**

Килограммы, граммы, центнеры  
Проценты, кормовые единицы, миллиграммы  
+Сумма переваримых питательных веществ, крахмальные эквиваленты, овсяная кормовая единицы, термы Армсби, ЭКЕ  
Протеиновая питательность, витаминная, белковая

**Виды балансов веществ и энергии:**

Единичный, вторичный, нулевой  
+Положительный, отрицательный, равновесия  
Положительный, единичный, нулевой  
Энергетический, нулевой

**Виды протеинового отношения:**

Физическое, химическое, узкое

Широкое, нулевое, среднее

+Узкое, среднее, широкое

Промежуточное, широкое

**Один крахмальный эквивалент равен:**

0,18 кг

+0,248 кг жира

0,15 кг

0,20 кг

**Коэффициент переваримости это:**

+Отношение переваренных веществ к принятым, выраженное в процентах

Отношение кальция к фосфору

Отношение натрия к калию

Отношение органических веществ к переваримому протеину

**Обменная энергия это:**

+Энергия, используемая на поддержание жизни и образование продукции

Энергия, заключенная в корме

Энергия, используемая на воспроизводство себе подобных

Валовая энергия

**Одна советская (овсяная) кормовая единица равна:**

0,13 кг

0,24 кг

0,16 кг

+0,15 кг жира

**Одна энергетическая кормовая единица равна:**

19 МДж обменной энергии

+10 МДж ОЭ

12 МДж ОЭ

15 МДж ОЭ

**Питательность корма это**

+Свойства корма удовлетворять природные требования животных к пище

Переваривание питательных веществ корма

Свойства корма удовлетворять природную потребность животных в витаминах

Свойства корма удовлетворять природную потребность животных в белке

**Всасывание питательных веществ корма осуществляется посредством**

Механической обработки пищи в пищеварительном тракте

Биологической обработки пищи в пищеварительном тракте

+Прохождения переваримых питательных веществ через слизистую оболочку пищеварительного тракта

Смачивания пищи слюной в ротовой полости

**Процессы, входящие в физиологию пищеварения**

Гидролитические, химические, физиологические

+Механические, химические, биологические

Физические, термические, биологические

Математические, технические, механические

**Методы определения переваримых и питательных веществ корма**

Метод химического анализа, косвенный

+Прямой метод, косвенный метод, метод инертных веществ

Метод инертных веществ, метод химического анализа, метод математического анализа

Простой метод, сложный метод, метод инертных газов

**Методы определения материальных изменений в организме животных**

Прямой метод, дифференцированный, метод контрольных животных

+Метод контрольных животных и метод баланса веществ и энергии

Химический метод, биологический метод

Экспресс-метод, метод контрольных животных

### **Сущность косвенного метода определения коэффициентов переваримости кормов**

+Определение коэффициента переваримости единичного корма

Определение коэффициента переваримости целого рациона

Определение коэффициента переваримости монокорма

Определение коэффициента переваримости протеина корма

### **Сущность прямого метода определения коэффициентов переваримости кормов:**

+Определение коэффициента переваримости целого рациона, или корма, который может заменить рацион

Определение коэффициента переваримости одного корма

Определение баланса азота и углерода

Определение наличия в корме сырой клетчатки

### **Факторы влияния на переваримость питательных веществ корма**

+Вид животного, возраст, величина кормовой дачи

Климат, температура воздуха, порода

Количество осадков, тип рациона, распорядок дня

Экология, поведение животных

### **Факторы, влияющие на питательную ценность корма**

Порода животных, возраст, фаза вегетации растений

Количество протеина, фосфора, клетчатки

+Климат, удобрения, почва, фаза вегетации, способы и время уборки

Влажность и температура окружающей среды

### **Факторы, повышающие переваримость питательных веществ корма**

+Подготовка кормов к скармливанию, сбалансированность рациона по питательным веществам, соотношения веществ, техника кормления

Возраст, поведение, величина светового дня, температура воздуха

Количество витаминов, продуктивность, величина кормовой дачи

Количество выпадаемых осадков, сезон года

### **Протеиновое отношение это**

Отношение кальция и фосфора

Отношение протеина и сырой клетчатки

+Количество переваримых безазотистых веществ, приходящихся на одну часть переваримого протеина

Отношение натрия и хлора

### **Способы определения питательной ценности кормов**

+По химическому составу, по переваримым питательным веществам, по продуктивному действию, в частных единицах, биологическая оценка питательности

