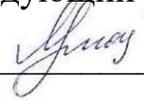


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.10.2018 02:07:29  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030a77d32cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Институт биотехнологии и ветеринарной медицины  
Кафедра кормления и разведения сельскохозяйственных животных

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой  
 Л.П. Яроц  
«05» июля 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ С ОСНОВАМИ КОРМОПРОИЗВОДСТВА**

по специальности 36.05.01 «Ветеринария»  
направленность «Ветеринария»

Уровень высшего образования: специалитет

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 36.05.01 «Ветеринария», утвержденный Министерством образования и науки РФ «22» сентября 2017 г № 974

2) Учебный план специальности 36.05.01 «Ветеринария», специализация «Ветеринарная фармация», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «02» июля 2018 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства» одобрена на заседании кафедры кормления и разведения сельскохозяйственных животных от «03» июля 2018 г. Протокол № 7

Заведующий кафедрой



Л.П. Яроц

Рабочая программа учебной дисциплины «Кормление животных с основами кормопроизводства» одобрена Методической комиссией Института биотехнологии и ветеринарной медицины от «05» июля 2018 г. Протокол № 9

Председатель методической комиссии ИБиВМ



О.А.Столбова

**Разработчик:**

Яроц Г.А., профессор кафедры кормления и разведения сельскохозяйственных животных, д.с-х.н.

**Директор ИБ и ВМ:**



К.А. Сидорова

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

Коды компетенции	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	<p>способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными;</p>	<p><b>Знать:</b> Роль отдельных питательных, антипитательных и биологически активных элементов в обмене веществ организма</p> <p><b>Уметь:</b> По внешним признакам животного определять признаки алиментарных заболеваний</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками контроля полноценности кормления животных</p>
ПК-9	<p>способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных;</p>	<p><b>Знать:</b> Технологию заготовки кормов. Методику подготовки кормов к скармливанию. Кормовые добавки (премиксы, БВМК и др.) и из рациональное использование</p> <p><b>Уметь:</b> Отбирать пробы разных видов кормов для зоотехнического и химического анализа, проводить органолептическую оценку кормов</p> <p><b>Владеть:</b> Способностью подготовить корма и кормосмеси к скармливанию животным</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кормление животных с основами кормопроизводства» относится к Блоку 1 и в соответствии с учебным планом данного направления является базовой.

Данная дисциплина тесно связана с такими дисциплинами, как органическая химия, морфология, микробиология, физиология, биохимия сельскохозяйственных животных и технологическая практика кормление сельскохозяйственных животных использует их методы и достижения и способствует развитию перечисленных наук.

Предшествующие дисциплины: органическая и физколлоидная химия, информатика, биология с основами экологии, анатомия животных, цитология, гистология и эмбриология

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 и 4 семестрах по очной форме обучения и на 3 курсе в 5 и 6 семестрах – очно-заочной и заочной форме.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 216 часов (6 зачетных единиц)

Вид учебной работы	Очная форма			Заочная форма			Очно-заочная форма		
	всего часов	семестр		всего часов	семестр		всего часов	семестр	
		3	4		5	6		5	6
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	108	36	72	28	14	14	54	30	24
<i>В том числе:</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Лекции	54	18	36	12	6	6	26	14	12
Лабораторные занятия (ЛЗ)	54	18	36	16	8	8	28	16	12
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	108	36	72	188	94	94	162	78	84
<i>В том числе:</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	41	18	23	115	71	44	44	59	36
Самостоятельное изучение тем	14	5	9						
Экзамен	27		27	36		36	36		36
Контрольные работы				37	23	14	31		
Реферат	13	13						19	12
доклад	13		13						
Вид промежуточной аттестации		зачет	экз.		зачет	экз.		зачет	экз.
<b>Общая трудоемкость</b>	216 6 з.е.	72 2 з.е.	144 4 з.е.	216 6 з.е.	108 3 з.е.	108 3 з.е.	216 6 з.е.	108 3 з.е.	108 3 з.е.

