

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная  
академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра ветеринарии и зоотехнии



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе и молодежной  
политике \_\_\_\_\_ М.А. Арсланова

«31» марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

**КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ**

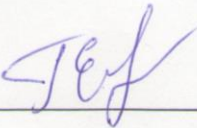
Направление подготовки – 36.03.02 Зоотехния

Направленность программы (профиль) – Технология производства продуктов  
животноводства (по отраслям)

Квалификация – Бакалавр

Лесниково  
2022

Разработчик (и):

доктор с.-х. наук, доцент  Г.Е. Усков

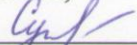
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры ветеринарии и зоотехнии  
«17» марта 2022 г. (протокол № 7)

Завкафедрой,

доктор биол. наук, профессор  С.Н. Кошелев

Одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологии  
«28» марта 2022 г. (протокол № 6)

Председатель методической комиссии факультета,

кандидат с.-х. наук, доцент  Н.А. Субботина

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование необходимых теоретических знаний об основных принципах правильного питания сельскохозяйственных животных и птицы; сформировать у будущих зоотехников знания по биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля; обучить способам организации физиологически - обоснованного и экономически - эффективного кормления животных при производстве полноценных, экологически - чистых продуктов питания и качественного сырья для товаров народного потребления.

Задачи дисциплины:

- изучить научные основы полноценного кормления животных;
- проанализировать особенности углеводного, протеинового, минерального, витаминного питания;
- частное кормление: система нормированного кормления крупного рогатого скота, овец, лошадей, свиней, птицы и др. животных;
- исследовать методы контроля полноценности и эффективности кормления животных, составление рационов
- участие в разработке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина Б1.О.14 «Кормление животных» относится к обязательной части Б1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы направления подготовки 36.03.02 Зоотехния.

2.2 Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплинам «Кормопроизводство», «Химия» и «Компьютеризация в животноводстве», формирующих следующие компетенции: ОПК-1.

2.3 Результаты обучения по дисциплине «Кормление животных», необходимы для успешного освоения последующих дисциплин профессионального цикла: «Скотоводство», «Птицеводство», «Свиноводство», «Овцеводство».

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факто-	ИД-1опк-2 Учитывает влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных и генетических факторов при осуществлении профессиональной деятельности ИД-2опк-2 Осуществляет профессиональную	<b>знать:</b> - теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов; <b>уметь:</b> - определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ОСТ(ов) и ГОСТ(ов);

ров	деятельность с учетом социально-хозяйственных и экономических факторов	<p>рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год;</p> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знаниями подготовки кормов к скармливанию;</li> <li>умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов ;</li> </ul>
-----	--	---

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	108	28
в т.ч. лекции	44	14
практические занятия (включая семинары)	64	14
Самостоятельная работа	106	209
в т.ч. курсовой проект)	2	2
Промежуточная аттестация (зачет)	5 семестр	7 семестр/4 курс
Промежуточная аттестация (экзамен)	36/6 семестр	8 семестр/4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	252/7 ЗЕ	252/ 7 ЗЕ

## 4.2 Содержание дисциплины

Раздел/Тема	Вопрос	Количество часов								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лекция	ПЗ	СРС	всего	лекция	ПЗ	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		<b>5 семестр</b>				<b>4 курс</b>				
		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	
1 Наука «Кормление с.-х. животных» и ее роль в интенсификации животноводства	1 Предмет, задачи и содержание дисциплины		+	+	+					ОПК - 2
	2 История развития науки о кормлении с.-х. животных		+	+	+		+	-	+	
	3 Вклад отечественный и зарубежных ученых в развитие науки		+	+	+		+	-	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к зачету				вопросы к зачету				
		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	
2 Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных/2 Оценка питательности кормов по химическому составу	1 Состав тела животных и растений, схема зоотехнического анализа кормов		+	+	+					ОПК - 2
	2 Физиологическое значение питательных веществ в организме животных. Корма источник энергии и материала для образования белка и жира в организме животных		+	+	+	+	+	-	+	
	3 Химический состав кормов как первичный показатель питательности		+	+	+	+	+	-	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к зачету				вопросы к зачету				
		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
3 Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам	1 Переваримость кормов, методы и техника определения переваримости питательных веществ.		+	+	+					ОПК -2
	2 Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ. Пути повышения переваримости питательных веществ	+	+	+	+	+	-	+	+	
	3 Оценка питательности по сумме переваримых питательных веществ (СППВ), протеиновое отношение (ПО)	+	+	+	+	+	-	+	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к зачету				вопросы к зачету				
		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	
4 Оценка энергетической (общей) питательности кормов	1 Понятие об энергетической питательности кормов		+	+	+	+	+	-	+	ОПК - 2
	2 История развития учения об общей питательности кормов		+	+	+	+	+	-	+	
	3 Единицы оценки энергетической питательности кормов (СППВ, крахмальные эквиваленты, нетто энергия жиरोотложения, скандинавская, овсяная кормовая единица)		+	+	+	+	+	-	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к зачету				вопросы к зачету				
		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	
5 Протеиновая питательность	1 Роль протеина (белка и амидов) и аминокислот в		+	+	+	+	-	+	+	ОПК -2

кормов и научные основы полноценного протеинового питания животных	питании с.-х. животных и птицы									
	2 Методы оценки протеиновой питательности кормов		+	+	+	+	-	+	+	
	3 Содержание протеина, аминокислот, амидов в кормах		+	+	+	+	-	+	+	
Форма контроля		Вопросы к коллоквиуму по темам 1-5				вопросы к зачету				
		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	
6 Углеводная и липидная питательность кормов и проблема полноценного углеводного и липидного питания животных	1 Классификация и роль углеводов в питании с.-х. животных и птицы		+	+	+	+	-	-	+	ОПК - 2
	2 Содержание углеводов в кормах, пути повышения углеводной питательности кормов. Оценка углеводной питательности кормов		+	+	+	+	-	-	+	
	3 Классификация и роль жиров в питании с.-х. животных		+	+	+	+	-	-	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к зачету				вопросы к зачету				
		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	
7 Минеральные вещества кормов и научные основы полноценного минерального питания животных	1 Роль минеральных веществ (макро- и микроэлементов) в питании с.-х. животных и птицы		+	+	+	+	+	-	+	ОПК - 2
	2 Оценка минеральной питательности и содержание основных макро- и микроэлементов в кормах. Факторы, влияющие на минеральную питательность кормов		+	+	+	+	+	-	+	
	3 Организация полноценного минерального питания с.-х. животных		+	+	+	+	+	-	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к зачету				вопросы к зачету				
		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	
8 Витаминная питательность кормов и научные основы полноценного витаминного питания животных	1 Роль витаминов в питании с.-х. животных и птицы		+	+	+	+	+	-	-	ОПК - 2
	2 Оценка витаминной питательности кормов и рационов		+	+	+	+	+	-	-	
	3 Факторы, влияющие на витаминную питательность кормов		+	+	+	+	+	-	-	
Форма контроля		Устный опрос, вопросы к зачету								
		<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	
9 Комплексная оценка питательности кормов и рационов	1 Взаимосвязь питательных веществ в процессе обмена в организме животных		+	+	+	+	+	-	+	ОПК - 24
	2 Комплексная оценка питательности кормов и рационов		+	+	+	+	+	-	+	
	3 Методы контроля полноценности кормления		+	+	+	+	+	-	+	
Форма контроля		коллоквиум по темам 6-9				вопросы к зачету				
		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	
3 Корма/10 Классификация кормов/ Зеленые корма	1 Классификация кормов		+	+	+	+	+	-	+	ОПК - 2
	2 Характеристика химического состава и питательности зеленых кормов		+	+	+	+	+	-	+	
	3 Организация использования зеленого конвейера и долгодетных культурных и естественных пастбищ		+	+	+	+	+	-	+	
<b>Аудиторных и СРС</b>		<b>108</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>58</b>	<b>104</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>84</b>	
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>		<b>-</b>				<b>4</b>				
<b>Всего часов</b>		<b>108</b>				<b>108</b>				

		6 семестр				4 курс				
		10	2	2	6	12	-	2	10	
11 Силос, сенаж	1 Научные основы и технология заготовки силоса. Силосные культуры, химический состав и питательность силосов	+	+	+	+	+	-	+	+	ОПК - 2
	2 Приготовление комбинированного силоса Химическое консервирование при силосовании. Оценка силоса по ГОСТ Р 55986-2014 Силос из кормовых растений. Общие технические условия и сенажа ГОСТ Р 55452-2013	+	+	+	+	+	-	+	+	
	3 Научные основы и технология сенажирования трав	+	+	+	+	+	-	+	+	
Форма контроля		устный опрос				вопросы к экзамену				
		10	2	2	6	12	-	2	10	
12 Сено, корма искусственной сушки	1 Научные основы и технологические схемы приготовления высококачественного сена	+	+	+	+	+	-	+	+	ОПК -2
	2 Химический состав и питательность сена, приготовленного по различным технологическим схемам	+	+	+	+	+	-	+	+	
	3 Технология заготовки, химический состав и питательность травяной муки и резки и их использование. Оценка качества ГОСТ Р 55452-2013 Сено и сенаж. Технические условия	+	+	+	+	+	-	+	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к экзамену				вопросы к экзамену				
		10	2	2	6	10	-	-	10	
13 Зерновые корма/ Комби-корма	1 Состав и питательная ценность отдельных зернофуражных культур	+	+	+	+	+	-	-	+	ОПК -2
	2 Способы подготовки зерновых кормов к скармливанию	+	+	+	+	+	-	-	+	
	3 Классификация и характеристика комбикормов	+	+	+	+	+	-	-	+	
	4 Требования ГОСТ 18221-2018 Комбикорма полнорационные для сельскохозяйственной птицы. Общие технические условия к составу и питательности комбикормов	+	+	+	+	+	-	-	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к экзамену				вопросы к экзамену				
		10	2	2	6	12	-	2	10	
14 Корма животного происхождения	1 Особенности химического состава и питательной ценности кормов животного происхождения (молока и продуктов его переработки, отходов мясокомбинатов и рыбной промышленности)	+	+	+	+	+	-	+	+	ОПК -2
	2 Роль и место в рационах с.-х. животных, пути замены кормов животного происхождения другими кормами	+	+	+	+	+	-	+	+	
Форма контроля		Вопросы к коллоквиуму по темам 10-14				вопросы к экзамену				
		8	2	2	4	10	-	-	10	
15 Нормированное кормление с.-х. животных разных видов/ Основы нормированного	1 Элементы системы нормированного кормления	+	+	+	+	+	-	-	+	ОПК -2
	2 Детализированные нормы кормления, их сущность и эффективность использования	+	+	+	+	+	-	-	+	