Оценка питательности методом инертных веществ

По наличию в кормах клетчатки и жира

По калорийности

### **Единицы измерения питательной ценности кормов**

Килограммы, граммы, центнеры

Проценты, кормовые единицы, миллиграммы

+Сумма переваримых питательных веществ, крахмальные эквиваленты, овсяная кормовая единицы, термы Армсби, ЭКЕ

Протеиновая питательность, витаминная, белковая

### **Виды балансов веществ и энергии**

Единичный, вторичный, нулевой

+Положительный, отрицательный, равновесия

Положительный, единичный, нулевой

Энергетический, нулевой

### **Виды протеинового отношения**

Физическое, химическое, узкое

Широкое, нулевое, среднее

+Узкое, среднее, широкое

Промежуточное, широкое

### **Один крахмальный эквивалент равен**

0,18 кг

+0,248 кг жира

0,15 кг

0,20 кг

### **Коэффициент переваримости это**

+Отношение переваренных веществ к принятым, выраженное в процентах

Отношение кальция к фосфору

Отношение натрия к калию

Отношение органических веществ к переваримому протеину

### **Обменная энергия это**

+Энергия, используемая на поддержание жизни и образование продукции

Энергия, заключенная в корме

Энергия, используемая на воспроизводство себе подобных

Валовая энергия

### **Одна советская (овсяная) кормовая единица равна**

0,13 кг

0,24 кг

0,16 кг

+0,15 кг жира

### **Одна энергетическая кормовая единица равна**

19 МДж обменной энергии

+10 МДж ОЭ

12 МДж ОЭ

15 МДж ОЭ

### **Тема 3.**

#### **Корма – это:**

Продукты, которые подготавливаются перед скармливанием

Продукты, которые производятся только в кормовом севообороте

+Продукты растительного, животного, микробного происхождения и минеральные подкормки

Все минеральные и витаминные добавки

#### **Под кормовыми добавками понимают:**

+Любые добавки к рациону, регулирующие количество и соотношение в нем питательных веществ

Добавки, обеспечивающие спокойное поведение животного при доении;

Добавки, снижающие стрессы у животных

Продукты микробиального синтеза

#### **Больше протеина в кормах, выращенных:**

В северных районах

В восточных районах

В западных районах

+В южных районах

#### **При использовании повышенных доз азотных удобрений в растительных кормах:**

+Повышается содержание сахара и снижается количество белковых азотистых веществ

Снижается содержание сахара и повышается количество белковых азотистых веществ;

Повышается уровень жизни

Понижается количество минеральных веществ

**Фаза вегетации клевера красного, при которой содержится больше протеина и жира:**

Начало бутонизации

Начало цветения

+Полное цветение

Выход в трубку

**Объемистые корма подразделяются на:**

Сухие и влажные

+Грубые и влажные

Гуменные и концентрированные

Отходы технических производств и отходы полеводства

**Клевер относится:**

К злаковой культуре

+К бобовой культуре

К смешанной культуре

К кормам животного происхождения

**В какую фазу вегетации необходимо убирать сеяные злаковые (кроме кукурузы), чтобы получить зеленый корм первого класса?**

+Не позднее выхода в трубку

Начало колошения или выметывания

Колошение, выметывание

В конце колошения

**После скашивания растений, их клетки:**

Испаряются вместе с влагой

Погибают

+Продолжают жить некоторое время

Подвержены голодному обмену

**Оптимальная степень измельчения зеленой массы при заготовке сенажа:**

+2-3 см

0,5-1 см

4-5 см

7-8 см

**Процесс силосования – это:**

+Сложный микробиологический и биохимический процесс с помощью органических кислот