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	<b>Раздел 1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.</b>	<b>Вводная лекция</b> Введение. Основы дисциплины «Кормление животных». История развития науки о кормлении животных. Вклад отечественных и зарубежных учёных в развитие науки о кормлении животных. Роль кормления в повышении продуктивности, предупреждении нарушений обмена веществ и воспроизводительных способностей животных. Понятие о полноценном кормлении, факторы его определяющие.
2.		<b>Научные основы полноценного углеводного и липидного питания животных</b> Углеводы кормов, их классификация. Нормы скармливания, значение их в питании животных. Методы контроля полноценности углеводного питания. Жиры, их классификация. Потребность в жирах, значение их в питании животных. Влияние на качество продукции. Методы контроля полноценности липидного питания.
3.		<b>Протеиновая питательность кормов. Научное обоснование полноценного протеинового питания животных</b> Понятие о протеиновой питательности корма. Биологическая полноценность протеина кормов. Протеин кормов и научные основы полноценного белкового питания

		животных. Потребность животных в протеине и аминокислотах. Факторы, влияющие на доступность, усвояемость и потребность животных в протеине и аминокислотах. Сущность новой системы оценки протеинового питания жвачных животных. Значение протеина в питании с.-х. животных. Основные источники кормового протеина. Методы контроля полноценности протеинового питания.
4.		<b>Минеральная питательность кормов. Научные основы полноценного макро- и микроминерального питания животных</b> Минеральная питательность кормов. Научные основы полноценного макро- и микроминерального питания животных
5.		<b>Оценка питательности кормов. Методы оценки энергетической питательности корма</b> Оценка кормов по химическому составу. Основные различия в содержании химических веществ в органических соединениях растений и животных. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам: переваримость углеводов, белков и жиров. Факторы, влияющие на переваримость кормов. Понятие об энергетической питательности корма. Способы оценки энергетической питательности кормов. Дифференцированная и комплексная оценка питательности кормов.
6.	<b>Раздел 2. Корма, кормовые добавки</b>	<b>Корма. Классификация кормов. Грубые корма.</b> Понятие о корме. Классификация кормов, требования ГОСТов и ОСТов. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов. Научные основы приготовления высококачественного сена. Виды и классы сена по ОСТу. Влияние условий хранения сена на его качество и питательность. Рациональное использование и нормы скармливания. Солома злаковых и бобовых культур и другие грубые корма (мякина, веточный корм, стержни початков кукурузы, корзинки подсолнечника и др.). Способы повышения поедаемости и питательной ценности грубых кормов. Рациональное использование и нормы скармливания. Травяные искусственно высушенные корма. Питательность и способы хранения травяной муки и резки. Нормы и способы скармливания животным.
7.		<b>Зеленые корма. Силосованный корм и сенаж.</b> Зелёные корма, их характеристика, рациональное использование и нормы скармливания разным видам животных. Научные основы силосования кормов. Основные силосуемые культуры. Технология приготовления силоса. Факторы, влияющие на силосуемость растений. Требования ОСТА к качеству силоса. Химическое консервирование кормов. Кормовые культуры, используемые для приготовления сенажа. Технология приготовления высококачественного сенажа. Требования ОСТА к качеству сенажа. Влияние условий хранения на качество и питательность сенажа. Рациональное использование силоса и сенажа в рационах животных.
8.		<b>Концентрированные корма. Комбикорма. БВМД и премиксы</b> Общая характеристика концентрированных кормов. Зерна злаковых, бобовых, масличных культур, их химический