кормления	3 Техника кормления животных	+	+	+	+	+	-	-	+	
	4 Практические методы контроля полноценности кормления применительно к разным видам и возрастным группам животных	+	+	+	+	+	-	-	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к экзамену				вопросы к экзамену				
		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	-	-	<b>10</b>	
16 Кормление стельных сухостойных коров	1 Роль микрофлоры пищеварительного тракта жвачных при расщеплении и синтезе питательных веществ	+	+	+	+	+	-	-	+	ОПК - 2
	2 Организация запуска коров	+	+	+	+	+	-	-	+	
	3 Нормы кормления, их обоснование	+	+	+	+	+	-	-	+	
	4 Корма, рационы, типы и техника кормления	+	+	+	+	+	-	-	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к экзамену				вопросы к экзамену				
		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	-	<b>2</b>	<b>10</b>	
17 Кормление лактирующих коров	1 Нормы кормления и их динамика на протяжении производственного цикла	+	+	+	+	+	-	+	+	ОПК -2
	2 Корма, рационы и их структура в различные периоды лактации. Типы кормления	+	+	+	+	+	-	+	+	
	3 Особенности кормления коров по сезонам года: в зимний, летний и переходный периоды	+	+	+	+	+	-	+	+	
	4 Особенности нормированного кормления в хозяйствах индустриального типа и фермерских	+	+	+	+	+	-	+	+	
	5 Особенности кормления высокопродуктивных коров	+	+	+	+	+	-	+	+	
	6 Корма и качество молока	+	+	+	+	+	-	+	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к экзамену				вопросы к экзамену				
		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	-	-	<b>10</b>	
18 Кормление быков-производителей. Кормление телят и ремонтного молодняка старшего возраста	1 Влияние уровня и полноценности кормления на спермопродукцию	+	+	+	+	+	-	-	+	ОПК -2
	2 Нормы кормления, рационы, их структура, техника кормления. Контроль полноценности кормления	+	+	+	+	+	-	-	+	
	3 Нормы, схемы, техника кормления в молочный, послемолочный периоды	+	+	+	+	+	-	-	+	
	4 Особенности кормления телят и ремонтного молодняка на специализированных фермах	+	+	+	+	+	-	-	+	
	5 Методы контроля полноценности и эффективности кормления	+	+	+	+	+	-	-	+	
Форма контроля		Вопросы к коллоквиуму по темам 15-18				вопросы к экзамену				
		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	-	-	<b>10</b>	
19 Кормление овец	1 Влияние уровня и полноценности кормления на рост и качество шерсти	+	+	+	+	+	-	-	+	ОПК - 2
	2 Нормы кормления, рационы, техника кормления при подготовке к осеменению, в период суягности и подсоса	+	+	+	+	+	-	-	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к экзамену				вопросы к экзамену				



		<b>10</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>11</b>	
20 Кормление свиней	1 Влияние кормления маток на их плодовитость, качество приплода, молочность	+	+	+	+	+	-	-	+	ОПК - 2
	2 Нормы, рационы, типы и техника кормления холостых, супоросных и подсосных маток	+	+	+	+	+	-	-	+	
	3 Кормление хряков-производителей	+	+	+	+	+	-	-	+	
	4 Нормы кормления, рационы, типы и техника кормления поросят-отъемышей и ремонтного молодняка	+	+	+	+	+	-	-	+	
	5 Нормы кормления, рационы, типы и техника кормления при разных типах откорма	+	+	+	+	+	-	-	+	
Форма контроля		устный опрос, вопросы к экзамену				вопросы к экзамену				
		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	
21 Кормление лошадей	1 Нормы кормления, рационы, корма и техника кормления рабочих лошадей	+	+	+	+	+	-	-		ОПК -2
	2 Обоснование потребностей, нормы, корма, рационы и техника кормления жеребых и подсосных кобыл	+	+	+	+	+	-	-		
Форма контроля		Вопросы к коллоквиуму по темам 19-22				вопросы к экзамену				
		<b>8</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	
22 Кормление кур-несушек. Кормление растущей птицы	1 Особенности пищеварения и обмена веществ у с.-х. птицы	+	+	+	+	+	-	-	+	ОПК - 2
	2 Оценка питательности кормов для с.-х. птицы	+	+	+	+	+	-	-	+	
	3 Организация кормления кур-несушек при производстве товарного и племенного яйца, а также по фазам яйцекладки	+	+	+	+	+	-	-	+	
	4 Система нормированного кормления ремонтного молодняка по периодам выращивания	+	+	+	+	+	-	-	+	
	5 Кормление цыплят-бройлеров	+	+	+	+	+	-	-	+	
		устный опрос, вопросы к экзамену				вопросы к экзамену				
<b>Аудиторных и СРС</b>		<b>108</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>50</b>	<b>133</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>125</b>	
<b>Итоговая аттестация (экзамен)</b>		<b>36</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	
<b>Курсовой проект</b>		<b>2</b>				<b>2</b>				
<b>Всего часов</b>		<b>252</b>	<b>44</b>	<b>64</b>	<b>108</b>	<b>252</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>209</b>	

## 5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В целом по дисциплине «Кормление животных» в целом в интерактивной форме проводится около 28% аудиторных часов.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии				Всего
	лекции		практические занятия		
	форма	часы	форма	часы	
1	лекция-презентация	2			2
2			решение практических задач	2	2
3			разбор конкретных ситуаций, решение практических задач	2	2
4	лекция-презентация	2			2
5			решение практических задач	2	2
6	лекция-презентация с элементами дискуссии	2			2
7	лекция-презентация с элементами дискуссии	2			2
15			решение практических задач	2	2
16			решение практических задач	2	2
17			решение практических задач	2	2
18			решение практических задач	2	2
19			решение практических задач	2	2
20			решение практических задач	2	2
21			решение практических задач	2	2
22			решение практических задач	2	2
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)					30 (28%)

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

- 1 Макарец, Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов – 3-е изд., перераб. и доп. – Калуга: Издательство «Ноосфера», 2012. – 640 с. (15 экз.)
- 2 Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных: учебник/Ф.С.Хазиахметов. – СПб.: Изд-во «Лань», 2011. – 368 с. (20 экз.)

### б) перечень дополнительной литературы

- 3 Булатов А.П. Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных. Учебное пособие // Булатов А.П., Миколайчик И.Н., Столбова М.Е., Морозова Л.А., Кармацких Ю.А., и др.//Куртамыш: ГУП «Куртамышская типография», 2008. – 196 с. (55 экз.)
- 4 Булатов А.П. Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных (Часть 2. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных и птицы). Учебное пособие / Булатов А.П., Миколайчик И.Н., Столбова М.Е., Морозова Л.А., Кармацких Ю.А., и др.//Куртамыш: ГУП «Куртамышская типография», 2008. – 334 с. (125 экз.)
- 5 Баканов, В.Н. Кормление сельскохозяйственных животных /В.Н. Баканов, В.К. Менькин. – М: ВО Агропромиздат, 1989. (125 экз.)
- 6 Богданов, Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных /Г.А. Богданов. – М.: ВО Агропромиздат, 1990. (213 экз.)
- 7 Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных /Л.В. Топорова, А.В. Архипов, Р.Ф. Бессарабова

[и др.]. – М.: КолосС, 2004. (29 экз.)

8 Околелова Т.М. Кормление сельскохозяйственной птицы : учеб. пособие/ Т. М. Околелова. -М.: Агропромиздат, 1990. -111 с. (3 экз.)

9 Протеиновые ресурсы и их рациональное использование при кормлении сельскохозяйственных животных и птицы : моногр./ П. Ф. Шмаков [и др.]. -Омск: Вариант, 2008. -488 с. (94 экз.)

10 Хохрин С. Н. Кормление сельскохозяйственных животных : учеб./ С. Н Хохрин. -М.: КолосС, 2004. - 692 с. (18 экз.)

*в)перечень учебно-методического обеспечения для освоения дисциплины*

11 Кармацких, Ю.А. Оценка питательности кормов: методическое пособие и рабочая тетрадь для выполнения практических работ. Изд-е 4-е, доп. и перераб. / Ю.А. Кармацких – Курган: Изд-во КГСХА, 2017. (на правах рукописи)

12 Кармацких Ю.А. Методическое пособие по выполнению курсовой работы по кормлению крупного рогатого скота. – Курган: Изд-во КГСХА, 2017. (на правах рукописи)

13 Кармацких Ю.А., Лушников Н.А Кормление животных: методические указания по выполнению курсового проекта заочной формы обучения, 2017. (на правах рукописи)

*г)перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»*

14 [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;

15 <http://tululu.ru> – большая бесплатная библиотека – мечта любого книголюбца;

17 <http://knigonosha.net> – книгонаша, бесплатная библиотека;

*д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине*

Microsoft windows Professional 7 № 46891279 от 12.05.2010

Microsoft office 2007 лицензия № 44414519 от 19.08.2008

Kaspersky Endpoint Sekurity лицензия №1752-170320-061629-233-81 от 21.03.2017

**7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 102, зооинженерный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор Hitachi CP-R56, копи-устройство Virtualink Mimio Xitor PC, компьютер Core 2 Duo 1,8. Документ-камера Aver-Vision 130. Колонки Sven SPS 678 2 18 W
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория №322, зооинженерный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования: стенды, мультимедиа, учебная и методическая литература
Специализированная лаборатория, аудитория № 214, зооинженерный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Лабораторное оборудование: весы с верхней чашкой 28619, мельница МРП, плита электрическая Р ЭПП 2-2,0, фотоколориметр ФЭК-2, весы ВЛТ-150П, весы ВР 4149-11, вытяжной шкаф, мельница к инфроразмолу, плита электрическая Дарина ЕМ 341404, муфельная печь ЛМ 11966, водяная баня 12705, прибор Сокслета
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, аудитория №100а, зооинженерный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110 а, главный корпус	Специализированная мебель: стеллажи. Сервер Intel Xeon E5620, Intel Pentium 4 - 7 шт., Intel Core 2 Quad Q 6600 – 3 шт.