Сбор зеленой массы для кормления скота

Сложный зоотехнический процесс для кормления скота

Высушивание зеленой массы до влажности 14%

**При силосовании консервирующим фактором является:**

Клеточный сок силосуемого сырья

+Молочная кислота

Кислород, находящийся в силосной траншее

Масляная кислота

**Комбинированный силос скармливают:**

Крупному рогатому скоту и птице

+Свиньям и птице

Овцам и кроликам

Собакам и кошкам

**Какой основной технологический прием применяется при заготовке сенажа?**

Сбор клеточного сока растений и использование его как консерванта

+Провяливание скошенных трав до влажности 45-55%

Проявление скошенных трав до влажности 30-35%

Обработка зеленой массы аммиачной селитрой

**Какой корм является малопитательным?**

+Солома

Жмых

Сухой жом

Зерно ячменя

**Содержание энергетических кормовых единиц в 1 кг силоса в среднем**

+0,2

0,5

0,8

0,9 и более

**Какая из перечисленных групп не относится к объемистым и концентрированным кормам?**

Сочный корм

Грубый корм

+Продукты химического синтеза

Влажный корм

**Какой корм не относится к группе грубых кормов?**

Солома

Травяная мука

+Дерть

Сено

**В каком корме содержится наибольшее количество сахара?**

Сено

Отруби

+Меласса

+Свекла сахарная

**Одно из основных условий при заготовке силоса:**

Хранение в аэробных условиях

+Хранение в анаэробных условиях

Хранение в укрытие под навесом

Хранение в сенных сараях

**Грубые корма характеризуются**

Повышенным содержанием белка

Пониженным содержанием клетчатки и лигнина

+Повышенным уровнем клетчатки и лигнина

Отсутствием биологически активных веществ

**Средняя суточная норма скармливания сена дойным коровам**

2 - 3 кг

+5 - 6 кг

7 - 8 кг

9 - 10 кг

**Оптимальная влажность сена хорошего качества**

17%

19%

20%

25%

**В 1 кг сена хорошего качества содержится в среднем**

0,25 ЭКЕ

0,30 ЭКЕ

+0,55 ЭКЕ



0,98 ЭКЕ

**Период «голодного обмена» это**

+Дыхание растительных клеток после скашивания растений

Отмирание растительных клеток сразу же после скашивания

Нарушение метаболизма в организме животных

Недостаток витаминов в рационе животных

**При сушке растений в хорошую погоду потери питательных веществ в сухом веществе**

**травы составляют**

45 – 50%

55 – 60%

+10 30%

Более 60%

**Заготовку сена следует заканчивать в течение**

+8 10 суток

Двух недель

Трех недель

Одного месяца

**Эффективным способом ускорения сушки бобовых и бобово-злаковых травостоев**

**является**

Ворошение

Увлажнение

Трамбовка

+Плющение

**Ворошение трав при заготовке сена следует проводить**

+В ранние утренние часы

В обед

В полдень

В ночное время

**Для стабилизации каротина травяную муку**

Брикетируют

+Гранулируют

Экструдировать

Подвергают солнечной инсоляции

**Средняя питательность травяной муки составляет**

0,29 – 0,40 ЭКЕ

0,45 – 0,50 ЭКЕ

+0,8-0,85 ЭКЕ

1,15 – 0,20 ЭКЕ

**Травяная мука и травяная резка характеризуются**

+Повышенным содержанием каротина (провитамина А)