		<p>состав и питательность. Подготовка фуражного зерна к скармливанию. Пути экономии зерновых кормов.</p> <p>Классификация комбикормов, их характеристика, значение в интенсификации производства продуктов животноводства.</p> <p>Белково-витаминно-минеральные добавки. Премиксы, их рациональное использование в кормлении животных.</p>
9.		<p><b>Корма животного происхождения. Основы подготовки кормов к скармливанию</b></p> <p>Общая характеристика побочных продуктов мясокомбинатов и птице-фабрик. Общая характеристика побочных продуктов рыбного и морского промыслов. Молоко и побочные продукты его переработки.</p> <p>Другие корма животного происхождения, используемые в животноводстве. Требования ГОСТа к качеству кормов животного происхождения.</p> <p>Особенности скармливания кормов животного происхождения разным видам животных. Основы подготовки грубых, сочных и концентрированных кормов к скармливанию.</p>
10.	<p><b>Раздел 3.</b> <b>Нормированное кормление животных</b></p>	<p><b>Система нормированного кормления животных</b></p> <p>Обоснование потребностей животных в питательных веществах. Детализированные нормы кормления и их сущность. Нормы, типы кормления, структура рационов для различных видов и возрастных групп животных. Практические методы контроля полноценности кормления.</p>
11.		<p><b>Кормление сухостойных коров и нетелей</b></p> <p>Особенности кормления стельных коров и нетелей. Влияние уровня и полноценности кормления в период сухостоя на жизнеспособность телят, продуктивность и здоровье коров.</p> <p>Обоснование потребностей в питательных веществах и нормы кормления. Контроль полноценности кормления сухостойных коров.</p>
12.		<p><b>Кормление лактирующих коров</b></p> <p>Кормление лактирующих коров по фазам производственного цикла в зависимости от сезона года. Корма, структура рационов, тип и техника кормления коров. Контроль полноценности кормления лактирующих коров.</p>
13.		<p><b>Кормление племенных быков</b></p> <p>Влияние уровня и полноценности кормления на спермопродукцию быков.</p> <p>Нормы кормления, рационы и их структура. Техника кормления.</p> <p>Особенности кормления быков в специализированных племенных предприятиях. Контроль полноценности кормления быков.</p>
14.		<p><b>Кормление телят и молодняка старшего возраста</b></p> <p>Обоснование потребностей телят в питательных веществах с учетом возраста и особенностей пищеварения. Особенности кормления телят в первые часы и дни после рождения.</p> <p>Питательные свойства молозива и его значение в приобретении новорожденными телятами пассивного иммунитета. Нормы, схемы и техника кормления. Рецепты сухих заменителей цельного молока (ЗЦМ).</p> <p>Кормление ремонтного молодняка в послемолочный период и более старшем возрасте. Особенности кормления телят и ремонтного молодняка в крупных и мелких специализированных фермах. Техника кормления. Контроль качества кормления.</p>

15.	<p><b>Откорм молодняка крупного рогатого скота</b>  Понятие об откорме и его значение в увеличении производства говядины.  Главные виды откорма, нагул скота. Основные факторы, определяющие успех откорма. Особенности откорма в промышленных комплексах по производству говядины с использованием отходов пищевой промышленности и кормах собственного производства. Балансирование рационов по питательным и биологически активным веществам. Нагул скота. Уровень использования концентратов при нагуле скота. Контроль полноценности и эффективности кормления при откорме скота.</p>
16.	<p><b>Кормление овец</b>  Особенности кормления и продуктивность овец.  Кормление баранов-производителей.  Кормление холостых, суягных и лактирующих овцематок.  Особенности кормления овец при пастбищном и стойловом содержании.</p>
17.	<p><b>Особенности нормированного кормления молодняка овец</b>  Кормление ягнят в подсосный период и после отбивки.  Последствия не-сбалансированного кормления ягнят.  Нормы кормления и рационы ремонтного молодняка и шерстных валухов.  Откорм овец. Организация нагула овец.</p>
18.	<p><b>Кормление рабочих лошадей</b>  Особенности пищеварения и обмена веществ у лошадей.  Потребность лошадей в энергии и питательных веществах.  Корма, рационы, техника кормления.</p>
19.	<p><b>Кормление племенных жеребцов, кобыл и молодняка</b>  Нормы кормления жеребцов в случной и не случной периоды, рационы, их структура и техника кормления.  Нормы кормления жеребых и подсосных кобыл, корма, структура рационов в зимний и летний периоды, техника кормления.  Особенности кормления и выращивания жеребят.  Особенности кормления лошадей при производстве кумыса.</p>
20.	<p><b>Кормление свиней</b>  Биологические и хозяйственные особенности свиней.  Обоснование потребностей свиней в энергии и питательных веществах. Нормы, корма, структура рационов и техника кормления хряков, холостых и супоросных свиноматок.  Контроль полноценности кормления.</p>
21.	<p><b>Кормление лактирующих свиноматок</b>  Влияние кормления маток на их плодовитость, качество приплода и молочность. Нормы, рационы, типы и техника кормления маток.  Особенности кормления маток в условиях крупных специализированных хозяйств и промышленных комплексов.  Контроль качества кормления.</p>
22.	<p><b>Кормление молодняка свиней</b>  Особенности пищеварения и потребность в энергии и питательных веществах у поросят-сосунов.  Состав подкормок для поросят в разные периоды выращивания.  Нормы, корма, рационы и их структура, типы и техника кормления поросят-отъемышей и ремонтного молодняка.  Методы контроля полноценности кормления.</p>