**8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Кормление животных» представлен в Приложении 1.

## **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объём часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

### **9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий**

По дисциплине «Кормление животных» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, практические занятия, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: презентации, лекции с элементами беседы и дискуссии.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Практические занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы, публичных выступлений и ведения полемики. Подготовка к групповому занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме, временем, отведенным на данный семинар, перечнем рекомендованной литературы. Затем следует главный этап подготовки к занятию: студенты в соответствии с планом семинара изучают соответствующие источники.

Практические и семинарские занятия являются действенным средством усвоения курса дисциплины «Кормление животных». Поэтому студенты, получившие на занятии неудовлетворительную оценку, а также пропустившие его по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам занятий, результатам сдачи коллоквиумов, а также сданного зачета и курсового проекта студент получает допуск к экзамену.

Для организации работы по подготовке студентов к практическим занятиям преподавателем разработаны следующие методические указания:

Кармацких, Ю.А. Кормление животных: методическое пособие и рабочая тетрадь для выполнения практических работ / Ю.А.Кармацких. Курган: Из-во КГСХА, 2021. (на правах рукописи)

### **9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с первоисточниками, дополнительной литературой, учебной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, историческими первоисточниками, до-

полнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;

- написание докладов, рефератов, курсовых и дипломных работ, составление графиков, таблиц, схем;
- участие в работе семинаров, студенческих научных конференций, олимпиад;
- подготовка к зачетам и экзаменам непосредственно перед ними.

Образовательной программой 36.03.02 Зоотехния предусмотрен в 5 семестре зачет по дисциплине «Кормление животных», а в 6 семестре курсовой проект и экзамен. Экзамен – заключительная форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить полученные знания, углубить и систематизировать их. Готовясь к экзамену, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных, лабораторных и семинарских занятий, повторить ключевые термины и определения, провести продуктовые расчеты. Для успешного повторения изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За неделю до проведения зачета преподаватель сообщает студентам примерные вопросы, вынесенные для прохождения на промежуточной аттестации.

За месяц до проведения экзамена преподаватель сообщает студентам экзаменационные вопросы, вынесенные для прохождения промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Кормление животных» преподавателем разработаны следующие методические материалы:

Кармацких Ю.А. Кормление животных. Методические указания для самостоятельной подготовки студентов к занятиям / Ю.А. Кармацких – Курган: Из-во КГСХА, 2021 ( на правах рукописи)

## **10 Лист изменений в рабочей программе**

Обязательной составляющей частью рабочей программы является лист обновления рабочей программы дисциплины, который расположен в конце рабочей программы (Приложение 2).

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная  
академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра ветеринарии и зоотехнии

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ**

Направление подготовки – 36.03.02 Зоотехния

Направленность программы (профиль) – Технология  
производства продуктов животноводства (по отраслям)

Квалификация – бакалавр

## 1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «Кормление животных» основной образовательной программы направления подготовки 36.03.02 Зоотехния

1.2 В ходе освоения дисциплины «Кормление животных» используются следующие виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация (итоговый контроль по данной дисциплине, предусмотренный учебным планом: на очной форме обучения – в 5 и 6 семестре, на заочной форме обучения – на 3 курсе).

1.3 Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Кормление животных» является зачет, курсовой проект, экзамен.

## 2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства		промежуточная аттестация
		текущий контроль		
		Очная форма	Заочная форма	
1 Наука «Кормление с.-х. животных» и ее роль в интенсификации животноводства	ОПК-2	устный опрос, вопросы к зачету	Вопросы к зачету	зачет
2 Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных/2 Оценка питательности кормов по химическому составу		устный опрос, вопросы к зачету	Вопросы к зачету	
3 Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам		устный опрос, вопросы к зачету	Вопросы к зачету	
4 Оценка энергетической (общей) питательности кормов		устный опрос, вопросы к зачету	Вопросы к зачету	
5 Протеиновая питательность кормов и научные основы полноценного протеинового питания животных		Вопросы к коллоквиуму по темам 1-5	Вопросы к зачету	
6 Углеводная и липидная питательность кормов и проблема полноценного углеводного и липидного питания животных		устный опрос, вопросы к зачету	Вопросы к зачету	
7 Минеральные вещества кормов и научные основы полноценного минерального питания животных		устный опрос, вопросы к зачету	Вопросы к зачету	
8 Витаминная питательность кормов и научные основы полноценного витаминного питания животных		устный опрос, вопросы к зачету	Вопросы к зачету	
9 Комплексная оценка питательности кормов и рационов		Вопросы к коллоквиуму по темам 6-9	Вопросы к зачету	
3 Корма/10 Классификация кормов/ Зеленые корма		устный опрос, вопросы к зачету	вопрос к зачету	экзамен
11 Силос, сенаж		устный опрос, вопросы к экзамену	вопросы к экзамену	
12 Сено, корма искусственной сушки		устный опрос, вопросы к экзамену	вопросы к экзамену	
13 Зерновые корма/ Комбикорма		устный опрос, вопросы к экзамену	вопросы к экзамену	
14 Корма животного происхождения		Вопросы к коллоквиуму по темам 10-14	вопросы к экзамену	
15 Нормированное кормление с.-х. животных разных видов/ Основы нормированного кормления		устный опрос, вопросы к экзамену	вопросы к экзамену	
16 Кормление стельных сухостойных коров		устный опрос, вопросы к экзамену	вопросы к экзамену	
17 Кормление лактирующих коров		устный опрос, вопросы к экзамену	вопросы к экзамену	
18 Кормление быков-производителей. Кормление телят и ремонтного молодняка старшего возраста		Вопросы к коллоквиуму по темам 15-18	вопросы к экзамену	
19 Кормление овец		устный опрос, вопросы к экзамену	вопросы к экзамену	
20 Кормление свиней	устный опрос, вопросы к экзамену	вопросы к экзамену		
21 Кормление лошадей	Вопросы к коллоквиуму по темам 19-22	вопросы к экзамену		
22 Кормление кур-несушек. Кормление растущей птицы	устный опрос, вопросы к экзамену	вопросы к экзамену		

### **3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ (необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы)**

#### **3.1 Оценочные средства для входного контроля**

Входной контроль по дисциплине «Кормление животных» не проводится

#### **3.2 Оценочные средства для текущего контроля**

##### **3.2.1 Устный опрос (темы №1-5, 6-9, 10-13,11-18)**

Текущий контроль по дисциплине «Кормление животных» проводится в форме устного опроса во время проведения лабораторного занятия с целью оценки знаний и умений обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК -2

#### **Тема 2 Оценка питательности кормов по химическому составу**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Состав тела животных и растений, схема зоотехнического анализа кормов
- 2 Физиологическое значение питательных веществ в организме животных
- 3 Корма источник энергии и материала для образования белка и жира в организме животных
- 3 С какой целью изучается химический состав кормов?
- 4 Чем отличается сухое вещество корма от органического?
- 5 Какая разница между понятиями «сырой» протеин и белок?
- 6 Какие питательные вещества входят в группу безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ)?

#### **Тема 3 Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Переваримость кормов, методы и техника определения переваримости питательных веществ.
- 2 Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ. Пути повышения переваримости питательных веществ
- 3 Оценка питательности по сумме переваримых питательных веществ (СППВ), протеиновое отношение (ПО)
- 4 Каким изменениям подвергаются в процессе пищеварения питательные вещества кормов?
- 5 Что понимают под переваримостью питательных веществ кормов и рационов?
- 6 Какими методами изучается переваримость питательных веществ?
- 7 Какие различия имеют место в переваримости питательных веществ у жвачных и свиней?
- 8 Какие факторы влияют на переваримость питательных веществ кормов и рационов?

#### **Тема 4 Оценка энергетической (общей) питательности кормов**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Понятие об энергетической питательности кормов
- 2 История развития учения об общей питательности кормов
- 3 Единицы оценки энергетической питательности кормов
- 4 Назовите единицы измерения обменной энергии.
- 5 Опишите прямой способ определения содержания обменной энергии в кормах и рационах.
- 6 Назовите расчетные способы оценки питательности кормов по обменной энергии для жвачных животных.
- 7 Назовите расчетные способы оценки питательности кормов по обменной энергии для свиней и птицы.
- 8 Какое принципиальное различие при определении валовой и обменной энергии по уравнениям регрессии?

#### **Тема 5 Протеиновая питательность кормов и научные основы полноценного протеинового питания животных**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Роль протеина (белка и амидов) и аминокислот в питании с.-х. животных и птицы
- 2 Методы оценки протеиновой питательности кормов (в т.ч. по растворимости и расщепляемости)
- 3 Содержание протеина в кормах
- 4 Содержание аминокислот в кормах
- 5 Содержание амидов в кормах

#### **Тема 6 Углеводная и липидная питательность кормов и проблема полноценного углеводного и липидного питания животных**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Классификация и роль углеводов в питании с.-х. животных и птицы
- 2 Классификация и роль жиров в питании с.-х. животных
- 3 Какие питательные вещества относятся к группе безазотистых экстрактивных веществ?
- 4 Какие вещества входят в «сырую клетчатку»?



