

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б2.В.ОД.2 Исследования по проблемам кормления**

Направление подготовки: 111100.62 «Зоотехния»

Профиль подготовки: «Кормление животных и технология кормов»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Нормативный срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

1. Цели освоения дисциплины - является формирование у бакалавров знаний по биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля, обучение способам организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления животных при производстве полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья для товаров народного потребления.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Исследования по проблемам кормления» включена в математический и естественнонаучный цикл вариативной части Б2.В. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Исследования по проблемам кормления» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины

Дисциплина	Модуль	Знать, уметь, владеть
Биология	1. Происхождение и начальные этапы жизни на земле 2. Основы генетики и селекции 3. Учение об эволюции органического мира 4. Взаимоотношения организма и среды	<i>Знать:</i> основные направления эволюции животных; причины и факторы эволюции, биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека; систематику животных, эволюционную морфологию и биологию систематических групп и единиц, основы зоогеографии; <i>Уметь:</i> прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции, осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний; <i>Владеть:</i> физическими способами воздействия на биологические объекты; физико-химическими и биологическими методами анализа, приемами мониторинга обменных процессов в организме; способами оценки и контроля морфологических особенностей и животного организма
Корма и контроль полноценности кормления	1. Корма, используемые в кормлении сельскохозяйственных животных 2. Контроль полноценности кормления	<i>Знать:</i> корма и классификацию кормов; комплексную оценку питательности кормов и рационов; принципы консервирования кормов и технологии заготовки высококачественного сена, силоса, сенажа; состав, питательность и рациональное использование сочных, грубых, концентрированных кормов, кормов животного происхождения; способы повышения поедаемости и питательной ценности грубых кормов; симптомы заболеваний животных, вызванных нарушениями в кормлении; методы контроля полноценности кормления; способы подготовки кормов к скармливанию; особенности контроля полноценности кормления крупного рогатого скота, овец, свиней, птицы; последствия несбалансированного кормления и признаки недостаточности энергии и отдельных элементов питания в рационах животных и птицы; <i>Уметь:</i> применять новейшие кормовые препараты, содержащие витамины, соли микроэлементов в кормлении животных и птицы; определять продуктивность пастбищ методом укосных площадок и методом обратного пересчета; определять потребность хозяйства в площадях под кормовые культуры; оценивать качество зеленого корма, сена, силоса, зерна, сенажа, корнеклубнеплодов; подготавливать зерновые корма, грубые корма к скармливанию животным; определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребность животных в кормах; определять качество кормов в соответствии с требованиями ГОСТов; анализировать рационы кормления; анализировать полноценность кормления по качеству получаемой продукции. <i>Владеть:</i> оценкой общей энергетической питательности различных кормов в кормовых единицах и энергетических кормовых единицах, исходя из химического состава кормов; рационально использовать азотсодержащие, минеральные, витаминные добавки, ферментные препараты, кормовые антибиотики; методами оценки качества кормов; техникой определения запасов грубых и сочных кормов в хозяйственных условиях; контролировать пол-

		ноценность кормления на основе анализа применяемых рационов, данных биохимических, зооветеринарных и экономических исследований.
Производство и использование комбикормов	Использование комбикормов в животноводстве	<i>Знать</i>:- роль комбикормов в интенсификации животноводства; принципы разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, повышению полноценности кормления; иметь представление о синергизме, антагонизме и взаимовлиянии различных веществ, при совместном их использовании в комбикормах; состав и питательность ингредиентов, входящих в состав комбикормов и их технологические свойства; технологию производства комбикормов и характеристику используемого оборудования; требования стандартов, предъявляемых к качеству комбикормов для сельскохозяйственных животных и птицы; нормы ввода ингредиентов в состав комбикормов для различных видов сельскохозяйственных животных и птицы, рыбы; рекомендуемые величины измельчения зерна для крупного рогатого скота, свиней, птиц, овец и лошадей; методику проведения научных исследований по кормлению сельскохозяйственных животных; <i>Уметь</i>: использовать современные кормовые средства и добавки в качестве ингредиентов комбикормов; организовывать производство комбикормов в условиях хозяйства; осуществлять контроль качества сырья и готовой продукции; составлять и анализировать рецепты комбикормов для животных разного вида, возраста, физиологического состояния и делать обоснованное заключение; обрабатывать и анализировать результаты научных исследований. <i>Владеть</i>: опытом составления рецептов полнорационных комбикормов, комбикормов-концентратов, балансирующих кормовых добавок и премиксов на основе современных научных достижений; способами подготовки сырья для производства комбикормов; методами контроля качества комбикормов; определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах; владеть техникой экспериментальных исследований в животноводстве для проведения научных опытов по кормлению животных.

Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины

Дисциплина	Модуль
Овцеводство	Воспроизводство стада
Скотоводство	Технология производства говядины Технология производства молока
Кормление высокопродуктивных животных	Кормление высокопродуктивного молодняка крупного рогатого скота Кормление высокопродуктивных свиней Кормление высокопродуктивных овец Кормление высокопродуктивной птицы
Птицеводство	Кормление с.-х. птицы
Свиноводство	Откорм свиней
Коневодство	Содержание и кормление лошадей

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОК-11);

- способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей (ПК-9);
- способностью организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности (ПК-15).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- научные основы сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ животных;
- нормированное кормление животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния;
- методику составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ. Планирование потребности животных в кормах на год, сезон, месяц, сутки;
- методы контроля полноценности кормления животных по данным учета зооветеринарных, биохимических и экономических показателей.

Уметь:

- определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах;
- определять отклонение от нормы содержания питательных веществ в рационе по изменениям внешних признаков и поведению животных;
- составлять и анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных;
- определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ;
- определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребности животных в кормах.

Владеть:

- техникой составления и анализа рационов на компьютере с использованием компьютерных программ;
- подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным; контроля полноценности кормления животных; проведения научных исследований по кормлению с.-х. животных.

4. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Исследования по проблемам кормления» составляет 3 ЗЕ (108 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 4.1.

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

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	ЗЕ	час.	распределение по семестрам	
			4 семестр	
			ЗЕ	час.
Общая трудоемкость	3	108	3	108
Аудиторная работа (АР)	1,2	44	1,2	44
в т.ч. лекции (Л)	0,6	22	0,6	22
в т.ч. в инт. форме	0,33	12	0,33	12
лабораторные работы (ЛР)	0,6	22	0,6	22
практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-
семинары (С)	-	-	-	-
Самостоятельная работа (СР)	1,8	64	1,8	64
в т.ч. курсовые работы (проекты) (КР, КП)	-	-	-	-
рефераты (Р)	0,6	20	0,6	20
эссе (Э)	-	-	-	-
индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
самостоятельное изучение отдельных вопросов (СИБ)	1,2	44	1,2	44
подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	-	-	-
другие виды работ	-	-	-	-
Промежуточная аттестации	-	-	-	-
в т.ч. экзамен (Эк)	-	-	-	-
дифференцированный зачет (ДЗ)	-	-	-	-
зачет (З)	-	+	-	+

5. Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Исследования по проблемам кормления» состоит из 6 модулей. Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				<i>общая трудоемкость</i>	<i>аудиторная работа</i>	лекции	лабораторная работа	практические занятия	экзамены	<i>самостоятельная работа</i>	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	Модуль 1 Научные основы полноценного кормления	4	0,64	23	12	6	6	-	-	11	-	-	11	-	-	ОК-6, ОК-11
1.1.	Модульная единица 1 Особенности нормированного кормления животных разных видов и птицы	4	×	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ОК-6, ОК-11
1.2.	Модульная единица 2 Кормление стельных сухостойных коров	4	×	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ОК-6, ОК-11
1.3.	Модульная единица 3 Кормление дойных коров по фазам лактации	4	×	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ОК-6, ОК-11
1.4.	Модульная единица 4 Кормление быков-производителей	4	×	5	2	-	2	-	-	3	-	-	3	-	-	ОК-6, ОК-11
1.5.	Модульная единица 5 Кормление телят и ремонтного молодняка	4	×	5	2	-	2	-	-	3	-	-	3	-	-	ОК-6, ОК-11
1.6.	Модульная единица 6 Откорм крупного рогатого скота	4	×	7	2	-	2	-	-	5	-	-	5	-	-	ОК-6, ОК-11
2.	Модуль 2 Научные основы нормированного кормления	4	0,53	19	10	4	6	-	-	9	-	-	9	-	-	ПК-9, ПК-15;
2.1.	Модульная единица 7 Кормление свиноматок	4	×	6	4	2	2	-	-	3	-	-	3	-	-	ПК-9, ПК-15;
2.2.	Модульная единица 8 Кормление хряков-производителей	4	×	4	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК-9, ПК-15;
2.3.	Модульная единица 9 Кормление по-	4	×	3	-	-	-	-	-	3	-	-	3	-	-	ПК-9, ПК-15;

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудоемкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	экзамены	самостоятельная работа	курсовые работы (проекты)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	росят и ремонтного молодняка свиней															
2.4.	Модульная единица 10 Откорм молодняка свиней	4	×	4	2	-	2	-	-	3	-	-	3	-	-	ПК-9, ПК-15;
3.	Модуль 3 Нормированного кормления животных	4	0,55	20	8	4	4	-	-	12	-	-	12	-	-	ПК-9, ПК-15;
3.1.	Модульная единица 11 Кормление овцематок	4	×	4	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК-9, ПК-15;
3.2.	Модульная единица 12 Кормление баранов-производителей	4	×	4	-	-	-	-	-	4	-	-	4	-	-	ПК-9, ПК-15;
3.3.	Модульная единица 13 Кормление ремонтного молодняка овец	4	×	4	-	-	-	-	-	4	-	-	4	-	-	ПК-9, ПК-15;
3.4.	Модульная единица 14 Откорм овец	4	×	4	-	-	-	-	-	4	-	-	4	-	-	ПК-9, ПК-15;
3.5.	Модульная единица 15 Кормление коз	4	×	4	4	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	ПК-9, ПК-15;
4.	Модуль 4 Научные основы нормированного кормления птицы	4	0,28	10	6	4	2	-	-	4	-	-	4	-	-	ОК-6, ПК-15;
4.1.	Модульная единица 16 Кормление кур-несушек промышленного стада	4	×	4	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ОК-6, ПК-15;
4.2.	Модульная единица 17 Кормление цыплят-бройлеров	4	×	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	ОК-6, ПК-15;
4.3.	Модульная единица 18 Кормление ремонтного молодняка кур	4	×	2	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	ОК-6, ПК-15;
4.4.	Модульная единица 19 Кормление гусей	4	×	2	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	ОК-6, ПК-15;

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				<i>общая трудоем-</i> <i>кость</i>	<i>аудиторная</i> <i>работа</i>	<i>лекции</i>	<i>лабораторная рабо-</i> <i>та</i>	<i>практические заня-</i> <i>тия</i>	<i>экзамены</i>	<i>самостоятельная</i> <i>работа</i>	<i>курсовые работы</i> <i>(проекты)</i>	<i>индивидуальные</i> <i>домашние задания</i>	<i>самостоятельное</i> <i>изучение вопросов</i>	<i>подготовка к заня-</i> <i>тиям</i>	<i>другие виды</i> <i>работ</i>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
5.	Модуль 5 Научные основы нормиро- ванного кормления лошадей	4	0,22	8	4	2	2	-	-	4	-	-	4	-	-	ОК-6, ОК-11
5.1.	Модульная единица 20 Кормление лошадей	4	×	8	4	2	2	-	-	4	-	-	4	-	-	ОК-6, ОК-11
6	Модуль 6 Научные основы нормиро- ванного кормления лошадей	4	0,22	8	4	2	2	-	-	4	-	-	4	-	-	ОК-11, ПК-9
6.1.	Модульная единица 21 Кормление лошадей	4	×	8	4	2	2	-	-	4	-	-	4	-	-	ОК-11, ПК-9
7.	Реферат	4	0,6	20	×	×	×	×	×	20	×	×	×	×	20	×
8.	Промежуточная аттестация (зачет)	4	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×	×	×
9.	Всего в семестре	4	3	108	44	22	22	-	×	64	-	-	44	-	20	×

5.2. Содержание модулей дисциплины

5.2.1. Модуль 1. Научные основы полноценного кормления.

5.2.1.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 1. (Л-1, интерактивная форма). Особенности нормированного кормления животных разных видов и птицы.

1. Химический состав кормов
2. Факторы, влияющие на химический состав кормов.
3. Переваримость кормов и факторы, влияющие на усвоение питательных кормов и рационов.
4. Особенности строения и пищеварения моногастричных и жвачных животных.

Лекция 2. (Л-2, интерактивная форма). Кормление стельных сухостойных коров.

1. Потребность стельных сухостойных коров в основных питательных веществах и энергии.
2. Корма, структура рационов, рационы и техника кормления стельных сухостойных коров.
3. Контроль за полноценностью кормления стельных сухостойных коров.

Лекция 3. (Л-3). Кормление высокопродуктивных коров по фазам лактации.

1. Обоснование потребностей в энергии и питательных веществах дойных коров по фазам лактации.
2. Понятие об авансированном кормлении дойных коров в период раздоя.
3. Корма, структура рационов, рационы и техника кормления дойных коров по фазам лактации.
4. Контроль за полноценностью кормления коров.

5.2.1.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 1 (ЛР-1). Кормление быков-производителей.

Лабораторная работа 2 (ЛР-2). Кормление телят и ремонтного молодняка

Лабораторная работа 3 (ЛР-3). Откорм крупного рогатого скота.

5.2.1.3. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Количество часов
1.	Модульная единица 4 Кормление быков-производителей	1. Потребность быков-производителей в питательных веществах и энергии. 2. Нормы, структура рационов и рационы кормления быков. 3. Контроль за полноценностью их кормления.	3
2.	Модульная единица 5 Кормление телят и ремонтного молодняка	1. Потребность ремонтного молодняка в питательных веществах и энергии. 2. Нормы, структура и рационы кормления ремонтного молодняка. 3. Контроль за полноценностью кормления ремонтного молодняка	3
3.	Модульная единица 6 Откорм крупного рогатого скота	1. Потребность взрослых выбракованных коров в питательных веществах и энергии. 2. Нормы, структура и рационы кормления выбракованных коров. 3. Контроль за полноценностью кормления ремонтного молодняка	5

5.2.2. Модуль 2. Научные основы нормированного кормления

5.2.2.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 4. (Л-4, интерактивная форма). Кормление свиноматок

1. Хозяйственно-биологические особенности свиней и их роль в организации биологически полноценного кормления.
2. Обоснование потребностей в питательных веществах и энергии супоросных и подсосных свиноматок.
3. Корма, структура рационов, рационы и техника кормления.
4. Контроль за полноценностью кормления свиноматок.