23.	<p><b>Откорм свиней</b> Особенности пищеварения и потребность в энергии и питательных веществах у поросят-сосунов. Нормы, корма, рационы и их структура, типы и техника кормления поросят в разные периоды выращивания. Кормление свиней при разных видах откорма и факторы, влияющие на эффективность мясного откорма. Особенности откорма свиней в хозяйствах индустриального типа. Методы контроля полноценности кормления.</p>
24.	<p><b>Кормление птицы</b> Особенности пищеварения и обмена веществ у сельскохозяйственной птицы. Потребность птицы в энергии и питательных веществах. Нормы кормления, корма, рационы и техника кормления кур-несушек промышленного и племенного стада в зависимости от фазы яйцекладки и при получении инкубационных яиц, контроль полноценности кормления.</p>
25.	<p><b>Особенности кормления, ремонтного молодняка кур и цыплят-бройлеров</b> Обоснование потребностей в питательных веществах. Нормы кормления, корма, рационы, комбикорма. Требования к составу рациона и его качеству в стартовый и финишный периоды выращивания. Пути снижения затрат корма на единицу продукции</p>
26.	<p><b>Кормление кроликов и пушных зверей</b> Обоснование потребностей в энергии и питательных веществах. Типы кормления, корма, рационы, техника кормления. Методы контроля полноценности кормления.</p>
27.	<p><b>Баланс кормов и кормовой план</b> Кормовой план – система рационального использования кормовых ресурсов. Баланс кормов. Использование персонального компьютера при планировании потребности в кормах.</p>

#### 4.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Номера разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
1.	Ветеринарная микробиология и микология		+	+
2.	Вирусология и биотехнология		+	+
3.	Внутренние незаразные болезни	+	+	+
4.	Акушерство и гинекология	+	+	+
5.	Ветеринарно-санитарная экспертиза	+	+	+
6.	Технологическая практика кормление сельскохозяйственных животных	+	+	+

### 4.3. Разделы дисциплин и виды занятий

#### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1.	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.	10	10	25	45
2.	Корма, кормовые добавки	8	8	11	31
3.	Нормированное кормление животных	36	36	45	113
	Экзамен			27	27
	Итого	54	54	108	216

#### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1.	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.	3	1	44	48
2.	Корма, кормовые добавки	5	4	50	59
3.	Нормированное кормление животных	4	11	58	73
	Экзамен			36	36
	Итого	12	16	188	216

#### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1.	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.	6	2	40	48
2.	Корма, кормовые добавки	6	5	38	49
3.	Нормированное кормление животных	14	21	48	83
	Экзамен			36	36
	Итого	26	28	162	216

#### 4.4. Лабораторный практикум

№ раздела дисципли ны	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)		
		очная	заочна я	Очно- заочная
2	3	4	5	6
<b>1.</b>	<b>Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
1.2	Научные основы полноценного углеводного и липидного питания животных	4		
1.3	Протеиновая питательность кормов. Научное обоснование полноценного протеинового питания животных	2		2
1.4	Минеральная питательность кормов. Научные основы полноценного макро- и микроминерального питания животных	2		
1.5	Оценка питательности кормов. Методы оценки энергетической питательности корма	2	1	
<b>2.</b>	<b>Корма, кормовые добавки</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
2.1	Корма. Классификация кормов. Грубые корма.	2	1	2
2.2	Зеленые корма. Силосованный корм и сенаж.	2	1	1
2.3	Концентрированные корма. Комбикорма. БВМД и премиксы	2	1	1
2.4	Корма животного происхождения. Основы подготовки кормов к скармливанию	2	1	1
<b>3.</b>	<b>Нормированное кормление животных</b>	<b>36</b>	<b>11</b>	<b>21</b>
3.1	Система нормированного кормления животных	2	1	
3.2	Кормление сухостойных коров и нетелей	2	1	
3.3	Кормление лактирующих коров	2	1	
3.4	Кормление племенных быков	2	1	
3.5	Кормление телят и молодняка старшего возраста	2	1	2
3.6	Откорм молодняка крупного рогатого скота	2		2
3.7	Кормление овец	2	1	
3.8	Особенности нормированного кормления молодняка овец	2		2
3.9	Кормление рабочих лошадей	2	1	
3.10	Кормление племенных жеребцов, кобыл и молодняка	2		2
3.11	Кормление свиней	2	1	
3.12	Кормление лактирующих свиноматок	2	1	2
3.13	Кормление молодняка свиней	2	1	2
3.14	Откорм свиней	2		2
3.15	Кормление птицы	2		
3.16	Особенности кормления, ремонтного молодняка кур и цыплят-бройлеров	2		2
3.17	Кормление кроликов и пушных зверей	2		2
3.18	Баланс кормов и кормовой план	2	1	3
	<b>Итого</b>	<b>54</b>	<b>16</b>	<b>28</b>