Пониженным содержанием каротина

Повышенным содержанием клетчатки и лигнина

Отсутствием в составе витаминов и микроэлементов

**Объемистые корма подразделяются на**

Сухие и влажные

+Грубые и влажные

Гуменные и концентрированные

Отходы технических производств и отходы полеводства

**После скашивания растений, их клетки**

Испаряются вместе с влагой

Погибают

+Продолжают жить некоторое время

Подвержены голодному обмену

**Какой основной технологический прием применяется при заготовке сенажа?**

Сбор клеточного сока растений и использование его как консерванта

+Провяливание скошенных трав до влажности 45-55%

Провяливание скошенных трав до влажности 30-35%

Обработка зеленой массы аммиачной селитрой

**Какой корм не относится к группе грубых кормов?**

Солома

Травяная мука

+Дерть овсяная

Сено

**Веточный корм заготавливают**

+Для овец и коз

Для лошадей

Для крупного рогатого скота

Для свиней и птиц

**Корма, содержание в своем составе более 19% клетчатки**

+Сухие

Сочные

Концентрированные

Витаминные

**Технология приготовления травяной муки предусматривает**

+Скашивание с измельчением, перевозку, высушивание, гранулирование, охлаждение

Скашивание, высушивание, охлаждение

Скашивание, перевозку, гранулирование

Скашивание, высушивание, брикетирование

**Мякина (полова) это**

Стержни кукурузных початков

+Наружная оболочка семян

Трава второго укоса

Отходы полеводства

**Концентрированные корма это**

+Зерна злаковых и зерна бобовых культур

Отходы свеклосахарного производства

Отходы мукомольного производства

Отходы мясокомбинатов

**Концентрированные корма характеризуются**

Пониженным содержанием макро-и микро элементов

+Повышенным содержанием энергии легкопереваримых веществ

Повышенным содержанием аммиака

Повышенным содержанием влаги

**Энергетическая ценность 1 кг зерна соответствует**

0,5 – 0,6 ЭКЕ

0,7 – 0,8 ЭКЕ

+1,0 – 1,37 ЭКЕ

1,4 – 1,8 ЭКЕ

**К зерновым злаковым культурам относят**

+Кукурузу, ячмень, овес, рожь, пшеницу

Ячмень, кормовые бобы, семена рапса

Рожь, пшеницу, овес, горох, люпин

Вику, кукурузу, сою, чину

**К зерновым бобовым культурам относят**

Гречиху, просо, сорго, люпин

+Сою, горох, нут, бобы, вику

Отходы полеводства

Все корнеклубнеплоды

**Зерновые бобовые характеризуются**

Пониженным содержанием протеина

+Повышенным содержанием белка

Повышенным содержанием алкалоидов

Содержанием углеводов и микроэлементов

**Зерновые злаковые характеризуются**

Отсутствием в составе углеводов

+Повышенным количеством крахмала и сахара

Повышенным количеством протеина

Повышенным содержанием влаги

**Какой должна быть реакция золы при сжигании концентрированного корма?**

+Щелочной

Нейтральной

Кислой

Средней

**Содержание ЭКЕ в жмыхах и шротах в среднем**

0,1 -0,2

0,5-0,6

+0,7-1,1

0,6 -0,8

**Какая из перечисленных групп не относится к объемистым и концентрированным кормам?**

Сочный корм

Грубый корм

+Продукты химического синтеза

Влажный корм

**Корм, не относящийся к отходам мукомольного и крупяного производства**

Отруби

Кормовая мука

+Травяная мука

Зерновая дерть

**В каком корме содержится ядовитое вещество - госсипол?**

+Хлопковый шрот

Соевый шрот

Подсолнечниковый жмых

Свекловичный шрот

**Основными потребителями зерновых кормов являются**

Лошади и свиньи

Крупный рогатый скот и козы

+Свиньи и птицы

Собаки и кошки

**Кормовые качества зерна оценивают**

+По натуре

По вкусу

По содержанию

По урожайности

**Влажность зерна в среднем соответствует**

10-12%

13-14%

20-25%

+16-17%

**Для повышения питательной ценности зерновые корма**

Сдабривают биологическими добавками

+Измельчают и осолаживают

Обрабатывают органическими кислотами

Гидролизуют

**Поджаривают зерно для поросят-сосунов с целью**

+Стимуляции секреторной деятельности пищеварения

Увеличения живой массы

Снижения падежа

Раннего отъема от маток

**Комбикорма это**

Корма животного происхождения

+Сложная однородная смесь кормовых средств, приготовленная по научно-обоснованным рецептам

Корма растительного происхождения с высоким содержанием витаминов

Корма, предназначенные для сжигания жира

**Полнорационные комбикорма предназначены**

Для балансирования рациона по сырому протеину

Для балансирования рациона переваримому протеину

+Для полноценного рациона без каких-либо добавок

Для балансирования рациона по концентратам

**Средняя норма скармливания зерновых кормов в рационах крупного рогатого скота**

0,5-1 кг

+1,5-2 кг

2,5-3 кг

3,5-4 кг

**Тема 4.**

**Период авансирования кормов в рационах дойных коров:**

в течение лактации

в конце лактации

+в начале лактации

в середине лактации

**Суточные приросты живой массы молодняка крупного рогатого скота по периодам откорма:**

1200, 1400, 1500 г

+800, 900; 1000 г

600, 700, 1200, 1500 г

400, 600, 1100, 1200 г

**Возраст приучения телят к поеданию силоса:**

10 дней

30 дней

40 дней

+40-60 дней

**Содержание клетчатки в рационе дойных коров при суточном удое свыше 20 кг молока:**

25-30%

+16-18%

20-25%

30-35%

**Продолжительность сухостойного периода у коров:**

30-35 дней  
35-40 дней  
45-50 дней  
+50-60 дней

**Норма скармливания концентратов на 1 кг молока при удое 15 кг в сутки:**

+100-150 г  
200-300 г  
350-400 г  
400-450 г

**Предельные нормы скармливания силоса лактирующим коровам:**

30-35 кг  
30-40 кг  
+28-30 кг  
15-20 кг

**Последовательность скармливания кормов лактирующим коровам:**

Сочные-концентраты-грубые  
Концентраты-грубые-сочные  
Грубые-концентраты-сочные  
+Концентрированные-сочные-грубые