- 5 Какие сахара содержатся в кормах?
- 6 Какие вещества объединены под названием «сырой жир»?
- 7 Назовите незаменимые жирные кислоты.

### **Тема 7 Минеральные вещества кормов и научные основы полноценного минерального питания животных**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Роль минеральных веществ (макро- и микроэлементов) в питании с.-х. животных и птицы
- 2 Оценка минеральной питательности и содержание основных макро- и микроэлементов в кормах. Факторы, влияющие на минеральную питательность кормов
- 3 Организация полноценного минерального питания с.-х. животных
- 4 Что положено в основу деления минеральных веществ на макро- и микроэлементы?
- 5 Как определяют реакцию золы корма или рациона?
- 6 Какие минеральные подкормки содержат только кальций или фосфор?
- 7 Какие минеральные подкормки содержат кальций и фосфор?
- 8 Соли каких кислот используются в качестве подкормки при недостатке в рационе микроэлементов?

### **Тема 8 Витаминная питательность кормов и научные основы полноценного витаминного питания животных**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Роль витаминов в питании с.-х. животных и птицы
- 2 Оценка витаминной питательности кормов и рационов
- 3 Факторы, влияющие на витаминную питательность кормов
- 4 Организация сбалансированного витаминного питания с.-х. животных и птицы
- 5 Назовите корма богатые каротином.
- 6 В каких кормах содержится витамин А?
- 7 Назовите корма богатые витамином D.
- 8 В каких кормах содержится витамин B12?
- 9 Назовите пути повышения содержания каротина в кормах.
- 10 Назовите пути повышения D-витаминной питательности кормов

### **Тема 9 Комплексная оценка питательности кормов и рационов**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Взаимосвязь питательных веществ в процессе обмена в организме животных
- 2 Комплексная оценка питательности кормов и рационов
- 3 Методы контроля полноценности кормления
- 4 Перечислите показатели комплексной оценки питательности кормов и рационов.
- 5 Какие корма называются полноценными? Приведите примеры.
- 6 Какие рационы называются полноценными?
- 7 Каковы отрицательные последствия при кормлении животных неполноценными рационами?

### **Тема 10 Классификация кормов/ Зеленые корма**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Классификация кормов
- 2 Характеристика химического состава и питательности зеленых кормов
- 3 Организация использования зеленого конвейера и долголетних культурных и естественных пастбищ
- 4 Перечислите показатели комплексной оценки питательности кормов и рационов.
- 5 Какие корма называются полноценными? Приведите примеры.
- 6 Какие рационы называются полноценными?
- 7 Каковы отрицательные последствия при кормлении животных неполноценными рационами?

### **Тема 11 Силос, сенаж**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Научные основы и технология заготовки силоса. Силосные культуры, химический состав и питательность силосов
- 2 Научные основы и технология сенажирования трав
- 3 Назовите основные показатели химического состава и питательности, характерные для сенажа.
- 4 Назовите основные показатели химического состава и питательности, характерные для силоса.

### **Тема 12 Сено, корма искусственной сушки**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Научные основы и технологические схемы приготовления высококачественного сена
- 2 Химический состав и питательность сена, приготовленного по различным технологическим схемам
- 3 Оценка качества сена и травяной муки и резки по ОСТ 10.243-2000 и 10.242-2000

### **Тема 13 Зерновые корма/Комбикорма**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Состав и питательная ценность отдельных зернофуражных культур
- 2 Способы подготовки зерновых кормов к скармливанию
- 3 Как подразделяют зерновые корма? Назвать представителей.
- 4 Какие зерновые корма относят к протеиновым, какие – к углеводистым?
- 5 По каким показателям химического состава и питательности различаются зерна злаковых и бобовых культур?
- 6 Назовите оптимальные нормы скармливания зерна злаковых и бобовых культур, жмыхов и шротов, патоки различным видам животных на взрослую голову.

### **Тема 14 Корма животного происхождения**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Особенности химического состава и питательной ценности кормов животного происхождения (молока и продуктов его переработки, отходов мясокомбинатов и рыбной промышленности)
- 2 Какие корма (группы кормов) относят к кормам животного происхождения?
- 3 Отличительные признаки химического аминокислотного, витаминного и минерального состава кормов животного происхождения.
- 4 С какой целью и каким видам и половозрастным группам животных включают в рационы корма животного происхождения?
- 5 Нормы скармливания кормов животного происхождения различным видам и возрастным группам.

### **Тема 15 Основы нормированного кормления**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Элементы системы нормированного кормления
- 2 Детализированные нормы кормления, их сущность и эффективность использования
- 3 Практические методы контроля полноценности кормления применительно к разным видам и возрастным группам животных
- 4 Какие основные показатели определяют систему нормированного кормления?
- 5 Что понимают под нормами кормления?
- 6 Дайте определение понятию рацион.
- 7 Как рассчитывают структуру рациона?
- 8 Назовите основные факторы, влияющие на экономичность расхода кормов.
- 9 Дайте определение понятиям уровень кормления и концентрация энергии.

### **Тема 16 Кормление стельных сухостойных коров**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- Роль микрофлоры пищеварительного тракта жвачных при расщеплении и синтезе питательных веществ
- 2 Организация запуска коров
  - 3 Нормы кормления, их обоснование
  - 4 Какова длительность сухостойного периода?
  - 5 Какие показатели учтены при разработке норм кормления стельных сухостойных коров?
  - 6 Какие показатели принимаются во внимание при определении надбавок к основной норме кормления сухостойных коров?
  - 7 Какие корма желательно использовать в кормлении стельных сухостойных коров?
  - 8 Назовите суточные дачи основных кормов стельным сухостойным коровам.
  - 9 Назовите желательную структуру рациона для стельных сухостойных коров.

### **Тема 17 Кормление лактирующих коров**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Нормы кормления и их динамика на протяжении производственного цикла
- 2 Особенности кормления коров по сезонам года: в зимний, летний и переходный периоды
- 3 Особенности нормированного кормления в хозяйствах индустриального типа и фермерских
- 4 С учетом каких показателей построены нормы кормления лактирующих коров?
- 5 Какие показатели учитываются при определении надбавок в энергии и питательных веществах к основной норме?
- 6 Назовите оптимальные величины содержания сухого вещества, энергии и переваримого протеина в расчете на 1 ЭКЕ в рационах лактирующих коров средней продуктивности.
- 7 Назовите оптимальные нормы содержания сахаров, крахмала и клетчатки в рационах лактирующих коров. Соотношения: СПО, крахмал : сахара.
- 8 Какие макроэлементы нормируют лактирующим коровам? Сколько требуется кальция и фосфора на 1 ЭКЕ?
- 9 Какие витамины нормируют лактирующим коровам? Назовите нормы потребления каротина и витамина D в расчете на 1 ЭКЕ.

10 Назовите суточные дачи основных кормов лактирующим коровам.

### **Тема 18 Кормление быков-производителей. Кормление телят и ремонтного молодняка старшего возраста**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Влияние уровня и полноценности кормления на спермопродукцию
- 2 Нормы кормления, рационы, их структура, техника кормления
- 3 От каких показателей зависит потребность племенных быков в энергии и питательных веществах?
- 4 По каким элементам питания балансируют рационы быков-производителей?
- 5 Назовите нормы потребности в энергии на 100 кг живой массы и переваримого протеина в расчете на 1 ЭКЕ в рационах быков-производителей.
- 6 Назовите нормы содержания сахара, крахмала и клетчатки в рационах производителей.
- 7 Какие надбавки делают племенным быкам при недостаточной упитанности?
- 8 Какая структура рациона желательна при кормлении быков-производителей в зимний и летний периоды?
- 9 Назовите суточные дачи основных кормов племенным быкам.
- 10 Нормы, схемы, техника кормления в молочный, послемолочный и сухостный периоды
- 11 Нормирование кормления при подсосно-групповом методе выращивания телят
- 12 Особенности кормления телят и ремонтного молодняка на специализированных фермах

### **Тема 19 Кормление овец**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Влияние уровня и полноценности кормления на рост и качество шерсти
- 2 Нормы кормления, рационы, техника кормления при подготовке к осеменению, в период суягности и подсоса
- 3 По каким питательным веществам балансируют рационы у овец?
- 4 Какие показатели учитывают при определении норм кормления овец?
- 5 Факторы, определяющие потребность баранов в энергии, питательных и биологически активных веществах.
- 6 Назовите суточные дачи основных кормов баранам-производителям.
- 7 Назовите факторы, определяющие нормы кормления овцематок.
- 8 Какая зависимость имеется между упитанностью и плодовитостью маток?
- 9 Какие корма и в каком количестве скармливают овцематкам?
- 10 Какова оптимальная структура рациона для суягных и подсосных маток?

### **Тема 20 Кормление свиней**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Влияние кормления маток на их плодовитость, качество приплода, молочность
- 2 Нормы, рационы, типы и техника кормления холостых, супоросных и подсосных маток
- 3 Кормление хряков-производителей
- 4 По каким показателям нормируют рационы свиней?
- 5 Назовите факторы, определяющие потребность хряков-производителей в энергии и питательных веществах.
- 6 Какие корма скармливают хрякам-производителям?
- 7 От чего зависит потребность свиноматок в энергии, питательных и биологически активных веществах?
- 8 Какие корма и в каком количестве скармливают лактирующим свиноматкам?
- 9 Какова структура рационов у свиноматок в зимний и летний периоды?