#### 4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) (не предусмотрено УП).

**5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**  
**Очная форма обучения**

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1	3	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, зачету, экзамену	10	Экзамен. Зачет. Тестирование.
			самостоятельное изучение тем	2	
2			реферата	8	Защита реферата
3		Корма, кормовые добавки	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, зачету, экзамену,	8	Экзамен. Зачет. Тестирование
	самостоятельное изучение тем		3		
4		реферат	5	Защита реферата	
<b>ИТОГО часов в семестре</b>				<b>36</b>	
5	4	Нормированное кормление животных	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, экзамену,	23	Экзамен. Тестирование. Задача.
			самостоятельное изучение тем	9	
6			доклад	13	
7		Экзамен	Подготовка к экзамену	27	экзамен
<b>ИТОГО часов в семестре</b>				<b>72</b>	

**Заочная форма обучения**

<b>№ п/п</b>	<b>№ семестра</b>	<b>Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)</b>	<b>Виды СРС</b>	<b>Всего часов</b>	<b>Вид контроля</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1	<b>5</b>	<b>Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.</b>	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, зачету, экзамену	35	Экзамен. Зачет. Тестирование.
3			Контрольная работа	10	Защита контрольной работы.
4		<b>Корма, кормовые добавки</b>	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, зачету, экзамену	36	Экзамен. Зачет.. Тестирование.
6			Контрольная работа	13	Защита контрольной работы
<b>ИТОГО часов в семестре</b>				<b>94</b>	
1	<b>6</b>	<b>Нормированное кормление животных</b>	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, экзамену	44	Экзамен. Тестирование. Задача.
3			Контрольная работа	14	Защита контрольной работы
19		<b>Экзамен</b>	Подготовка к экзамену	36	Экзамен
<b>ИТОГО часов в семестре</b>				<b>94</b>	

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1	5	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, зачету, экзамену	31	Экзамен. Зачет. Тестирование.
3			Подготовка контрольной работе	9	Защита контрольной работы.
4		Корма, кормовые добавки	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, зачету, экзамену	28	Экзамен. Зачет. Тестирование.
5			Реферат	10	Защита реферата
<b>ИТОГО часов в семестре</b>				<b>78</b>	
1	6	Нормированное кормление животных	Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, экзамену	36	Экзамен. Тестирование. Задача.
2			Реферат	12	Защита реферата
3		Экзамен	Подготовка к экзамену	36	Экзамен
<b>ИТОГО часов в семестре</b>				<b>84</b>	

#### 5.1. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Ярмоц Г.А., Ярмоц Л.П. Минеральные вещества в питании животных (учебное пособие) Тюмень, ГАУСЗ.- 2016 г. – 89С.
2. Ярмоц Г.А., Ярмоц Л.П. Современные технологии производства кормов (учебное пособие) Тюмень, ГАУСЗ.- 2016 г. – 90 С.
3. Ярмоц Г.А., Ярмоц Л.П. Принципы и техника проектирования индивидуальных и групповых рационов (учебное пособие) Тюмень, ГАУСЗ.- 2016 г. – 90 С.

#### 5.2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Кормление кроликов
2. Кормление служебных собак
3. Кормление декоративных собак
4. Аминокислотное питание свиней и птицы. Методы повышения протеиновой питательности рационов свиней и птицы
5. Кормление ремонтного молодняка свиней
6. Потребность сухостойных коров в питательных веществах. Организация кормления коров в сухостойный период. Формирование «транзитной» группы
7. Откорм овец в специализированных хозяйствах
8. Особенности кормления высокопродуктивных коров при условии сохранения нормального физиологического состояния и воспроизводства