**Сахаро-протеиновое отношение в рационах дойных коров находится в пределах:**

0,2-1  
5-2  
+0,8-1  
2-2,5

**Первую порцию молозива телят выпаивают:**

+Через 1 час после рождения  
Через 0,5 часа  
Через 02 часа  
Не выпаивают

**Телятам в одно кормление выпаивают молозиво на 1 кг живой массы:**

100 мл  
+50 мл  
25 мл  
150 мл

**Недостаток в рационе племенных быков переваримого протеина приводит:**

К снижению аппетита  
К снижению потенции  
+К нарушению ферментативных функций и гормонального статуса организма  
К усилению образования аммиака

**Несоблюдение сахаро-протеинового отношения в рационах стельных коров приводит:**

К дистрофии новорожденных телят  
Гибели телят  
+Рождению физиологически незрелых телят и диспепсии  
Извращенному аппетиту новорожденных телят

**Содержание грубых кормов в структуре рациона для стельных коров:**

50-60%  
30-40%  
20-30%  
+45-50%

**За 2-3 суток до отела и при самом отеле из рациона исключают:**

Силос

Сено

Свеклу

+Концентрированные корма

**Кратность кормления племенных быков составляет**

1 раз в сутки

2 раза в сутки

+3 раза в сутки: утром половину нормы концентрированных кормов, часть свеклы, 2-3 кг сена; в обед силос (сенаж) и остальную часть свеклы; на ночь – остальную часть сена и концентратов

4 раза в сутки, в основном концентрированными кормами

**У стельных коров средней упитанности в период сухостоя живая масса увеличивается:**

+на 10-15%

на 16-20%

на 21-25%

более 25%

**Общий уровень кормления стельных сухостойных коров должен быть в среднем:**

+1,8-2,4 ЭКЕ на 100 кг живой массы

2,5-2,8 ЭКЕ на 100 кг живой массы

3,0-3,5 ЭКЕ на 100 кг живой массы

3,6-4,0 ЭКЕ на 100 кг живой массы

**В 1 ЭКЕ рациона содержание переваримого протеина:**

+90-100 г

101-105 г

106-110 г

115-120 г

**Стратегия кормления стельных сухостойных коров направлена:**

+На умеренное потребление концентрированных кормов и большее количество клетчатки (до 33%)

На умеренное количество клетчатки и большее количество концентрированных кормов

При наличии в рационе концентрированных кормов и отсутствие клетчатки

При отсутствии концентрированных кормов, и преобладанием сырой клетчатки

**По характеру питания свиные относятся**

К плотоядным животным с желудочно-кишечным типом пищеварения

+К всеядным животным с кишечным типом пищеварения

К травоядным животным

К пастбищным животным

**К основным биологическим особенностям свиной относят**

Малоплодность, позднеспелость, низкая энергия роста

Отложение небольшое количество резервных веществ в теле

Физиологическую незрелость при рождении

+Всеядность, многоплодность, скороспелость, высокую энергию роста

**Свиные в отличии от жвачных животных**

+Плохо переваривают клетчатку

Очень хорошо переваривают клетчатку

Не переваривают совсем

Клетчатка в рационах свиной не нормируется

**Супоросный период у свиной продолжается в среднем**

+114 суток

150 суток

248 суток

300 суток

**За период супоросности прирост живой массы у взрослых свиной составляет**

+35-40 кг  
45-50 кг  
55-60 кг  
65-70 кг

**Потребление корма свиньями с содержанием клетчатки в сухом веществе более 10-12% приводит**

+К понижению переваримости самой клетчатки и незначительному снижению переваримости других органических веществ  
К затруднению дыхания  
К заболеванию желудочно-кишечного тракта  
К летальному исходу

**Потребление корма свиньями с пониженным содержанием клетчатки в сухом веществе, менее 5-8% приводит**

+К нарушению пищеварения и обмена веществ  
Не приводит к отрицательным последствиям  
К слабительному эффекту  
К запорам

**Уровень клетчатки в рационах свиноматок после опороса менее 10% приводит**

К рождению мертворожденных поросят  
+К появлению у маток после опороса агалактии  
К уменьшению молочности после опоросов  
К затрудненным опоросам