Лекция 5. (Л-5, интерактивная форма). Кормление хряков-производителей

1. Потребность в питательных веществах и энергии.
2. Корма и их влияние на качество спермы.
3. Контроль за полноценностью кормления хряков-производителей.

5.2.2.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 4 (ЛР-4). Кормление свиноматок.

Лабораторная работа 5 (ЛР-5). Кормление хряков-производителей.

Лабораторная работа 6 (ЛР-6). Откорм молодняка свиней.

5.2.2.3. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Количество часов
1	Модульная единица 7 Кормление свиноматок	Потребность ремонтного молодняка свиней в питательных веществах и энергии.	3
2	Модульная единица 9 Кормление поросят и ремонтного молодняка свиней	Нормы, структура рационов и рационы кормления молодняка свиней	3
3	Модульная единица 10 Откорм молодняка свиней	Контроль за полноценностью их кормления.	3

5.2.3. Модуль 3. Нормированного кормления животных.

5.2.3.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 6 (Л-6, интерактивная форма). Кормление овцематок.

1. Хозяйственно-биологические особенности овец и их роль в организации биологически полноценного кормления.
2. Потребность в питательных веществах и энергии овцематок.
3. Корма, структура рационов, рационы и техника кормления взрослых овец.
4. Контроль за полноценностью кормления овец.

Лекция 7. (Л-7). Кормление коз.

1. Хозяйственно-биологические особенности коз и их роль в организации биологически полноценного кормления.

2. Потребность в питательных веществах и энергии козлов-производителей и козوماتок.
3. Корма, структуры рационов, рационы и техника кормления взрослых коз.
4. Контроль за полноценностью кормления коз.

5.2.3.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 7 (ЛР-7). Кормление овцематок.

Лабораторная работа 8 (ЛР-8). Кормление коз.

5.2.3.3. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Количество часов
1.	Модульная единица 12 Кормление баранов-производителей	1. Потребность баранов-производителей в питательных веществах и энергии. 2. Нормы, структура рационов и рационы кормления баранов. 3. Контроль за полноценностью их кормления.	4
2	Модульная единица 13 Кормление ремонтного молодняка овец	1. Потребность ремонтного молодняка овец в питательных веществах и энергии. 2. Нормы, структура рационов и рационы кормления молодняка овец. 3. Контроль за полноценностью их кормления.	4
3.	Модульная единица 14 Откорм овец	1. Потребность молодняка и взрослых выбракованных овцематок в питательных веществах и энергии. 2. Нормы, структура и рационы кормления при откорме овец. 3. Контроль за полноценностью их кормления.	4

5.2.4. Модуль 4. Научные основы нормированного кормления птицы.

5.2.4.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 8. (Л-8, интерактивная форма). Кормление кур-несушек промышленного стада

1. Хозяйственно-биологические особенности птицы и их роль в организации биологически полноценного кормления.
2. Потребность кур-несушек в питательных веществах и энергии.
3. Фазовое кормление кур-несушек при производстве товарного яйца в условиях птицефабрик.
4. Типы кормления, структура рационов, состав полнорационных комбикормов для кур-несушек при производстве товарного и племенного яйца.
5. Методы контроля полноценности кормления кур.

5.2.4.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 9 (ЛР-9). Кормление цыплят-бройлеров.

5.2.4.3. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Количество часов
1.	Модульная единица 18 Кормление ремонтного молодняка кур	1. Потребность ремонтного молодняка овец в питательных веществах и энергии. 2. Нормы, структура рационов и рационы кормления молодняка овец. 3. Контроль за полноценностью их кормления.	2
2.	Модульная единица 19 Кормление гусей	1. Потребность молодняка и взрослых выбракованных овцематок в питательных веществах и энергии. 2. Нормы, структура и рационы кормления при откормке овец. 3. Контроль за полноценностью их кормления	2

5.2.5. Модуль 5. Научные основы нормированного кормления лошадей.

5.2.5.1. Темы и перечень вопросов лекций

Лекция 9. (Л-9). Кормление лошадей

1. Хозяйственно-биологические особенности лошадей и их роль в организации биологически полноценного кормления.
2. Потребность в питательных веществах и энергии лошадей

5.2.5.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 10 (ЛР-10). Кормление лошадей

5.2.5.3. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Количество часов
1.	Модульная единица 21 Кормление лошадей	1. Потребность рабочих лошадей в питательных веществах и энергии. 2. Нормы, структура рационов и рационы кормления лошадей. 3. Контроль за полноценностью их кормления.	4

5.3. Темы курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены планом.

5.4. Темы рефератов

1. Понятие о питательности корма. Современная схема зоотехнического анализа кормов.
2. Химический состав кормов как первичный показатель питательности. Факторы, влияющие на химический состав кормов.
3. Органические вещества корма как источники энергии животного организма и материал для образования в теле белков и жиров.
4. Переваривание корма как первый этап питания организма. Методы и техника определения переваримости питательных веществ корма.
5. Понятие о коэффициенте переваримости питательных веществ корма. Пути повышения переваримости питательных веществ кормов. Факторы, влияющие на переваримость кормов.
6. Современная классификация кормов и кормовых средств.
4. Влияние кормления на воспроизводительные функции быков-производителей, коров и развитие плода.

5. Потребность быков-производителей в основных питательных веществах и энергии.
6. Потребность стельных сухостойных коров в основных питательных веществах и энергии.
7. Нормы, структура рационов, рационы кормления и техника кормления быков-производителей и стельных коров.
8. Обоснование потребностей телят в питательных веществах.
9. Основные корма и рационы, их структура, схемы и техника кормления в молозивный, молочный и послемолочный периоды. Заменители и дополнители молочных кормов.
10. Нормирование кормления при подсосно-групповом выращивании телят.
11. Обоснование потребностей в энергии и питательных веществах при откорме скота разного возраста.
12. Основные виды и типы откорма крупного рогатого скота. Нагул скота. Техника кормления скота при откорме.
13. Кальций и фосфор в кормлении молодняка животных.
14. Роль легкоферментируемых углеводов в кормлении жвачных животных.
15. Клетчатка кормов и особенности ее нормирования в рационах жвачных и моногастричных животных.
16. Тип кормления, структура рационов и техника кормления свиноматок.
17. Обоснование потребностей, нормы и техника кормления, рационы и их структура при откорме молодняка и взрослых свиней.
18. Кормление свиней при откорме на бекон. Особенности откорма свиней в хозяйствах индустриального типа.
19. Особенности пищеварения и обмена веществ у птицы. Потребность кур-несушек в питательных веществах и энергии.
20. Фазовое кормление кур-несушек при производстве товарного яйца в условиях птицефабрик.
21. Требования к полноценности и качеству кормов для кур-несушек при производстве племенных (инкубационных) яиц.
22. Откорм свиней до жирных кондиций.
23. Кормление индеек.
24. Кормление уток.
25. Кормление гусей.
26. Кормление цесарок.
27. Кормление мясных коров в период подсоса.
28. Кормление стельных сухостойных мясных коров.
29. Кормление молодняка мясных пород старше 8- мес. возраста.
30. Кормление быков-производителей мясных пород.
31. Кормление племенных телок и бычков.
32. Кормление ремонтных телок и бычков.
33. Кормление новотельных коров в период максимальной продуктивности (раздоя).
34. Круглогодовое кормление коров полнорационными кормосмесями.
35. Влияние кормления коров в период сухостоя на их последующую молочную продуктивность и жизнеспособность телят.
36. Кормление нетелей.
37. Кормление пуховых козوماتок.
38. Кормление молодняка пуховых коз после отъема, в период доращивания, выращивания и откорма;
39. Кормление баранов-производителей;
40. Кормление ягнят после отбивки, откорм овец.