9. Кормление молодняка крупного рогатого скота в системе направленного выращивания
10. Организация кормления молодняка крупного рогатого скота при выращивании на мясо
11. Источники витаминов для сельскохозяйственных животных и птицы
12. Профилактика незаразных болезней, развивающихся на почве авитаминозов и гиповитаминозов
13. Витамин Д, его характеристика и значение в минеральном обмене организма домашних животных
14. Физиологическая роль незаменимых аминокислот в полноценном питании свиней и сельскохозяйственной птицы
15. Клетчатка кормов, ее физиологическая роль в питании сельскохозяйственных животных и птицы
16. Витамин В<sub>12</sub>, его характеристика, источники и физиологическая роль в питании животных
17. Характеристика жирорастворимых витаминов и их роль в питании домашних животных
18. Значение кальция и фосфора в полноценном питании сельскохозяйственной птицы
19. Физиологическая роль кальция и фосфора в организме телят и молодняка крупного рогатого скота старшего возраста
20. Биохимические процессы, протекающие при высушивании трав на сено
21. Рациональное использование остатков технических производств в кормлении сельскохозяйственных животных
22. Производство и использование объемистых кормов в скотоводстве
23. Приготовление витаминного сена. Способы оценки качества сена
24. Научные основы приготовления травяной муки. Травяная мука в рационах крупного рогатого скота
25. Корма животного происхождения. Состав, питательность и рациональное использование их в кормлении животных

### 5.3. Темы рефератов:

1. Технология приготовления консервированного плющеного зерна
2. Комбинированный силос. Основные культуры, используемые для силосования
3. Способы повышения поедаемости и питательной ценности грубых кормов
4. Использование химических консервантов при силосовании зеленых растений
5. Силосование зеленых кормовых растений
6. Нетрадиционные корма в животноводстве
7. Премиксы в животноводстве
8. Балансирующие добавки в кормлении лактирующих коров
9. Солома в кормлении крупного рогатого скота и овец
10. Белково-минерально-витаминные добавки в свиноводстве
11. Биологические приемы повышения питательной ценности грубых кормов.
12. Дрожжевая кормовая добавка И-Сак<sup>1026</sup> в кормлении лактирующих коров
13. Комбикорма, их классификация и приемы оценки качества
14. Использование остатков бродильного производства при откорме молодняка крупного рогатого скота
15. Жмыхи и шроты. Химический состав, питательность и нормы скармливания животным и птицам
16. Организация «зеленого конвейера» в пастбищный период для молочных коров.
17. Значение серосодержащих аминокислот в шерстной продуктивности овец
18. Роль микроэлементов в питании высокопродуктивных коров
19. Минеральное питание подсосных свиноматок
20. Характеристика водорастворимых витаминов и их значение в питании сельскохозяйственных животных
21. Пути решения проблемы белкового питания сельскохозяйственных животных
22. Аминокислотное питание сельскохозяйственной птицы
23. Роль серы в полноценном питании овец
24. Характеристика важнейших микроэлементов. Потребность в микроэлементах высокопродуктивных коров
25. Витамины группы «В» в полноценном питании свиней. Характеристика кормов по содержанию витаминов группы «В»

26. Витамин «А», его физиологическая роль в организме молодняка сельскохозяйственных животных и птиц
27. Промышленный откорм свиней
28. Кормление коров в летний период в условиях стойлово-пастбищного содержания
29. Полноценное кормление маток домашних животных в период беременности и его влияние на качество приплода, молозива и молока
30. Организация полноценного кормления высокопродуктивных коров в период раздоя
31. Организация промышленного откорма свиней
32. Заменитель цельного молока. Состав, питательность и эффективность использования в кормлении молодняка сельскохозяйственных животных

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

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

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	наименование оценочного средства
1.	<b>Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления сельскохозяйственных животных.</b>	ПК-1 (знать, уметь) ПК-9 (знать, уметь)	Экзаменационный билет Зачетный билет Контрольная работа Тест Вопросы к защите реферата Доклад
2.	<b>Корма, кормовые добавки</b>	ПК-1 (знать, уметь) ПК-9 (знать, уметь)	Экзаменационный билет Зачетный билет Контрольная работа Тест Вопросы к защите реферата Доклад
3.	<b>Нормированное кормление животных</b>	ПК-1 (знать, уметь, владеть) ПК-9 (знать, уметь, владеть)	Экзаменационный билет Контрольная работа Варианты задач Тест Вопросы к защите реферата Доклад