**Оптимальное соотношение в рационах свиней кальция и фосфора**

1,5-2:1  
+1:1-1:2  
2:1-3:1  
2,5:1-3,5:1

**Избыток в рационах свиней кальция приводит**

К задержке роста и развития  
К ухудшению качества мяса и сала  
+Снижает использование цинка и вызывает паракератоз  
К снижению использования питательных веществ кормов

**Поздняя подкормка поросят сульфатом железа приводит**

К ранней смертности поросят  
+К острой физиологической анемии  
К дистрофии  
К авитаминозам

**На крупных свиноводческих комплексах с промышленной технологией используются**

+Картофельный тип кормления  
Концентратный тип кормления  
Концентратно-корнеплодный тип кормления  
Концентратно-картофельный тип кормления

**В специализированных и фермерских хозяйствах для кормления свиней используется**

Концентратный тип кормления  
+Концентратно-картофельный или концентратно-корнеплодный  
Корнеплодный  
Картофельный

**В процессе приучения 3-5-суточных поросят к поеданию растительного корма им скармливают**

Пророщенное зерно  
Гидропонную зелень  
+Поджаренный ячмень или другие зерна

Соломенную резку

**Самая рациональная консистенция корма для свиней**

+Мешанка 70%-й влажности

Сухой, не увлажненный корм

Жидкий корм в виде болтушек

Полусухой корм

**Уровень спермопродукции хряков соответствует**

+400-500 мл

100-150 мл

200-300 мл

250-350 мл

**Нарушение воспроизводительной деятельности у хряков наблюдается**

При недостатке липидного питания

+При недостатке энергетического, протеинового, витаминного и минерального питания

При недостатке углеводного питания

При недостатке в рационах воды

**Снижению половой энергии хряков способствует**

+Кормление объемистыми кормами

Кормление концентрированными кормами

Кормление кормами с полноценным белком

Кормление молочными продуктами и продуктами их переработки

**В первые две недели жизни для поросят единственным кормом является**

+Молоко матери

Молоко коровье

Молоко снятое (обрат)

Заменители цельного молока

**Для предупреждения проявления анемии поросятам с 3-х суточного возраста дают**

Сульфат железа;

Сульфат меди;

Медный купорос;

+Биологически чистую красную глину, которую достают с глубины не менее 1 м;

**Овцеводство отличается от других отраслей животноводства**

Небольшим количеством получаемой продукции

+Большим разнообразием получаемой продукции

Трудоемкостью получения продукции

Большими затратами на получаемую продукцию

**Основной продукцией овцеводства является**

Молоко

Мясо

Козлины

+Шерсть

**Шерсть овец является производным**

Жира

Клетчатки

Углеводов

+Белка

**Основным белком шерсти является:**

Казеин

Альбумин

+Кератин

Пролактин

**Уровень серы в рационах овец составляет в среднем**



+5%

6%

7%

8%

**Дефицит серы в рационах овец приводит**

+К снижению роста шерсти, переваримости и использованию питательных веществ корма

К истощению животных

К выпадению зубов

К извращенному аппетиту

**Общий уровень питания племенных баранов шерстных, мясо-шерстных и романовской пород в неслучной период составляет на 100 кг живой массы в среднем**

+1,8-2,1 ЭКЕ

2,0-3,0 ЭКЕ

3,0-4,0 ЭКЕ

4,0-5,0 ЭКЕ

**Общий уровень питания племенных баранов шерстных, мясо-шерстных и романовской пород в случной период составляет на 100 кг живой массы в среднем**

2,5-3,0 ЭКЕ

3,5-4,2 ЭКЕ

4,5-5,0 ЭКЕ

+2,3-3,3 ЭКЕ

**В период интенсивного использования рационы баранов должны быть**

+Менее объемистыми

Более объемистыми

Избыточно концентратными

Без концентрированных кормов

**Недостаточное или неполноценное кормление холостых овцематок в период подготовки их к случке приводит**

К нарушению зрения

К поеданию собственной шерсти

+К снижению плодовитости, повышению процента мертворожденных ягнят

К заболеванию копытного рога (копытной гнили)

**Общий уровень кормления холостых овцематок в расчете на 100 кг живой массы должен составлять не менее:**

+1,8-2,0 ЭКЕ;

2,3-2,5 ЭКЕ;

2,7-3,0 ЭКЕ;

3,2-3,5 ЭКЕ;