### **Тема 21 Кормление лошадей**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Нормы кормления, рационы, корма и техника кормления рабочих лошадей
- 2 Обоснование потребностей, нормы, корма, рационы и техника кормления жеребых и подсосных кобыл
- 3 Какие корма, рационы и технику кормления лошадей используют в зависимости от их возраста, пола и физиологического состояния?
- 4 Каковы особенности кормления лошадей, выполняющих разную по степени тяжести работу?
- 5 Какие факторы необходимо учитывать при составлении рационов для жеребцов-производителей, кобыл, молодняка лошадей?

### **Тема 22 Кормление кур-несушек**

Перечень вопросов для проведения устного опроса:

- 1 Система нормированного кормления ремонтного молодняка по периодам выращивания
- 2 Кормление цыплят-бройлеров
- 3 Каким образом производят нормирование питательных веществ в рационах птицы?
- 4 Чем обусловлено большое число показателей, по которым нормируют кормление птицы?
- 5 Какие корма используют для кормления кур-несушек?
- 6 В чем отличие комбикормов для кур-несушек при интенсивной яйценоскости и при спаде продуктивности?
- 7 Перечислите аминокислоты, по которым нормируют кормление кур-несушек.

Ожидаемый результат: В результате освоения указанных тем дисциплины обучающиеся должны:

**знать:**

- теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов;

**уметь:**

- определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ОСТ(ов) и ГОСТ(ов); рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год;

**владеть:**

- знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов;

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Компетенции ОПК -2 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

### **3.2.2 Коллоквиумы**

Текущий контроль по дисциплине «Кормление животных» проводится в форме коллоквиумов с целью контроля усвоения учебного материала отдельных тем и разделов дисциплины, организованных как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

#### **Коллоквиум №1**

**(по темам 1-5)**

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК -2

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

- 1 Содержание и задачи дисциплины, история развития науки о кормлении животных. Выдающиеся отечественные и зарубежные ученые в области кормления с.-х. животных.

- 2 Оценка питательности кормов по химическому составу. Схема анализа кормов.
- 3 Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов.
- 4 Методы изучения обмена веществ и материальных изменений в организме животного под влиянием кормления.
- 5 История развития учения об энергетической питательности кормов.
- 6 Энергетическая питательность корма и единицы ее оценки: сенные эквиваленты, сумма переваримых питательных веществ. Скандинавская кормовая единица, крахмальный эквивалент, овсяная кормовая единица, ЭКЕ.
- 7 Оценка питательности корма по обменной энергии.
- 8 Протеиновая питательность корма. Содержание сырого и переваримого протеина, аминокислот в кормах. Потребность с.-х. животных в протеине, аминокислотах.
- 9 Расщепляемость и растворимость кормов и их роль в питании жвачных. Амиды кормов.
- 10 Основные пути решения проблемы протеинового питания с.-х. животных.
- 11 Углеводная питательность кормов. Основные формы углеводов. Содержание легкоферментируемых углеводов в кормах, потребность жвачных в них.
- 12 Клетчатка, как важная форма углеводов кормов, ее роль в питании жвачных, оптимальная потребность и содержание в кормах.
- 13 Липидная питательность кормов. Классификация липидов. Их роль в питании животных и потребность. Содержание в кормах.
- 14 Минеральная питательность кормов. Роль микроэлементов в питании с.-х. животных. Потребность в макроэлементах. Содержание их в кормах и подкормках.
- 15 Роль микроэлементов в питании животных. Потребность в микроэлементах. Их источники.
- 16 Значение жирорастворимых витаминов в питании животных. Потребность в них. Содержание в кормах, пути решения витаминного питания животных.
- 17 Значение водорастворимых веществ в питании животных. Потребность в них. Содержание в кормах, пути решения витаминного питания животных.
- 18 Роль микрофлоры рубца в синтезе микробного белка и витаминов, расщеплении клетчатки.
- 19 Комплексная оценка питательности кормов и рационов.
- 20 Методы контроля полноценности и эффективности кормления с.-х. животных.
- 21 Особенности нормирования протеинового, витаминного и минерального питания свиней.
- 22 Оценка питательности кормов для с.-х. птицы.
- 23 Поддерживающее кормление.
- 24 Потребность животных в питательных веществах в связи с воспроизводством.
- 25 Потребность животных в питательных веществах в связи с ростом и образованием продукции (молока, шерсти, яйца).
- 26 Основные элементы системы нормированного кормления.
- 27 Детализированные нормы кормления их сущность и эффективность при организации полноценного кормления животных.

Ожидаемый результат: обучающиеся должны:

**знать:**

- теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов;

**уметь:**

- определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ОСТ(ов) и ГОСТ(ов); рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год;

**владеть:**

- знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов;

**Коллоквиум №2  
(по темам 6-13)**

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: опк -2

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

1. Классификация кормов. Краткая характеристика основных групп кормов. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
2. Зеленый корм. Состав, питательность. Способы и нормы скармливания разным видам животных.
3. Научные основы силосования. Основные силосные культуры.
4. Силос. Состав и питательность. Требования ГОСТ Р 55986-2014 к качеству и питательности силоса. Нормы скармливания животным.
5. Приготовление комбинированного силоса.
6. Химическое консервирование кормов.
7. Сенаж. Научные основы сенажирования.
8. Состав и питательность, требования ГОСТ Р 55452-2013 к качеству сена и сенажа. Нормы скармливания сена и сенажа различным видам с.-х. животных.
9. Состав и питательность сена, приготовленного по различным технологическим схемам.
10. Травяная мука и резка. Требования к сырью и режиму высушивания. Состав и питательность. Требования ОСТа 10.242-2000 к качеству травяной муки, резки, гранулам.
11. Стабилизация каротина в травяной муке и резке. Нормы скармливания и способы использования искусственно высушенных кормов различным видам с.-х. животных.
12. Солома. Состав, питательность, способы повышения поедаемости и питательной ценности соломы. Нормы скармливания животным.
13. Корнеклубнеплоды, бахчевые. Состав, питательность, подготовка к скармливанию. Нормы скармливания животным.
14. Зерновые корма. Химический состав и питательность, способы подготовки к скармливанию, нормы скармливания.
15. Остатки мукомольного и маслоэкстракционного производства. Химический состав, питательность, рациональное использование и нормы скармливания.
16. Остатки крахмального, спиртового и свеклосахарного производства. Особенности химического состава, питательность, нормы скармливания.

17. Корма животного происхождения. Особенности химического состава и питательной ценности. Требования ГОСТов и ОСТов к их качеству. Рациональное использование, нормы скармливания.
18. Кормовые дрожжи, БВК. Химический состав, питательность, нормы скармливания.
19. Небелковые азотсодержащие соединения: карбамид, аммонийные соли, АКД. Нормы и техника скармливания.
20. Использование синтетического лизина и метионина в рационах свиней и птицы.
21. Характеристика минеральных подкормок. Способы и нормы скармливания различным с.-х. животным.
22. Витаминные препараты промышленного производства, способы, нормы и техника скармливания.
23. Антибиотики, ферментные препараты и другие биостимуляторы. Условия применения, режимы скармливания.
24. Комбикорма, их виды, обозначения. Требования ГОСТов к полнорационным комбикормам и комбикормам концентратам.
25. БВМД, премиксы, ЗЦМ. Способы и нормы скармливания.
26. Пищевые отходы. Организация сбора, подготовка к скармливанию.

Ожидаемый результат: обучающиеся должны:

**знать:**

- теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов;

**уметь:**

- определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ГОСТ(ов); рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год;

**владеть:**

- знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов;

### **Коллоквиум №3 (по темам 14-18)**

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: опк -2

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

1. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей.
2. Кормление лактирующих коров на протяжении производственного цикла.
3. Кормление лактирующих коров в зимний, летний и переходный периоды.
4. Кормление коров при поточно-цеховой системе производства молока.
5. Особенности кормления высокопродуктивных коров.
6. Кормление телят в молочный период.
7. Кормление племенного молодняка крупного рогатого скота в послемолочный период.

8. Кормление молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо.
9. Откорм крупного рогатого скота. Виды и типы откорма.
10. Кормление быков-производителей.

Ожидаемый результат: обучающиеся должны:

**знать:**

- теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов;

**уметь:**

- определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ГОСТ(ов); рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год;

**владеть:**

- знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов;

#### **Коллоквиум №4**

#### **(по темам 19-22)**

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: опк -2

Перечень вопросов для проведения коллоквиума:

- 1 Кормление холостых, суягных и подсосных овцематок.
- 2 Кормление баранов-производителей.
- 3 Кормление молодняка овец в период подсоса и после отбивки.
- 4 Откорм овец.
- 5 Кормление хряков.
- 6 Кормление супоросных и подсосных маток.
- 7 Организация подкормки поросят в период подсоса. Ранний отъем поросят.
- 8 Кормление поросят-отъемышей и ремонтного молодняка.
- 9 Откорм свиней. Типы откорма. Влияние кормов на качество свинины.
- 10 Особенности нормирования и техника кормления свиней в хозяйствах промышленного типа и фермерских.
- 11 Особенности нормирования энергии, протеина и других питательных веществ при сухом и комбинированном типах кормления птицы.
- 12 Кормление кур-несушек.
- 13 Кормление цыплят-бройлеров.
- 14 Особенности кормления уток и гусей.
- 15 Кормление племенных лошадей (жеребцов-производителей, жеребых и подсосных кобыл).
- 16 Особенности кормления жеребят в период подсоса и после отъема.
- 17 Кормление рабочих лошадей.