**6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:**

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-1 Способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья животных, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными;			
Знать: Роль отдельных питательных, антипитательных и биологически активных элементов в обмене веществ организма	общие, но не структурированные знания основных роли отдельных питательных, антипитательных и биологически активных элементов в обмене веществ организма	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания роли отдельных питательных, антипитательных и биологически активных элементов в обмене веществ организма	сформированные систематические знания - роли отдельных питательных, антипитательных и биологически активных элементов в обмене веществ организма
Уметь: По внешним признакам животного определять признаки алиментарных заболеваний	в целом успешно, но не систематически осуществляемые умения определять по внешним признакам животного определять признаки алиментарных заболеваний	в целом успешно, но содержащие отдельные пробелы в умении определять по внешним признакам животного определять признаки алиментарных заболеваний	сформированное умение определять по внешним признакам животного определять признаки алиментарных заболеваний
Иметь навыки и/или опыт: Навыками контроля полноценности кормления животных	в целом успешное, но не систематическое применение навыков контроля полноценности кормления животных	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков - контроля полноценности кормления животных	успешное и систематическое применение навыков - контроля полноценности кормления животных
ПК-9 способностью и готовностью организовывать и проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья животного и растительного происхождения, зданий и сооружений для содержания животных;			
Знать: Технологию заготовки кормов. Методику подготовки кормов к скармливанию. Кормовые добавки (премиксы, БВМК и др.) и их рациональное использование	общие, но не структурированные знания основных технологий заготовки кормов, методику подготовки кормов к скармливанию, кормовые добавки и их рациональное использование	сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания технологий заготовки кормов, методику подготовки кормов к скармливанию, кормовые добавки и их рациональное использование	сформированные систематические знания технологий заготовки кормов, методику подготовки кормов к скармливанию, кормовые добавки и их рациональное использование

Уметь: Отбирать пробы разных видов кормов для зоотехнического и химического анализа, проводить органолептическую оценку кормов	в целом успешно, но не систематически осуществляемые умения отбирать пробы разных видов кормов для зоотехнического и химического анализа, проводить органолептическую оценку кормов	в целом успешно, но содержащие отдельные пробелы в умении отбирать пробы разных видов кормов для зоотехнического и химического анализа, проводить органолептическую оценку кормов	сформированное умение отбирать пробы разных видов кормов для зоотехнического и химического анализа, проводить органолептическую оценку кормов
Иметь навыки и/или опыт: Способностью подготовить корма и кормосмеси к скармливанию животным	в целом успешное, но не систематическое применение навыков подготовить корма и кормосмеси к скармливанию животным	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков подготовить корма и кормосмеси к скармливанию животным	успешное и систематическое применение навыков подготовить корма и кормосмеси к скармливанию животным

### 6.2.1. Шкалы оценивания

#### Шкала оценивания экзамена

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное понимание проблемы. Студент обладает глубокими и прочными знаниями по предмету; при ответе на все три вопроса продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из практики; сделал вывод по излагаемому материалу
4	Выставляется, если студент демонстрирует достаточно полным знанием изучаемой дисциплины; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два вопроса освещены полностью или один вопрос освещён полностью, а два других доводятся до логического завершения при наводящих и дополнительных вопросах преподавателя
3	Студент имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; один вопрос разобран полностью, два начаты, но не завершены до конца; три вопроса начаты и при помощи наводящих вопросов доводятся до конца
2	Если студент не знает значительную часть материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

### Шкала оценивания зачета

Оценка	Описание
Зачтено	если обучающийся самостоятельно решает представленные тестовые задания (тестовые задания текущего контроля по всем темам), используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков без использования дополнительных источников. Правильных ответов не менее - 55%.
Не зачтено	если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения задания. Правильных ответов 54% и менее.

#### 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

##### Процедура оценивания экзамена

До экзамена допускаются студенты прошедшие весь курс дисциплины. Экзаменационный билет содержит три вопроса. Для подготовки к ответу на вопросы экзаменационного билета студенту предоставляется 40-60 минут. Принимается экзамен в устном виде.

##### Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в письменной форме (бумажное тестирование) и в форме собеседования. Обучающему достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется от 60 до 90 минут для подготовки. Тестовое задание состоит из перечня вопросов по дисциплине, каждый из вопросов имеет четыре варианта ответа, один из которых правильный. Допускается оценка «зачтено» без проведения тестирования.