**За 1,5-2 месяца до случки холостым овцематкам**

Понижают общий уровень кормления во избежании ожирения

+Повышают общий уровень кормления на 0,2-0,3 ЭКЕ

Вводят в рацион больше сена и меньше концентратов

Корма дают «вволю»

**У суягных овцематок с недостаточной упитанностью в ранний период беременности происходит**

Расстройство желудочно-кишечного тракта

Безоаровая болезнь

+Отмирание и рассасывание эмбрионов

Ухудшение качества шерсти

**Общий уровень питания суягных овцематок на 100 кг живой массы составляет в среднем**

+2,0-3,2 ЭКЕ

3,0-4,0 ЭКЕ

4,0-5,0 ЭКЕ

5,0-6,0 ЭКЕ

**На 1 ЭКЕ рациона суягных овцематок должно приходиться переваримого протеина**

70-80 г

85-90 г

+90-100 г

105-110 г

**Недостаток минеральных веществ и витаминов в рационах суягных овцематок приводит**

К коматозному состоянию и смерти

+К рождению слабых, нежизнеспособных ягнят

К потере зрения

К извращенному аппетиту

**Средняя продолжительность периода лактации у овцематок составляет**

10-11 недель

+12-17 недель

18-20 недель

Более 21 недели

**Овцематки романовской породы в сутки продуцируют**

+1,7-2,2 кг молока

3-4 кг молока

5-6 кг молока

7-8 кг молока

**Общий уровень питания романовской овцематки в первый период лактации составляет**

+4,6 ЭКЕ на 100 кг живой массы

5,0 ЭКЕ на 100 кг живой массы

6,0 ЭКЕ на 100 кг живой массы

6,5 ЭКЕ на 100 кг живой массы

**На искусственное выращивание ягнят переводят в возрасте**

Сразу после рождения

С первых суток после рождения

+С 3-х суточного возраста

С 3-х месячного возраста

**Норма скармливания грубого корма в рационе рабочих лошадей на 100 кг живой массы:**

1-1,5 кг

2-2,5 кг

+2,5-3 кг

5-6 кг

**Кратность кормления лошадей при выполнении тяжелой работы:**

+4-6 раз

2-4 раз

2-5 раз

1-3 раз

**Продолжительность жеребости у кобыл:**

+330-335 дней

287-290 дней

380-400 дней

270 дней

**Поение лошади осуществляют:**

+До скармливания овса  
После скармливания овса  
Во время скармливания

Не поят во время кормления

**Недостаток обменной (доступной) энергии в рационах спортивных лошадей приводит:**

К заболеванию копытного рога

К замедлению реакции;

+К сходу с дистанции до конца скачек

К сильному истощению

**Очередность скармливания кормов рабочей лошади:**

+Половина разовой дачи сена, разовая дача сочного корма, водопой, разовая дача овса и половина разовой дачи сена

Скармливают все корма сразу

Все корма скармливают по половине разовой дачи

Не соблюдают очередность

**Оптимальное количество корнеплодов на 100 кг живой массы для лошади:**

5-6 кг

+2-4 кг

1,5-2 кг

7-8 кг

**Поить рабочих лошадей следует**

+После каждой дачи грубого корма перед скармливанием концентратов

После дачи концентратов перед скармливанием сена

Не следует поить

Поить сразу же после работы

**Лошадям зеленый корм скармливают**

Большими порциями

+Небольшими порциями

Не скармливают

Только на пастбище

**Легкой работой для лошади считается**

+Транспортные работы с полным возом на расстояние 15 км

Транспортные работы с полным возом на расстояние 20 км

Транспортные работы с полным возом на расстояние 25 км

Транспортные работы с полным возом на расстояние 30 км

**Средней работой для лошади считается**

Транспортные работы с полным возом на расстояние 30 км

+Транспортные работы с полным возом на расстояние 25 км

Транспортные работы с полным возом на расстояние 35 км

Транспортные работы с полным возом на расстояние 40 км

**Тяжелой работой для лошади считается**

Транспортные работы с полным возом на расстояние 45 км

Транспортные работы с полным возом на расстояние 50 км

Транспортные работы с полным возом на расстояние 60 км

+Транспортные работы с полным возом на расстояние 35 км

**Гулевой называется лошадь**

Отдыхающая

Гуляющая

+Неработающая

Больная

**Средняя сила тяги лошади от живой массы составляет**

+15%

25%  
30%  
80%

**При недостатке в рационах лошади энергии происходит**

+Быстрое утомление  
Повышение работоспособности  
Заболевание копыт  
Хромота

**На 100 кг живой массы при средней работе лошади требуется**

+2,3 ЭКЕ  
3,0 ЭКЕ  
3,5 ЭКЕ  
4,0 ЭКЕ

**На 100 кг живой массы при тяжелой работе лошади требуется**

3,0 ЭКЕ  
4,5 ЭКЕ  
+2,9 ЭКЕ  
5,5 ЭКЕ

**После приема корма лошади необходимо**

+Отдохнуть  
Продолжить работу в умеренном ритме  
Прилечь  
Походить медленным аллюром