Ожидаемый результат: обучающиеся должны:

**знать:**

- теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества



кормов;

**уметь:**

- определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ГОСТ(ов); рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год;

**владеть:**

- знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов;

**Критерии оценки коллоквиумов:**

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания

Компетенции опк -2 считаются сформированными, если по результатам коллоквиумов получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

### **3.2.3 Контрольная работа**

Текущий контроль по дисциплине «Кормление животных не предусмотрена

### **3.2.4 Решение практических задач (разбор конкретных ситуаций)**

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: опк -2

Текущий контроль по ряду тем дисциплины (№15,16,17,18,19,20,21,22) осуществляется в форме разбора конкретных ситуаций и решения практических задач, связанных с профессиональной деятельностью. Перечень и содержание задач в соответствии с тематикой, представленной в рабочей программе, изложены в методических указаниях по освоению дисциплины (Кармацких, Ю.А. Кормление животных: методическое пособие и рабочая тетрадь для выполнения практических работ / Ю.А. Кар-

мацких – Курган: Изд-во КГСХА, 2021. (на правах рукописи)

Ожидаемый результат: Обучающиеся должны:

**знать:**

- теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов (ОПК-2);

**уметь:**

- определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ГОСТ(ов); рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год (ОПК-2);

**владеть:**

- знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов (ОПК-2);

Критерии оценки:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он хорошо знает теоретический материал, грамотно и по существу применяет его для решения практических задач, не допускает существенных неточностей, уверенно решает поставленные задачи, осуществляет биометрическую обработку данных, правильно интерпретирует полученные результаты;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи, не может биометрически обработать полученные результаты, правильно их интерпретировать.

Компетенции опк -2 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «зачтено».

### **3.3. Оценочные средства для контроля самостоятельной работы**

**3.3.1** Курсовые работы по дисциплине предусмотренные учебным планом:

**Перечень тем курсовых работ по разделу: «Проектирование рационов для коров по месяцам лактации и расчет потребности в кормах и балансирующих добавках на стойловый период»**

- 1 Переваримость питательных веществ кормов в различных рационах
- 2 Современные методы энергетической оценки питательности кормов в России и зарубежных странах
- 3 Пути повышения протеиновой питательности кормов в различных рационах
- 4 Использование синтетических азотосодержащих веществ в кормлении коров
- 5 Роль различных форм углеводов в питании жвачных и моногастричных животных
- 6 Роль сырой клетчатки в кормлении коров и ее нормирование при различной продуктивности
- 7 Жиры кормовых средств их роль в питании с.-х. животных и птицы

- 8 Кальций и фосфор в кормлении дойных и сухостойных коров
- 9 Кальций и фосфор в кормлении кур-несушек
- 10 Роль кобальта, меди, йода в питании лактирующих и сухостойных коров
- 11 Организация сбалансированного «А»-витаминного питания крупного рогатого скота
- 12 Значение витаминов «А», «D», «Е» в кормлении сухостойных коров
- 13 Витамины группы «В» в питании с.-х. птиц
- 14 Детализированные нормы кормления лактирующих и сухостойных коров
- 15 Методы контроля полноценности и эффективности кормления коров

**Варианты индивидуальных заданий**

Вариант	Живая масса коровы, кг	Удой за лактацию, кг	Жирность молока, %	Вариант	Живая масса коровы, кг	Удой за лактацию, кг	Жирность молока, %
1	400	2700	4,0	16	500	3000	3,9
2	500	3200	4,1	17	400	2900	4,1
3	500	3600	3,8	18	500	3600	4,0
4	400	3000	4,0	19	600	4900	3,7
5	600	4500	3,9	20	500	4200	3,8
6	600	5000	3,6	21	600	5400	3,8
7	400	2800	4,2	22	400	3300	3,9
8	700	6000	3,8	23	500	4600	3,7
9	500	3400	3,6	24	600	5100	4,0
10	600	4200	3,8	25	500	3600	3,8
11	700	5800	4,1	26	700	5700	3,9
12	500	4800	3,8	27	400	3300	4,0
13	600	5100	3,9	28	500	4300	3,7
14	500	5500	3,6	29	600	5500	3,7
15	600	5800	3,7	30	500	3900	3,8

**Перечень кормов к вариантам заданий**

Вариант	Корма
1	Сено, сенаж, концентраты по выбору, свекла кормовая. В одном из рационов обязательное использование мочевины
2	Сено кострцовое, сенаж клеверный, силос подсолнечный, дерть пшеничная, патока кормовая
3	Сено вико-овсяное, сенаж люцерновый, свекла сахарная, дерть овсяная, пшеничная
4	Сено кострцовое, сенаж донниковый, силос кукурузный, свекла, концентраты по выбору
5	Сено заливного луга, сенаж и силос – по выбору, свекла кормовая, дерть овсяная, жмых подсолнечный
6	Сено вико-овсяное, сенаж и силос – по выбору, свекла полусахарная, дерть овсяная, пшеничная, дрожжи кормовые
7	Грубые корма по выбору, сенаж люцерновый, силос кукурузный, свекла, зерновые – по выбору
8	Все корма по выбору, обязательное использование патоки и дрожжей кормовых
9	Сено овсяное, силос кукурузный, дерть ячменная, гороховая, патока кормовая, в одном из рационов обязательное использование мочевины
10	Все корма по выбору, обязательное использование барды пшеничной свежей
11	Сено кострцовое, силос горохово-вико-овсяный, свекла кормовая, дерть ячменная, шрот соевый
12	Грубые, сочные и концентраты корма по выбору. Обязательно использовать пивную дробину свежую
13	Сено естественных трав, сенаж люцерновый, силос кукурузный, свекла, концентраты по выбору
14	Сенаж, силос по выбору, патока кормовая, дерть ячменная, шрот соевый
15	Сено заливного луга, сенаж донниковый, силос кукурузный, свекла сахарная, дерть овсяная, пшеничная, дрожжи кормовые

Во всех вариантах минеральные подкормки использовать по выбору

**Перечень тем курсовых работ по разделу: «Расчет годовой потребности кормов и балансирующих добавок для молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо»**

- 1 Особенности протеинового питания жвачных животных
- 2 Использование небелковых азотистых соединений при выращивании и откорме крупного рогатого скота
- 3 Клетчатка кормов, ее роль в питании жвачных животных
- 4 Роль легкоферментируемых углеводов в кормлении жвачных животных
- 5 Кальций и фосфор в кормлении телят и молодняка старших возрастов, источники их

- 6 Роль микроэлементов в кормлении молодняка крупного рогатого скота
- 7 Содержание каротина в кормах и его роль в кормлении молодняка крупного рогатого скота
- 8 Витамин «D» и его роль в кормлении крупного рогатого скота, источники этого витамина
- 9 Комплексная оценка питательности кормов и рационов
- 10 Детализированные нормы кормления молодняка крупного рогатого скота и эффективность их использования
- 11 Использование антибиотиков и ферментных препаратов как стимулятор роста в рационах молодняка крупного рогатого скота
- 12 Нормы, схемы и техника кормления телят в молозивный и молочный периоды
- 13 Выращивание телят с использованием ЗЦМ
- 14 Подсосный (сменно-групповой) метод выращивания телят
- 15 Особенности нормирования кормления при выращивании и откорме крупного рогатого скота в промышленных комплексах

#### Варианты индивидуальных заданий

Вариант	Месяц рождения	Живая масса, кг	
		при рождении	при сдаче на мясо
1	4	30	500
2	4	35	450
3	4	28	470
4	4	26	400
5	6	33	490
6	6	25	420
7	6	27	520
8	6	30	480
9	10	35	470
10	10	29	400
11	10	28	420
12	10	25	390
13	3	33	450
14	3	29	420
15	3	30	460

Возраст сдаваемого молодняка 18 месяцев

#### Перечень кормов и балансирующих добавок по вариантам заданий

Вариант	Корма и добавки
1	Сено разнотравное, силос кукурузный, патока кормовая, концентрированные корма по выбору. В одном из рационов обязательное использование мочевины
2	Силос кукурузный, сено разнотравное, концентраты: мука пшеничная и овсяная; корнеплоды по выбору
3	Силос подсолнечный, сено луговое, свекла кормовая, концентраты: мука гороховая, овсяная, ячменная, жмых подсолнечный
4	Сенаж вико-овсяный, с содержанием его в структуре рациона 6-9 мес. 50%; 9-12 мес 45%; 15-18 мес 40% по питательности. Остальные корма по выбору
5	Сено разнотравное, силос кукурузный, сенаж люцерновый, концентраты: дерть ячменная, гороховая; корнеплоды по выбору
6	Сено вико-овсяное, сенаж разнотравный, силос козлятника восточного, концентраты: ячмень, горох, жмых соевый, дрожжи кормовые
7	Сено мятлика лугового, сенаж злаково-разнотравный, силос клеверный, концентраты: дерть ячменная, шрот рапсовый; корнеплоды по выбору
8	Силос кукурузный, сено козлятника восточного, свекла кормовая, концентрированные корма по выбору
9	Сено разнотравное, силос подсолнечный, концентраты: мука гороховая, овсяная, ячменная, шрот рапсовый, дрожжи кормовые
10	Силос подсолнечный, сено луговое, в одном из рационов обязательно использовать мочевины, концентраты: горох, овес, ячмень, пшеница
11	Силос кукурузный, сено разнотравное, концентрированные корма и корнеплоды по выбору
12	Силос подсолнечный, сенаж вико-овсяный, сено гороховое, концентраты по выбору
13	Сено кукурузное, силос разнотравный, концентраты по выбору, травяная мука люцерновая
14	Сенаж многолетних трав, сено разнотравное, корнеплоды по выбору, концентраты: пшеница мягкая, рожь, горох, дрожжи кормовые
15	Силос подсолнечный, сено лесное, концентраты: горох, овес, ячмень, пшеница мягкая. В одном из рационов обязательное использование мочевины
Во всех вариантах минеральные подкормки и корма для летнего периода использовать по выбору	

Ожидаемый результат: обучающиеся должны:

**знать:**

- теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов (ОПК-2);

**уметь:**

- определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ГОСТ(ов); рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год (ОПК-2);

**владеть:**

- знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов (ОПК-2);

**Критерий оценки:**

- «Отлично» выставляется обучающемуся, если: полное раскрытие предложенных теоретических вопросов; точное указание названий и определений; правильная формулировка понятий и категорий; правильное решение практических задач

- «Хорошо» выставляется обучающемуся, если: недостаточно полное раскрытие предложенных теоретических вопросов; несущественные ошибки в определении понятий и категорий, формулах, схемах и др., кардинально не меняющих суть изложения; правильное решение практических задач, либо несущественные ошибки в их решении; наличие грамматических и стилистических ошибок, неаккуратное оформление работы и др.