#### 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

##### а) основная литература

1. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник / Н.Г. Макарец. - 3-е изд., перераб. и доп. - Калуга: Ноосфера, 2012. - 640 с.
2. Хазиахметов Ф.С. Рациональное кормление животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 364 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93711>.

##### б) дополнительная литература

1. Калашников А. П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных / А.П. Калашников, В.И. Фисинин, В.В. Щеглов, Н.И. Клейменови др./Справочн. пос. М.: Агропромиздат, 2003.- 456 с.
2. Кормление сельскохозяйственных животных: конспект лекций [Электронный ресурс]: учеб. пособие - Электрон. дан. - Новосибирск: НГАУ, 2014. - 78 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63087>.
3. Кузнецов А.Ф. Свиньи: содержание, кормление и болезни [Электронный ресурс]: учеб. пособие - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2007. - 544 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/218>.
4. Лисунова Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие - Электрон. дан. - Новосибирск: НГАУ, 2011. - 401 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4566>.
5. Мотовилов К.Я. Экспертиза кормов и кормовых добавок / К.Я. Мотовилов, А.П. Булатов, В.М. Позняковский, Н.Н. Ланцева, И.Н. Миколайчик. – Новосибирск: Сиб унив. изд-во, 2007. – 336 с.
6. Парахин Н.В. Кормопроизводство / Н.В. Парахин, И. В. Горбачев, Н. Н. Лазарев. - М.: Бибком, Транслог, 2015. - 384 с.

7. Рядчиков В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учеб. - Электрон.дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 640 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64337>.
8. Стекольников А.А. Содержание, кормление и болезни лошадей [Электронный ресурс]: учеб.пособие - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2007. - 624 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/383>.
9. Татаркина Н.И. Кормление свиней: учебное пособие / Н. И. Татаркина. - Тюмень: ТГСХА, 2012. - 64 с.
10. Топорова Л.В. Практикум по кормлению животных / Л.В. Топорова, А.В. Архипов, Н.Г. Макарецев. М.: КолосС, 2005.- 358 с.
11. Фаритов Т.А. Корма и кормовые добавки для животных [Электронный ресурс]: учеб.пособие - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2010. - 304 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/572>.
12. Швыдков А.Н. Физиологическое обоснование использования пробиотиков, симбиотиков и природных минералов в бройлерном птицеводстве Западной Сибири. Часть 1: Комплексная характеристика молочно-кислой кормовой добавки: монография [Электронный ресурс]: монография / А.Н. Швыдков, Н.Н. Ланцева, Л.А. Рябуха. — Электрон.дан. — Новосибирск: НГАУ, 2015. — 149 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71646>.
13. Чупина Л.В. Птицеводство. Кормление сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Л.В. Чупина, В.А. Реймер, И.Ю. Клемешова. - Электрон.дан. - Новосибирск: НГАУ, 2014. - 134 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63080>.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Научная электронная библиотека [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

Научная электронная библиотека [www.ipbookshop.ru](http://www.ipbookshop.ru)

Электронная научная библиотека [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Корма и кормовые добавки // Методические указания. Составители: А.Ш. Хамидуллина, Н.В. Казакова / Тюмень.- ТГСХА, 2006.- 72 с.
2. Кормление сельскохозяйственных животных с основами кормопроизводства // Методические указания по проведению учебной практики. Составители: Н.В. Казакова, А.Ш. Хамидуллина, / Тюмень.- ТГСХА, 2006.- 30 с.
3. Нормированное кормление крупного рогатого скота // Методические указания. Составители: В.А. Черныш, А.Ш. Хамидуллина, Н.В. Казакова / Тюмень.- ТГСХА, 2002.- 72 с.
4. Оценка питательности кормов // Методические указания. Составители: Н.В. Казакова, А.Ш. Хамидуллина, / Тюмень.- ТГСХА, 2003.- 42 с.

## **10. Перечень информационных технологий**

ИАС «СЕЛЭКС»

Microsoft office Standart

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

1. Лаборатория кормления животных
2. Компьютерный класс, компьютерные программы
3. Коллекции кормов, тематические стенды
4. Мультимедийное оборудование
5. Учебно-опытное хозяйство с разными видами сельскохозяйственных животных
6. Стандартные учебные аудитории, лекционные аудитории.
7. Муляжи сельскохозяйственных животных
8. Виды кормов
9. Видеофильмы
10. Таблицы с энергетической питательности кормов