**Потребность жеребых кобыл в питательных веществах повышается**

+С 9-го месяца жеребости  
Не повышается  
С 10-го месяца жеребости  
С 11-го месяца жеребости

**Недостаток в рационе жеребых кобыл протеина приводит**

К потере аппетита  
К плохому усвоению кальция и фосфора  
К хорошей резвости  
+К абортam и рождению слабых жеребят

**Таблица 11 – Критерии оценки сформированности компетенций**

Код и наименование индикатора достижения компетенции (части компетенции)	Критерии оценивания сформированности компетенции (части компетенции)
	на базовом уровне
	соответствует оценке «удовлетворительно» 50-64% от максимального балла
<b>ОПК-2.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов <i>ИД-1 ОПК-2</i> Знать: –природные, социально-хозяйственные, генетические и экономические факторы, влияющие на организм животных <i>ИД-2 ОПК-2</i> Уметь: –осуществлять профессиональную деятельность с учетом	владеет материалом по темам дисциплины, но испытывает затруднения в поиске и анализе информации для решения поставленной задачи; знает основные понятия и термины, усвоил общие методы комплексной оценки крупного рогатого скота, владеет навыками составления документов производственного и племенного учета в письменном и электронном виде

влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

*ИД-3 ОПК-2*

Владеть:

– навыками ведения профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

**ПКос-2.** Управление технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных

*ИД-1 ПКос-2*

Знать:

– Особенности строения желудочно-кишечного тракта и пищеварения сельскохозяйственных животных различных видов и возрастных групп;

– Обмен веществ в организме животных различных видов;

– Корма и кормовые добавки, их классификация;

– Химический состав кормов и физиологическое значение отдельных питательных веществ;

– Протеиновая питательность кормов (количественные показатели, аминокислотный состав).

– Углеводная, липидная, минеральная питательность кормов;

– Факторы, влияющие на состав и питательность кормов;

– Порядок разработки рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп;

– Методы определения питательной ценности кормов;

– Оптимальное соотношение между отдельными питательными веществами в рационе для животных различных видов;

– Способы балансирования рационов по показателям питательности;

Технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки, силоса, силлажа и иных видов кормов;

– Порядок подготовки площадок для хранения кормов;

– Способы консервирования для различных видов кормов, обеспечивающие сохранность кормов (кормового сырья);

– Способы подготовки к скармливанию и раздаче кормов.

– Систему контроля полноценности кормления животных.

*ИД-2 ПКос-2*

Уметь:

– Определять набор кормов, включаемых в рацион, в зависимости от структуры рациона и количества обменной энергии в кормах;

– Определять питательную ценность рациона (по протеину, минеральным веществам и витаминам) на основе химического состава кормов;

– Определять оптимальность соотношения между отдельными питательными веществами в рационе;

– Балансировать рационы по показателям питательности;

– Подбирать кормовые добавки для повышения питательной ценности кормов.

*ИД-3 ПКос-2*

Владеть:

– Определением структуры рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп с учетом зональных особенностей кормопроизводства и наличия кормов, типа кормления;

– Разработкой рационов кормления сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп, обеспечивающих заданную продуктивность и экономическую эффективность животноводства;

– Корректировкой разработанных рационов при изменении уровня продуктивности, физиологического состояния сельскохозяйственных животных, сезона;

**ПКос-3.** Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования

*ИД-1 ПКос-3*

Знать:

– Периодичность отбора проб и перечень контролируемых показателей для различных видов кормов в период их заготовки, хранения и использования;

– Принципы определения расчетных показателей качества корма;

– Методы расчета энергетической питательности кормов.

*ИД-2 ПКос-3*

Уметь:

– Рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах;

*ИД-3 ПКос-3*

Владеть:

– Определением расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных стандартными методами