- «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: отражение лишь общего направления изложения материала. неполное раскрытие одного либо обоих теоретических вопросов; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т.п.; неправильное решение практических задач при условии написания теоретических вопросов; наличие грамматических и стилистических ошибок, неаккуратное оформление работы и др.

- «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: нераскрытые теоретических вопросов; большое количество существенных ошибок; неправильное решение практических задач; отказ от написания контрольной работы.

Компетенции опк -2 считаются сформированными, если по результатам коллоквиумов получил оценку «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично».

**3.3.2 Контрольные работы/ расчетно-графические работы**, не предусмотрены учебным планом.

**3.3.3. Доклады по темам дисциплины** Не предусмотрены

**3.4 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Кормление животных» проводится в виде устного зачета с целью определения уровня знаний и умений обучающихся.

Образовательной программой 36.03.02 Зоотехния предусмотрена одна промежуточная аттестация по соответствующим разделам и темам данной дисциплины. Подготовка обучающихся к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и лабораторных занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся пользуются конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: опк-2

### **Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачета) по дисциплине «Кормление животных»**

- 1 Содержание и задачи дисциплины, история развития науки о кормлении животных. Выдающиеся отечественные и зарубежные ученые в области кормления с.-х. животных.
- 2 Оценка питательности кормов по химическому составу. Схема анализа кормов.
- 3 Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов.
- 4 Методы изучения обмена веществ и материальных изменений в организме животного под влиянием кормления.
- 5 История развития учения об энергетической питательности кормов.
- 6 Энергетическая питательность корма и единицы ее оценки: сенные эквиваленты, сумма переваримых питательных веществ.
- 7 Оценка питательности корма по обменной энергии.
- 8 Протеиновая питательность корма. Содержание сырого и переваримого протеина, аминокислот в кормах. Потребность с.-х. животных в протеине, аминокислотах.
- 9 Расщепляемость и растворимость кормов и их роль в питании жвачных. Амиды кормов.
- 10 Основные пути решения проблемы протеинового питания с.-х. животных.
- 11 Углеводная питательность кормов. Основные формы углеводов. Содержание легкоферментируемых углеводов в кормах, потребность жвачных в них.
- 12 Клетчатка, как важная форма углеводов кормов, ее роль в питании жвачных, оптимальная потребность и содержание в кормах.
- 13 Липидная питательность кормов. Классификация липидов. Их роль в питании животных и потребность. Содержание в кормах.
- 14 Минеральная питательность кормов. Роль микроэлементов в питании с.-х. животных. Потребность в макроэлементах. Содержание их в кормах и подкормках.
- 15 Роль микроэлементов в питании животных. Потребность в микроэлементах. Их источники.
- 16 Значение жирорастворимых витаминов в питании животных. Потребность в них. Содержание в кормах, пути решения витаминного питания животных.
- 17 Значение водорастворимых веществ в питании животных. Потребность в них. Содержание в кормах, пути решения витаминного питания животных.
- 18 Роль микрофлоры рубца в синтезе микробного белка и витаминов, расщеплении клетчатки.
- 19 Комплексная оценка питательности кормов и рационов.
- 20 Методы контроля полноценности и эффективности кормления с.-х. животных.

- 21 Особенности нормирования протеинового, витаминного и минерального питания свиней.
- 22 Оценка питательности кормов для с.-х. птицы.
- 23 Поддерживающее кормление.
- 24 Потребность животных в питательных веществах в связи с воспроизводством.
- 25 Потребность животных в питательных веществах в связи с ростом и образованием продукции (молока, шерсти, яйца).
- 26 Основные элементы системы нормированного кормления.
- 27 Детализированные нормы кормления их сущность и эффективность при организации полноценного кормления животных.
- 28 Классификация кормов. Краткая характеристика основных групп кормов. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
- 29 Зеленый корм. Состав, питательность. Способы и нормы скармливания разным видам животных.
- 30 Научные основы силосования. Основные силосные культуры.
- 31 Силос. Состав и питательность. Требования ГОСТ Р 55986-2014 к качеству и питательности силоса. Нормы скармливания животным.
- 32 Приготовление комбинированного силоса.
- 33 Химическое консервирование кормов.
- 34 Сенаж. Научные основы сенажирования.
- 35 Состав и питательность, требования ГОСТ Р 55452-2013 к качеству сена и сенажа. Нормы скармливания сенажа различным видам с.-х. животных.
- 36 Состав и питательность сена, приготовленного по различным технологическим схемам.
- 37 Нормы скармливания животным грубых кормов
- 38 Травяная мука и резка. Требования к сырью и режиму высушивания. Состав и питательность травяной муки, резки, гранул.
- 39 Стабилизация каротина в травяной муке и резке. Нормы скармливания и способы использования искусственно высушенных кормов различным видам с.-х. животных.
- 10 Солома. Состав, питательность, способы повышения поедаемости и питательной ценности соломы. Нормы скармливания животным.
- 41 Корнеклубнеплоды, бахчевые. Состав, питательность, подготовка к скармливанию. Нормы скармливания животным.
- 42 Зерновые корма. Химический состав и питательность, способы подготовки к скармливанию, нормы скармливания.
- 43 Остатки мукомольного и маслоэкстракционного производства. Химический состав, питательность, рациональное использование и нормы скармливания.
- 44 Остатки крахмального, спиртового и свеклосахарного производства. Особенности химического состава, питательность, нормы скармливания.
- 45 Корма животного происхождения. Особенности химического состава и питательной ценности. Требования ГОСТов и ОСТов к их качеству. Рациональное использование, нормы скармливания.

Ожидаемый результат: В результате освоения дисциплины «Кормление животных» обучающиеся должны:

**знать:**

- теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов;

**уметь:**

- определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ГОСТ(ов); рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год;

**владеть:**

- знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов;

**Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме зачета:**

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
Зачтено	<p>«Зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания основного материала, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Студент твердо усвоил программный материал, хорошо ориентируется и <b>знает</b> теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов;</p> <p><b>умеет</b> определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ГОСТ(ов); рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год;</p> <p><b>владеет</b> знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов</p>	<p>Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)</p>
Не зачтено	<p>Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Не отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи.</p> <p><b>Не знает</b> теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов;</p> <p><b>Не умеет</b> определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ГОСТ(ов); рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год;</p> <p><b>Не владеет</b> знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов</p>	<p>Компетенция не сформирована</p>

Компетенция ОПК-2 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «зачтено».



### **3.5 Оценочные средства для проведения итоговой аттестации**

Итоговая аттестация по дисциплине «Кормление животных» проводится в виде устного (письменного) экзамена с целью определения уровня знаний и умений.

Образовательной программой 36.03.02 Зоотехния предусмотрена итоговая аттестация по соответствующим разделам данной дисциплины. Подготовка обучающегося к прохождению итоговой аттестации осуществляется в период лекционных и семинарских занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы.

Во время самостоятельной работы обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см.перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

#### **ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕНА)**

- 1 Содержание и задачи дисциплины, история развития науки о кормлении животных. Выдающиеся отечественные и зарубежные ученые в области кормления с.-х. животных.
- 2 Оценка питательности кормов по химическому составу. Схема анализа кормов.
- 3 Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов.
- 4 Методы изучения обмена веществ и материальных изменений в организме животного под влиянием кормления.
- 5 История развития учения об энергетической питательности кормов.
- 6 Энергетическая питательность корма и единицы ее оценки: сенные эквиваленты, сумма переваримых питательных веществ.
- 7 Оценка питательности корма по обменной энергии.
- 8 Протеиновая питательность корма. Содержание сырого и переваримого протеина, аминокислот в кормах. Потребность с.-х. животных в протеине, аминокислотах.
- 9 Расщепляемость и растворимость кормов и их роль в питании жвачных. Амиды кормов.
- 10 Основные пути решения проблемы протеинового питания с.-х. животных.
- 11 Углеводная питательность кормов. Основные формы углеводов. Содержание легкоферментируемых углеводов в кормах, потребность жвачных в них.
- 12 Клетчатка, как важная форма углеводов кормов, ее роль в питании жвачных, оптимальная потребность и содержание в кормах.
- 13 Липидная питательность кормов. Классификация липидов. Их роль в питании животных и потребность. Содержание в кормах.
- 14 Минеральная питательность кормов. Роль микроэлементов в питании с.-х. животных. Потребность в макроэлементах. Содержание их в кормах и подкормках.
- 15 Роль микроэлементов в питании животных. Потребность в микроэлементах. Их источники.
- 16 Значение жирорастворимых витаминов в питании животных. Потребность в них. Содержание в кормах, пути решения витаминного питания животных.
- 17 Значение водорастворимых веществ в питании животных. Потребность в них. Содержание в кормах, пути решения витаминного питания животных.
- 18 Роль микрофлоры рубца в синтезе микробного белка и витаминов, расщеплении клетчатки.
- 19 Комплексная оценка питательности кормов и рационов.