41. Особенности пищеварения у лошадей;
42. Кормление спортивных лошадей;
43. Кормление молодняка лошадей.

5.5. Темы эссе

Эссе не предусмотрены планом.

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

6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

6.1.1. Модуль 1. Научные основы полноценного кормления

6.1.1.1. Контрольные вопросы

1. Дайте определение понятия «потребность животного в питательных веществах». Из чего складывается общая потребность животного в энергии и отдельных питательных веществах? Чем норма кормления отличается от потребности?
2. В чем сущность факториального метода определения потребности животного в энергии, питательных и биологически активных веществах?
3. Как влияет концентрация обменной энергии в сухом веществе рациона на эффективность ее использования?
4. Какие показатели надо учитывать при расчете потребности животных в энергии на поддержание жизни, прирост массы тела, беременность и лактацию?
5. Какие особенности надо учитывать при расчете затрат энергии на синтез молока у коров при положительном, отрицательном и нулевом балансе энергии в организме?
6. Какие показатели надо учитывать при расчете потребности животных в протеине на поддержание жизни, прирост массы тела, беременность и лактацию?
7. Какие данные необходимы для расчета потребности животных в минеральных веществах? Назовите основные факторы, от которых зависит усвоение макро- и микро-элементов животными.
8. Назовите факторы, затрудняющие определение истинной потребности животных в витаминах. Что является критерием оптимальной потребности животных в витаминах?
9. Какие основные элементы составляют систему нормированного кормления животных? Детализированные нормы кормления сельскохозяйственных животных и их сущность.
10. Дайте определение понятий о рационе, структуре рациона и типе кормления животных. Классификация типов кормления животных.
11. Назовите показатели, по которым балансируют рационы кормления для разных видов и половозрастных групп животных.
12. Какое кормление можно считать научно обоснованным и полноценным? Особенности техники кормления животных.
13. Какие методы контроля полноценности кормления применяются к разным видам и возрастным группам животных и птице?
14. Как изменяется характер кормления коров по мере увеличения срока их стельности? Какие меры применяют для успешного запуска дойных коров?
15. Уровень кормления стельных коров в начале, середине и конце сухостойного периода. Влияние резервов питательных веществ в организме на жизнеспособность телят, продуктивность и здоровье коров.
16. От чего зависит потребность стельных сухостойных коров и нетелей в энергии и питательных веществах?

17. Какие корма и в каком количестве желательно скармливать сухостойным коровам и нетелям? Соотношение различных видов кормов в рационах.

18. Тип и техника кормления сухостойных коров и нетелей. Контроль полноценности кормления.

19. От чего зависит потребность племенных быков в энергии и питательных веществах? Нормы потребности быков-производителей в энергии, протеине, минеральных веществах и витаминах.

20. Как влияет недокорм и перекорм на воспроизводительные способности быков-производителей? По каким элементам надо особенно тщательно балансировать рационы кормления быков?

21. Какие корма и в каком количестве желательно скармливать племенным быкам? Как влияют корма животного происхождения на потенцию и качество спермы быков?

22. Каково соотношение различных видов кормов в структуре зимних и летних рационов для быков?

23. Техника и режим кормления быков-производителей. Контроль полноценности кормления быков-производителей.

24. Какие биологические особенности развития ремонтного молодняка надо учитывать в различные возрастные периоды? Планы роста телочек молочных пород и племенных бычков.

25. От чего зависят нормы потребности ремонтного молодняка в энергии и питательных веществах? Нормы потребности ремонтного молодняка в энергии, протеине, углеводах (клетчатка, сахар, крахмал), минеральных веществах и витаминах и их изменения в связи с возрастом.

26. Особенности кормления телят в первые часы и дни после рождения. Питательные свойства молозива и его значение в приобретении новорожденными телятами пассивного иммунитета.

27. Схемы кормления и техника выращивания телят в первые 6 месяцев жизни. Нормы расхода цельного, обезжиренного молока и концентратов.

28. Применение заменителей цельного молока при выращивании молодняка. Их состав, питательность и требования к качеству продукта.

29. Особенности кормления ремонтного молодняка в послемолочный период и в более старшем возрасте. Силосный, сенажный и комбинированный типы кормления молодняка, уровень концентратов в рационах.

30. Особенности кормления телят и ремонтного молодняка в крупных и мелких специализированных фермах. Техника кормления.

31. Какое значение имеет пастбищное содержание ремонтного молодняка?

32. Роль комбикормов и премиксов при выращивании молодняка. Контроль качества кормления.

6.1.1.2. Задание для проведения текущего контроля успеваемости

Задания для проведения текущего контроля успеваемости не предусмотрены

6.1.2. Модуль 2. Научные основы нормированного кормления

6.1.2.1. Контрольные вопросы

1. Какие особенности пищеварения и обмена веществ отмечаются у свиней?

2. Какова эффективность использования энергии свиньями в зависимости от ее концентрации в сухом веществе?

3. Какая взаимосвязь существует между среднесуточными приростами у свиней и затратами энергии на единицу прироста с возрастом?

4. По каким показателям нормируют протеиновое питание у свиней? Какие корма используются для балансирования рационов?

5. Перечислите минеральные вещества и витамины, по которым балансируют рационы и контролируют полноценность кормления свиней.
6. Назовите факторы, определяющие потребность хряков-производителей в энергии и питательных веществах.
7. Корма, рационы и техника кормления хряков-производителей в зимний и летний периоды. Контроль качества кормления.
8. Охарактеризуйте особенности репродуктивного цикла свиноматок и их биологическое и экономическое значение.
9. Особенности использования энергии и протеина у свиноматок в период супоросности и лактации.
10. Корма, типы кормления, структура рационов и техника кормления супоросных и лактирующих свиноматок в зимний и летний периоды.
11. Биологические особенности поросят в первые дни и недели жизни, определяющие требования к их кормлению и содержанию.
12. От каких факторов зависят нормы кормления поросят-сосунов и поросят-отъемышей?
13. В чем состоит роль молозива и молока в питании новорожденных поросят? Схема подкормки поросят-сосунов.
14. В каком возрасте осуществляется ранний отъем поросят? Требования к кормам и технике кормления поросят.
15. Техника перевода поросят-отъемышей с молочного питания на рационы преимущественно растительного происхождения.
16. Кормление поросят-отъемышей на свиноводческих комплексах. Значение комбикормов, техника кормления.
17. Особенности кормления ремонтного молодняка свиней в зависимости от пола и возраста. Потребность молодняка в энергии и питательных веществах.
18. Корма, рационы (структура) и техника кормления ремонтного молодняка в зимний и летний периоды.
19. Какие биологические закономерности роста молодняка свиней надо учитывать при организации интенсивного мясного откорма?
20. Типы откорма свиней и факторы, влияющие на эффективность мясного и беконного откорма.
21. Каковы особенности откорма выбракованных маток и хряков? Корма, рационы и техника кормления выбракованных свиней.

6.1.2.2. Задание для проведения текущего контроля успеваемости

Задания для проведения текущего контроля успеваемости не предусмотрены

6.1.3. Модуль 3. Нормированного кормления животных

6.1.3.1. Контрольные вопросы

1. В чем заключается особенности питания и продуктивности овец? Значение овцеводства в народном хозяйстве.
2. Как влияет характер кормления на количество и качество семени у баранов-производителей? Факторы, определяющие потребность баранов в энергии, питательных и биологически активных веществах.
3. Назовите основные корма растительного и животного происхождения для баранов. Какова структура рационов в стойловый и пастбищный периоды?
4. Уровень и полноценность кормления баранов-производителей в случной и неслучной периоды, подготовка к случке. Контроль полноценности кормления баранов.
5. Назовите факторы, определяющие нормы кормления овцематок. Нормы потребности маток в энергии и протеине в зависимости от физиологического состояния и уровня продуктивности.

6. Какова зависимость между упитанностью и плодовитостью маток? Дифференциация кормления маток и последствия несбалансированного кормления. Значение, уровень и источники серы в рационе.

7. Типы кормления, рационы и техника кормления маток в различные периоды производственного цикла.

8. Дайте характеристику основным методам выращивания ягнят до 4-месячного возраста. Последствия несбалансированного кормления ягнят.

9. С учетом каких факторов осуществляется дифференциация норм кормления ремонтного молодняка? Рационы и техника кормления молодняка в зависимости от пола, возраста и типа кормления.

10. Особенности кормления и состав кормосмесей при раннем и сверхраннем отъеме ягнят. Состав заменителя овечьего молока и схема выпаивания его ягнятам.

11. Дифференциация норм потребности в энергии и питательных веществах при откорме молодняка и взрослых овец. Организация интенсивной технологии откорма овец.

12. Состав и особенности использования гранулированных и рассыпных кормосмесей при откорме овец. Организация нагула овец.

13. Особенности питания и продуктивность коз. Факторы, определяющие потребности в энергии и питательных веществах козлов-производителей, козоматок и козлят.

14. Корма, рационы и техника кормления козлов-производителей в неслучной и случной периоды.

15. Корма, рационы и техника кормления козоматок в зависимости от физиологического состояния, уровня и направления продуктивности.

16. Дайте характеристику двум способам кормления козлят. Схема кормления козлят до 12-недельного возраста. Кормление племенного молодняка.

17. Какие особенности пищеварения и обмена веществ отмечаются у свиней.

6.1.3.2. Задание для проведения текущего контроля успеваемости

Задания для проведения текущего контроля успеваемости не предусмотрены

6.1.4. Модуль 4. Научные основы нормированного кормления птицы

6.1.4.1. Контрольные вопросы

1. Дайте характеристику особенностям пищеварения и обмена веществ у птицы, определяющим характер ее кормления. Назовите факторы, определяющие потребность птицы в энергии и элементах питания.

2. Почему уровень энергии в кормосмеси является регулятором энергетического питания и фактором нормированного кормления птицы? Взаимосвязь между уровнем обменной энергии и сырого протеина в рационе птицы. Уровень клетчатки в рационах и содержание доступной энергии для птицы.

3. Каковы особенности аминокислотного и витаминного питания птицы? Потребность птицы в независимых аминокислотах и витаминах и источники их поступления.

4. Потребность птицы в минеральных веществах и источники их поступления. Последствия несбалансированного минерального питания птицы.

5. Энерго-протеиновое питание кур-несушек. Программа кормления кур-несушек на протяжении продуктивного периода. Нарушения и способы регулирования энергетического обмена у кур-несушек.

6. Сколько фазовое кормление кур-несушек применяется в промышленном птицеводстве.

7. Дать характеристику трехфазового кормления кур-несушек.

8. Дать характеристику двухфазового кормления кур-несушек.

9. В течении какого времени проводят первое кормление цыплят-бройлеров.

10. Какова должна быть концентрация СП в начале откорма цыплят-бройлеров.

11. Сколько раз за сутки скармливают цыплятам комбикорм в начале выращивания ремонтного молодняка.
12. Каково должно быть содержание СП в комбикормах ремонтных молодок в возрасте 8-14 недель.
13. До какого возраста выращивают цыплят бройлеров.
14. Какую живую массу должны иметь бройлеры при забое.
15. Сколько фазовое кормление применяют при выращивании цыплят-бройлеров.
16. Каково должно быть оптимальное содержание клетчатки в комбикормах для цыплят бройлеров.

6.1.4.2. Задание для проведения текущего контроля успеваемости

Задания для проведения текущего контроля успеваемости не предусмотрены

6.1.5. Модуль 5. Научные основы нормированного кормления птицы

6.1.5.1. Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте особенности пищеварения и обмена веществ у лошадей, определяющие их характер кормления.
2. Назовите факторы, определяющие потребность половозрастных групп лошадей в энергии, питательных и биологически активных веществах. Нормируемые показатели питательности рационов кормления.
3. Нормы кормления рабочих лошадей и их зависимость от живой массы и выполняемой работы.
4. Какие корма используются в кормлении рабочих лошадей? Рационы, их структура в зимний и летний периоды.
5. Подготовка и последовательность скармливания кормов рабочим лошадям. Показатели оценки питательности рационов.

6.1.5.2. Задание для проведения текущего контроля успеваемости

Задания для проведения текущего контроля успеваемости не предусмотрены

6.1.6. Модуль 6. Научные основы нормированного кормления лошадей

6.1.6.1. Контрольные вопросы

1. Нормы кормления племенных жеребцов в случной период и в состоянии полового покоя. Концентрация энергии и элементов питания в сухом веществе рациона.
2. Назовите корма, оказывающие положительное влияние на спермофункцию и качество семени у жеребцов. Рационы, их структура и техника кормления.
3. Нормы кормления кобыл, их зависимость от стадии беременности и молочной продуктивности.
4. Корма, структура рационов кормления в зимний и летний периоды и техника кормления жеребых и подсосных кобыл.

6.1.6.2. Задание для проведения текущего контроля успеваемости

Задания для проведения текущего контроля успеваемости не предусмотрены

6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация – зачет

6.2.1. Контрольные вопросы

1. Что понимается под питательностью кормов?
2. Перечислите основные показатели питательности кормов.
3. Каковы основные различия в содержании химических веществ в органических соединениях растений и животных?
4. Укажите значение воды кормов для животного организма.

5. Какова зависимость питательности кормов от содержания воды в них?
6. Какие показатели характеризуют минеральную питательность кормов?
7. Назовите состав сырого протеина кормов.
8. Дайте классификацию и свойства простых белков корма.
9. Дайте классификацию и свойства протеидов корма.
10. Дайте состав и свойства амидов растительных кормов.
11. Назовите аминокислоты кормов.
12. Перечислите нитриты и нитраты кормов.
13. Дайте классификацию углеводов кормов по их участию в обмене веществ и по превращениям в пищеварительном тракте животных.
14. Охарактеризуйте экстрактивные вещества: содержание сырой клетчатки, крахмала, сахар в кормах.
15. Охарактеризуйте липиды кормов, содержание и свойства отдельных фракций липидов.
16. Охарактеризуйте витамины и провитамины кормов.
17. Охарактеризуйте фитогормоны и фитоэстрогены кормов.
18. Какие факторы влияют на химический состав кормов?
19. Оцените питательность кормов по переваримым питательным веществам: переваримость углеводов, белков и жиров.
20. Что называется коэффициентом переваримости питательных веществ кормов?
21. Какие существуют методы определения переваримости питательных веществ кормов?
22. Перечислите факторы, влияющие на переваримость кормов.
23. Оцените питательность кормов по показателям использования питательных веществ в организме животных: сущность методов балансовых опытов (баланс азота, углерода, энергии), контрольных животных и меченых атомов.
24. Охарактеризуйте способы оценки энергетической (общей) питательности кормов.
25. Дайте понятие энергетической кормовой единицы.
26. В чем сущность метода комплексной оценки кормов?
27. Каково значение протеина в питании животных?
28. Каково значение амидов для жвачных животных?
29. Укажите роль отдельных аминокислот в питании животных.
30. В чем заключаются последствия протеиновой недостаточности и избытка белка в организме животных?
31. Укажите факторы, влияющие на доступность, усвояемость и потребность животных в протеине и аминокислотах.
32. Какие факторы влияют на потребность животных в протеине и аминокислотах?
33. Охарактеризуйте источники кормового протеина и аминокислот для животных.
34. Каковы значение и роль структурных углеводов в питании животных?
35. По каким показателям контролируют протеиновое питание животных?
36. Охарактеризуйте энергетические углеводы кормов и их значение в питании животных.
37. В чем заключается роль сырой клетчатки и сахаров в питании животных?
38. Определите понятие сахаропротеинового соотношения в кормах и рационах и его значение в питании животных.
39. Укажите формы проявления недостаточности углеводов в кормах.
40. Какие приняты показатели контроля углеводного питания сельскохозяйственных животных разных видов?
41. Дайте понятие липидов кормов.
42. Каково значение липидов и отдельных жирных кислот в питании животных?