- 20 Методы контроля полноценности и эффективности кормления с.-х. животных.
- 21 Особенности нормирования протеинового, витаминного и минерального питания свиней.
- 22 Оценка питательности кормов для с.-х. птицы.
- 23 Поддерживающее кормление.
- 24 Потребность животных в питательных веществах в связи с воспроизводством.
- 25 Потребность животных в питательных веществах в связи с ростом и образованием продукции (молока, шерсти, яйца).
- 26 Основные элементы системы нормированного кормления.
- 27 Детализированные нормы кормления их сущность и эффективность при организации полноценного кормления животных.
- 28 Классификация кормов. Краткая характеристика основных групп кормов. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
- 29 Зеленый корм. Состав, питательность. Способы и нормы скармливания разным видам животных.
- 30 Научные основы силосования. Основные силосные культуры.
- 31 Силос. Состав и питательность. Требования ГОСТ Р 55986-2014 к качеству и питательности силоса. Нормы скармливания животным.
- 32 Приготовление комбинированного силоса.
- 33 Химическое консервирование кормов.
- 34 Сенаж. Научные основы сенажирования.
- 35 Состав и питательность, требования ГОСТ Р 55452-2013 к качеству сена и сенажа. Нормы скармливания сенажа различным видам с.-х. животных.
- 36 Состав и питательность сена, приготовленного по различным технологическим схемам.
- 37 Требования ОСТа 10.243-2000 к качеству сена. Нормы скармливания животным.
- 38 Травяная мука и резка. Требования к сырью и режиму высушивания. Состав и питательность. Требования ОСТа 10.242-2000 к качеству травяной муки, резки, гранулам.
- 39 Стабилизация каротина в травяной муке и резке. Нормы скармливания и способы использования искусственно высушенных кормов различным видам с.-х. животных.
- 10 Солома. Состав, питательность, способы повышения поедаемости и питательной ценности соломы. Нормы скармливания животным.
- 41 Корнеклубнеплоды, бахчевые. Состав, питательность, подготовка к скармливанию. Нормы скармливания животным.
- 42 Зерновые корма. Химический состав и питательность, способы подготовки к скармливанию, нормы скармливания.
- 43 Остатки мукомольного и маслоэкстракционного производства. Химический состав, питательность, рациональное использование и нормы скармливания.
- 44 Остатки крахмального, спиртового и свеклосахарного производства. Особенности химического состава, питательность, нормы скармливания.
- 45 Корма животного происхождения. Особенности химического состава и питательной ценности. Требования ГОСТов и ОСТов к их качеству. Рациональное использование, нормы скармливания.
- 46 Кормовые дрожжи, БВК. Химический состав, питательность, нормы скармливания.
- 47 Небелковые азотсодержащие соединения: карбамид, аммонийные соли, АКД. Нормы и техника скармливания.

- 48 Использование синтетического лизина и метионина в рационах свиней и птицы.
- 49 Характеристика минеральных подкормок. Способы и нормы скармливания различным с.-х. животным.
- 50 Витаминные препараты промышленного производства, способы, нормы и техника скармливания.
- 51 Антибиотики, ферментные препараты и другие биостимуляторы. Условия применения, режимы скармливания.
- 52 Комбикорма, их виды, обозначения. Требования ГОСТов к полнорационным комбикормам и комбикормам концентратам.
- 53 БВМД, премиксы, ЗЦМ. Способы и нормы скармливания.
- 54 Пищевые отходы. Организация сбора, подготовка к скармливанию.
- 55 Кормление стельных сухостойных коров и нетелей.
- 56 Кормление лактирующих коров на протяжении производственного цикла.
- 57 Кормление лактирующих коров в зимний, летний и переходный периоды.
- 58 Кормление коров при поточно-цеховой системе производства молока.
- 59 Особенности кормления высокопродуктивных коров.
- 60 Кормление телят в молочный период.
- 61 Кормление племенного молодняка крупного рогатого скота в послемолочный период.
- 62 Кормление молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо.
- 63 Откорм крупного рогатого скота. Виды и типы откорма.
- 64 Кормление быков-производителей.
- 65 Кормление холостых, суягных и подсосных овцематок.
- 66 Кормление баранов-производителей.
- 67 Кормление молодняка овец в период подсоса и после отбивки.
- 68 Откорм овец.
- 69 Кормление хряков.
- 70 Кормление супоросных и подсосных маток.
- 71 Организация подкормки поросят в период подсоса. Ранний отъем поросят.
- 72 Кормление поросят-отъемышей и ремонтного молодняка.
- 73 Откорм свиней. Типы откорма. Влияние кормов на качество свинины.
- 74 Особенности нормирования и техника кормления свиней в хозяйствах промышленного типа и фермерских.
- 75 Особенности нормирования энергии, протеина и других питательных веществ при сухом и комбинированном типах кормления птицы.
- 76 Кормление кур-несушек.
- 77 Кормление цыплят-бройлеров.
- 78 Особенности кормления уток и гусей.
- 79 Кормление племенных лошадей (жеребцов-производителей, жеребых и подсосных кобыл).
- 80 Особенности кормления жеребят в период подсоса и после отъема.
- 81 Кормление рабочих лошадей.

Ожидаемые результаты: В результате освоения дисциплины обучающиеся должны:

**знать:**

- теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов;

**уметь:**

- определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ГОСТ(ов); рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год;

**владеть:**

- знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов;

**Критерии оценки:**

Во время ответа обучающийся должен дать развернутый ответ на вопросы, предложенные преподавателем, продемонстрировать твердые знания изученного материала по всем темам дисциплины, представленным в рабочей программе. Полнота ответа определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, несвязно излагает его, с большими затруднениями выполняет практические задания.

Итогом промежуточной аттестации является однозначное решение: если обучающийся получил «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» компетенция опк -2 сформирована, если «неудовлетворительно», то не сформирована.

#### **4 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ**

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов. Шкала для оценива-

ния уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины представлена ниже:

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
Зачтено	«Зачтено» выставляется студенту, если он <b>знает</b> теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов; умеет определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ГОСТ(ов); рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год; владеет знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов	Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)
Не зачтено	<u>Оценка «не зачтено»</u> выставляется студенту, который не <b>знает</b> теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов; Не умеет определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ГОСТ(ов); рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год; Не владеет знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов	Компетенция не сформирована

Компетенция опк -2 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «зачтено».

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов. Шкала для оценивания уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины представлена ниже:

Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена:

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
Отлично	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он <b>знает</b> теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов; умеет определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу,	Повышенный уровень

	<p>энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ГОСТ(ов); рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год;</p> <p>владеет знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов</p>	
Хорошо	<p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо <b>знает не в полном объеме</b> теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов;</p> <p>умеет <b>не в полном объеме</b> определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ГОСТ(ов); рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год;</p> <p>владеет <b>не в полном объеме</b> знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов</p>	Базовый уровень
Удовлетворительно	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он <b>знает некоторые</b> теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов;</p> <p>умеет <b>некоторые</b> определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ГОСТ(ов); рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год;</p> <p>владеет <b>некоторыми</b> знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов</p>	Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)
Неудовлетворительно	<p>Оценка «неудовлетворительно» не <b>знает</b> теоретические основы питания с.-х. животных и птицы, особенности химического состава и питательной ценности основных групп кормов; достижения науки в оценке качества кормов;</p> <p><b>не умеет</b> определять нормы кормления с.-х. животных, составлять и анализировать рационы для животных разных видов и с.-х. птицы; отбирать пробы кормов на анализ и проводить оценку кормов по химическому составу, энергетической и питательной ценности, балансировать рационы кормления животных по основным питательным веществам; определять качество с учетом требований ГОСТ(ов); рассчитывать необходимое общее количество кормов для всего поголовья животных на год;</p> <p><b>не владеет</b> знаниями подготовки кормов к скармливанию; умениями составления рационов кормления; навыками проведения контроля полноценности кормления; методами определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырых протеина, клетчатки, жира, золы, БЭВ, каротиноидов</p>	Компетенция не сформирована

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания. Оценка «неудовлетворительно» означает, что студент не прошел аттестационное испытание.

Если обучающийся на экзамене по дисциплине получил оценку «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно», то требуемая компетенция – опк -2 считается сформированной, если «неудовлетворительно», то не сформированной.

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

Промежуточная аттестация по дисциплине «Кормление животных» проводится в виде устного (письменного) зачёта и экзамена с целью определения уровня знаний, умений и навыков.

Образовательной программой 36.03.02 Зоотехния предусмотрено две промежуточной аттестации по соответствующим разделам данной дисциплины. Подготовка обучающегося к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и семинарских занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов.

Во время зачёта/экзамена развернутый ответ на вопросы, предложенные преподавателем. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

Во время ответа обучающийся должен продемонстрировать твердые знания изученного материала по всем темам дисциплины, умение тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляться с предложенными практическими задачами, решать их без помощи и подсказок преподавателя, а также достаточно свободно отвечать на дополнительные вопросы, используя в ответе материал разнообразных литературных источников;

Полнота ответа обучающегося определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.

**Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу  
дисциплины  
«Кормление животных»**

в составе ОПОП 36.03.02 Зоотехния на 20 20 учебный год  
(код и наименование ОПОП)

---

---

---

---

---

---

---

---

Преподаватель \_\_\_\_\_ Ю.А.Кармацких

Изменения утверждены на заседании кафедры « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(протокол № \_\_\_\_)

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ С.Н.Кошелев



# К

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«КУРГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(КГУ)**

---

## ПРИКАЗ

19.09.2023

№ 02.01-249/02-Л

Курган

О внедрении бально-рейтинговой системы контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся в Лесниковском филиале

В соответствии с приказом «О создании филиалов федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Курганский государственный университет» и о внесении изменений в устав федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Курганский государственный университет» от 22.12.2022 № 1292 и Положения о бально-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся, утвержденного решением Ученого совета ФГБОУ ВО «КГУ» от 01.07.2023 г. (Протокол №8)

### ПРИКАЗЫВАЮ:

Для реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры очной и очно-заочной формам обучения в Лесниковском филиале ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет» внедрить реализацию бально-рейтинговой системы для контроля и оценки успеваемости и академической активности обучающихся филиала с 01.09.2023.

Первый проректор



Т.Р. Змызгова