43. В чем заключается роль фосфатидов (лецитина, холина и др.) в организме животных?
44. Опишите формы проявления у животных недостаточности липидов в кормах и рационах.
45. Какие существуют показатели контроля липидного питания сельскохозяйственных животных?
46. Определите значение минеральных веществ в питании животных: для синтеза органических соединений в организме, в регулировании осмотического давления тканевой жидкости, реакции крови, в процессах пищеварения, всасывания и усвоения питательных веществ кормов в организме животных.
47. Каковы физиологическая роль и значение в организме животных макроэлементов: кальция, фосфора, магния, калия, натрия, хлора, серы?
48. Какова физиологическая роль микроэлементов: железа, меди, кобальта, цинка, марганца, йода, молибдена, селена, фтора?
49. Как взаимодействуют минеральные вещества в организме животных?
50. Охарактеризуйте понятие «кисотно-щелочное соотношение в кормах и рационах» и значение его в полноценном питании животных.
51. Какие последствия бывают у животных при недостаточности минеральных веществ в кормах и рационах?
52. Приведите показатели контроля минерального питания сельскохозяйственных животных.
53. Дайте определение грубого корма.
54. Каково значение сена в кормлении с.-х. животных?
55. В чем научные основы приготовления высококачественного сена?
56. Как влияют фаза и сроки скашивания трав на питательность сена?
57. Каково влияние ботанического состава на качество сена?
58. На какие типы и виды подразделяют сено?
59. Каковы состав, питательность и нормы скармливания сена, приготовленного из трав природных сенокосов?
60. В чем особенности состава и питательности посевного (полевого) сена?
61. Как заготавливают рассыпное сено?
62. Как заготавливают прессованное сено?
63. Как заготавливают измельченное сено?
64. В чем суть заготовления сена методом активного вентилирования?
65. Значение брикетированного сена.
66. Заготовка химически консервированного сена.
67. Как учитывают и оценивают качество сена?
68. Какова технология сенажа?
69. Каковы состав, питательность и нормы скармливания сенажа?
70. Как оценивается качество силоса?
71. В чем значение травяной муки в кормлении животных?
72. Какова технология заготовки травяной муки и травяной резки?
73. Каковы состав, питательность и нормы скармливания травяной муки?
74. Каким образом стабилизируют каротин в травяной муке?
75. Как оценивают качество травяной муки?
76. Каковы состав и питательность соломы?
77. Назовите физические способы подготовки соломы.
78. Назовите химические способы подготовки соломы к скармливанию.
79. Охарактеризуйте биологические способы подготовки соломы к скармливанию.
80. Каковы состав, питательность и нормы скармливания мякоти?
81. Каковы заготовка и нормы скармливания веточного корма?
82. Каково значение балансирующих рационы кормовых добавок?

83. Перечислите правила и меры предосторожности при скармливании синтетических азотсодержащих добавок.
84. Каковы нормы и способы скармливания карбамида?
85. Как применять препараты синтетического лизина и метионина?
86. Укажите способы применения кормовых жиров.
87. Каковы состав и дозы витаминных препаратов?
88. Назовите состав и применение поливитаминных препаратов.
89. Как применяют минеральные добавки, содержащие кальций и фосфор?
90. Как применяют кормовые фосфаты?
91. Приведите правила скармливания солей микроэлементов.
92. В чем значение применения ферментных препаратов?
93. Укажите правила скармливания кормовых антибиотиков.
94. Укажите значение кормовых дрожжей для животных.
95. Каковы состав, питательность и нормы скармливания сухих гидролизных дрожжей?
96. Каково значение кормовых дрожжей, полученных с использованием древесного спирта, этилового спирта и природного газа?

6.2.2. Задания для проведения промежуточной аттестации
Не предусмотрено РПД

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Издательство научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2007.- 608 с.
2. Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. / Учебник для вузов. М: КолосС, 2004 – 692 с.

7.2. Дополнительная литература

1. Архипов А.В. Липидное питание, продуктивность птицы и качество продуктов птицеводства. М.: Агробизнесцентр (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений), 2007 – 440 с.
2. Буряков Н.П. Кормление высокопродуктивного молочного скота. М.: изд. «Проспект», 2009. – 415 с.
3. Кирилов М.П. Кормовые ресурсы животноводства. Классификация, состав и питательность кормов: научное издание / М.П. Кирилов, Н.Г. Первов, А.С. Аникин, В.Н. Виноградов, В.М. Дуборезов, В.В. Пузанова, В.М. Косолапов, И.Ф. Драганов, В.П. Дегтярев. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2009. – 404 с.
4. Журналы: Зоотехния, Свиноводство, Молочное и мясное скотоводство, Птицеводство, Овцы, козы, шерстное дело, Известия ОГАУ.

7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. Классификация кормов и оценка их питательности /Учебное пособие и задания для лабораторных занятий по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных». Топорова Л.В., Архипов А.В, Тищенко П.И., Шелест В.М. и др., М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ. - 2010. – 53 с.
2. Нормы и рационы кормления крупного рогатого скота, лошадей и овец. /Учебное пособие и задания для лабораторных занятий и выполнению курсовой работы. Топорова Л.В., Архипов А.В, Тищенко П.И., Шелест В.М., Коваль З.Д. и др., М.: ФГОУ ВПО МГАВМиБ. - 2009. – 70 с.
3. Нормы и рационы кормления свиней. /Учебное пособие. Топорова Л.В., Архи-

7.4. Программное обеспечение и интернет ресурсы

1. Open Office
2. JoliTest
3. Программа «Racion 2001»
4. Программа «Рационы для крупного рогатого скота».

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения
Мультимедийное оборудование	Презентация

8.2. Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР-1	Кормление быков-производителей	Учебная аудитория	ПК	«Racion»
ЛР-2	Кормление телят и ремонтного молодняка	Учебная аудитория	ПК	«Racion»
ЛР-3	Откорм крупного рогатого скота	Учебная аудитория	ПК	«Racion»
ЛР-4	Кормление свиноматок	Учебная аудитория	ПК	«Racion»
ЛР-5	Кормление хряков-производителей	Учебная аудитория	ПК	«Racion»
ЛР-6	Откорм молодняка свиней	Учебная аудитория	ПК	«Racion»
ЛР-7	Кормление овцематок	Учебная аудитория	ПК	«Racion»
ЛР-8	Кормление коз	Учебная аудитория	ПК	«Racion»
ЛР-9	Кормление цыплят-бройлеров	Учебная аудитория	ПК	«Racion»
ЛР-10	Кормление лошадей	Учебная аудитория	ПК	«Racion»
ЛР-11	Кормление лошадей	Учебная аудитория	ПК	«Racion»

8.3. Материально-техническое обеспечение практических и семинарских занятий

Не предусмотрены учебным планом.

9. Методические рекомендации преподавателям по образовательным технологиям

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

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

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

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 111100.62 «Зоотехния»

Разработал(и): канд. с.-х. н. _____ Т.В. Капаева

Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины «Исследования по проблемам кормления» на 2014 - 2015 учебный год.

Дополнить рабочую программу дисциплины следующими пунктами:

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

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

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6)	содержание питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях	определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ	определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, каротиноидов, сырой золы, кальция, фосфора и др.
использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОК-11)	методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов	оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных	определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, каротиноидов, сырой золы, кальция, фосфора и др.
способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей (ПК-9)	рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным	составлять и анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных	контроля полноценности кормления животных; проведения научных исследований по кормлению с.-х. животных
способностью организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности (ПК-15)	экономические проблемы кормления животных и пути дальнейшего развития в стране и организация труда работников в хозяйствах с разными формами собственности	владеть методами оценки качества кормов; владеть методами исследований в области кормления животных	навыками исследований в области кормления с.-х. животных

7.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.rucont.ru> – Электронно-библиотечная система «Руконт»
2. <http://elibrary.ru/> - информационный портал
3. <http://www.mcx.ru/> - официальный сайт Министерства с.-х. РФ
4. <http://www.public.ru> – Интернет библиотека СМИ

Разработал(и): канд. с.-х. н. _____ Т.В. Капаева

Дополнения и изменения
в рабочей программе дисциплины «Исследования по проблемам кормления» на 2015 -
2016 учебный год.

Рабочая программа принята без изменений и дополнений.

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**МОДУЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА
ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ**

**по дисциплине: Б2.В.ОД.2 Исследования по проблемам кормления
Направление подготовки 111100.62 «Зоотехния»**

1. Структура формирования балльно-рейтинговой оценки по дисциплине.

Текущий контроль успеваемости	РТК - 1 (7 неделя)	РТК – 2 (11 неделя)	РТК – 3 (15 неделя)	РТК – 4 (последняя неделя семестра)	Итого
входной контроль	5	X	X	X	5
посещаемость	2,5	2,5	2,5	2,5	10
аудиторная работа	10	10	10	10	40
самостоятельная работа	10	10	10	15	45
Всего по текущему контролю	27,5	22,5	22,5	27,5	100
Итоговый контроль – зачет (4 семестр)					-
Максимальный результат промежуточной аттестации по дисциплине (балльно-рейтинговая оценка)					100

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

Текущий период	незачтено		зачтено				
	неудовлетворит.		удовлетворит.		хорошо	отлично	
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	(0;33,3)	(33,3; 50)	(50;60)	(60;70)	(70;85)	(85;95)	(95;100)
РТК - 1	[0-9,1)	[9,1-13,7)	[13,7-14,4)	[14,4-19,2)	[19,2-23,4)	[23,4-26,1)	[26,1- 27,5]
РТК – 2	[0-16,6)	[16,6-25,0)	[25,0-30,0)	[30,0-35,0)	[35,0-42,5)	[42,5-47,5)	[47,5- 50,0]
РТК – 3	[0-24,1)	[24,1-36,2)	[36,2-43,5)	[43,5-50,7)	[50,7-61,6)	[61,6-68,9)	[68,9- 72,5]
РТК - 4	[0-33,3)	[33,3-50,0)	[50,0-60,0)	[60,0-70,0)	[70,0 -85,0)	[85,0-95,0)	[95,0 - 100]
Итого максимально возможно:							100

*индикатор для деканата об успеваемости / неуспеваемости студента по результатам обучения в модуле

3. Распределение баллов по элементам текущего контроля дисциплины

3.1. РТК – 1

№ модуля/модульной единицы	вид аудиторного занятия	Формы и методы контроля*														Сумма баллов по итогам текущего контроля	
		аудиторная работа							самостоятельная работа								
		проверка посещаемости занятий **	устный опрос	письменный опрос	компьютерное тестирование	письменное, решение тестов	контрольная работа	письменное, решение задач	письменно, подготовка к занятиям	индивидуальное домашнее задание	самостоятельное изучение вопросов	КР/КП	РГР, РПР	эссе	реферат		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
1	Л 1	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ЛР 1	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-		
	Л 2	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ЛР 2	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-		
	Л 3	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ЛР 3	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-		
ИТОГО:		2,5	15							10			0				27,5

3.2 РТК – 2

№ моду- ля/модульной еди- ницы	вид аудиторного за- нятия	Формы и методы контроля*														Сумма баллов по итогам текущего контроля	
		аудиторная работа							самостоятельная работа								
		проверка посеща- емости занятий **	устный опрос	письменный опрос	компьютерное тес- тирование	письменное, реше- ние тестов	контрольная работа	письменное, реше- ние задач	письменно, подго- товка к занятиям	индивидуальное домашнее задание	самостоятельное изучение вопросов	КР/КП	РГР, РПР	эссе	реферат		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
2	Л 4	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ЛР 4	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-		
	Л 5	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ЛР 5	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-		
	Л 6	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ЛР 6	+	+	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-		
ИТОГО:		2,5	10							10			0				22,5

3.3 РТК – 3

№ модуля/модульной единицы	вид аудиторного за- нятия	Формы и методы контроля*														Сумма баллов по ито- гам текущего контроля	
		аудиторная работа							самостоятельная работа								
		проверка посещаемо- сти занятий **	устный опрос	письменный опрос	компьютерное тести- рование	письменное, решение тестов	контрольная работа	письменное, решение задач	письменно, подго- товка к занятиям	индивидуальное домашнее задание	самостоятельное изучение вопросов	КР/КП	РГР, РПР	эссе	реферат		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
3	Л 7	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ЛР 7	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-		
	Л 8	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ЛР 8	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-		
	Л 9	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	ЛР 9	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-		
ИТОГО:		2,5	10							10			0				22,5

3.4 РТК – 4

№ моду- ля/модульной еди- ницы	вид аудиторного за- нятия	Формы и методы контроля*														Сумма баллов по ито- гам текущего контроля	
		аудиторная работа							самостоятельная работа								
		проверка посещае- мости занятий **	устный опрос	письменный опрос	компьютерное тес- тирование	письменное, реше- ние тестов	контрольная работа	письменное, реше- ние задач	письменно, подго- товка к занятиям	индивидуальное домашнее задание	самостоятельное изучение вопросов	КР/КП	РГР, РПР	эссе	реферат		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
4	Л 10	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	
	ЛР 10	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	
	Л 11	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ЛР 11	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	
ИТОГО:		2.5	10							10		5				27.5	

4. Итоговый контроль дисциплин – зачет

5. Условия присвоения баллов за реферат

Требования к содержанию, оформлению и срокам выполненной работы.

Индивидуальное задание оформляется в письменную работу, состоящую из следующих разделов:

Введение

- 1.
- 2.

Заключение.

Общий объём работы – 15-20 стр.

Требования к оформлению:

- форма страницы – А4;
- все поля страницы – 2 см.;
- Шрифт Times New Roman;
- Размер шрифта – 14 кегль;
- межстрочный интервал – 1,5;
- абзац – 1,25 см;
- выравнивание основного текста работы – по ширине.

При выполнении работы должно быть использовано не менее 10 различных литературных источников, в том периодические издания.

Реферат (творческие работы) должны быть представлены для оценки не позднее 4 модуля учебного семестра (до Л-11)

Максимальное количество баллов – 5.

Разработал(и):, канд. с.-х. н. _____ Т.В. Капаева

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

По дисциплине: Б2.В.ОД.2 Исследования по проблемам кормления

**Направление подготовки: 111100.62 «Зоотехния »
Профиль подготовки: Кормление животных и технология кормов.
Диетология**

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

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

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

Наименование показателя	Описание показателя	Критерий оценивания	
		Количество баллов	Уровень сформированности компетенции
Превосходно	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	[95; 100]	Повышенный
Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	[85; 95)	
Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	[70; 85)	Достаточный
Удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	[60; 70)	Пороговый
Посредственно	Теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие из предусмотренных программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	[50; 60)	
Условно неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной	[33,3; 50)	Компетенция не сформирована

	работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий		
Безусловно неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом курса к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	[0; 33,3)	

3. Описание шкал оценивания.

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

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

4.1. Стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6)

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать содержание питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях	1. Что понимается под питательностью кормов? 2. Перечислите основные показатели питательности кормов. 3. Каковы основные различия в содержании химических веществ в органических соединениях растений и животных? 4. Укажите значение воды кормов для животного организма. 5. Какова зависимость питательности кормов от содержания воды в них? 6. Какие показатели характеризуют минеральную питательность кормов?
Уметь определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ	7. Назовите состав сырого протеина кормов. 8. Дайте классификацию и свойства простых белков корма. 9. Дайте классификацию и свойства протеидов корма. 10. Дайте состав и свойства амидов растительных кормов. 11. Назовите аминокислоты кормов. 12. Перечислите нитриты и нитраты кормов.
Владеть навыками определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, каротиноидов, сырой золы, кальция, фосфора и др.	1. Дайте классификацию углеводов кормов по их участию в обмене веществ и по превращениям в пищеварительном тракте животных. 2. Охарактеризуйте экстрактивные вещества: содержание сырой клетчатки, крахмала, сахар в кормах. 3. Охарактеризуйте липиды кормов, содержание и свойства отдельных фракций липидов. 4. Охарактеризуйте витамины и провитамины кормов. 5. Охарактеризуйте фитогормоны и фитоэстрогены кормов. 6. Какие факторы влияют на химический состав кормов?

4.2. Использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОК-11)

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов	1. Оцените питательность кормов по переваримым питательным веществам: переваримость углеводов, белков и жиров. 2. Что называется коэффициентом переваримости питательных веществ кормов? 3. Какие существуют методы определения переваримости питательных веществ кормов? 4. Перечислите факторы, влияющие на переваримость кормов. 5. Оцените питательность кормов по показателям использования питательных веществ в организме животных: сущность методов балансовых опытов (баланс азота, углерода, энергии), контрольных животных и меченых атомов. 6. Охарактеризуйте способы оценки энергетической (общей) питательности кормов.
Уметь оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных	7. Дайте понятие энергетической кормовой единицы. 8. В чем сущность метода комплексной оценки кормов? 9. Каково значение протеина в питании животных? 10. Каково значение амидов для жвачных животных? 11. Укажите роль отдельных аминокислот в питании животных. 12. В чем заключаются последствия протеиновой недостаточности и избытка белка в организме животных?
Владеть навыками определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, каротиноидов, сырой золы, кальция, фосфора и др.	13. Укажите факторы, влияющие на доступность, усвояемость и потребность животных в протеине и аминокислотах. 14. Какие факторы влияют на потребность животных в протеине и аминокислотах? 15. Охарактеризуйте источники кормового протеина и аминокислот для животных. 16. Каковы значение и роль структурных углеводов в питании животных? 17. По каким показателям контролируют протеиновое питание животных? 18. Охарактеризуйте энергетические углеводы кормов и их значение в питании животных.

4.3. Способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей (ПК-9)

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным	1. В чем заключается роль сырой клетчатки и сахаров в питании животных? 2. Определите понятие сахаропротеинового соотношения в кормах и рационах и его значение в питании животных. 3. Укажите формы проявления недостаточности углеводов в кормах.

	4. Какие приняты показатели контроля углеводного питания сельскохозяйственных животных разных видов? 5. Дайте понятие липидов кормов. 6. Каково значение липидов и отдельных жирных кислот в питании животных?
Уметь составлять и анализировать рационы для животных разных вида, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных	7. В чем заключается роль фосфатидов (лецитина, холина и др.) в организме животных? 8. Опишите формы проявления у животных недостаточности липидов в кормах и рационах. 9. Какие существуют показатели контроля липидного питания сельскохозяйственных животных? 10. Определите значение минеральных веществ в питании животных: для синтеза органических соединений в организме, в регулировании осмотического давления тканевой жидкости, реакции крови, в процессах пищеварения, всасывания и усвоения питательных веществ кормов в организме животных. 11. Каковы физиологическая роль и значение в организме животных макроэлементов: кальция, фосфора, магния, калия, натрия, хлора, серы? 12. Какова физиологическая роль микроэлементов: железа, меди, кобальта, цинка, марганца, йода, молибдена, селена, фтора?
Владеть навыками контроля полноценности кормления животных; проведения научных исследований по кормлению с.-х. животных	13. Как взаимодействуют минеральные вещества в организме животных? 14. Охарактеризуйте понятие «кисотно-щелочное соотношение в кормах и рационах» и значение его в полноценном питании животных. 15. Какие последствия бывают у животных при недостаточности минеральных веществ в кормах и рационах? 16. Приведите показатели контроля минерального питания сельскохозяйственных животных. 17. Дайте определение грубого корма. 18. Каково значение сена в кормление с.-х. животных?

4.4. Способностью организовывать повышение квалификации сотрудников подразделений в области профессиональной деятельности (ПК-15)

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать экономические проблемы кормления животных и пути дальнейшего развития в стране и организация труда работников в хозяйствах с разными формами собственности	1. В чем научные основы приготовления высококачественного сена? 2. Как влияют фаза и сроки скашивания трав на питательность сена? 3. Каково влияние ботанического состава на качество сена? 4. На какие типы и виды подразделяют сено? 5. Каковы состав, питательность и нормы скармливания сена, приготовленного из трав природных сенокосов? 6. В чем особенности состава и питательности посевного (полевого) сена?
Уметь владеть методами оценки качества кормов; владеть методами исследо-	7. Как заготавливают рассыпное сено? 8. Как заготавливают прессованное сено? 9. Как заготавливают измельченное сено?

ваний в области кормления животных	10. В чем суть заготовления сена методом активного вентилирования? 11. Значение брикетированного мена. 12. Заготовка химически консервированного сена.
Владеть навыками исследований в области кормления с.-х. животных	13. Как учитывают и оценивают качество сена? 14. Какова технология сенажа? 15. Каковы состав, питательность и нормы скармливания сенажа? 16. Как оценивается качество силоса? 17. В чем значение травяной муки в кормлении животных? 18. Какова технология заготовки травяной муки и травяной резки?

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

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

Разработал(и): канд. с.-х. н. _____ Т.В. Капаева