

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»



УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА,  
С.С. В.В. Морозов  
«01» сентября 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

*Б1.О.20 Кормление животных*

Код и направление подготовки	36.03.02 Зоотехния
Направленность (профиль)	Разведение, генетика и селекция животных
Направленность (профиль)	Кинология
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2021
Факультет	ветеринарии и зоотехнии
Выпускающая кафедра	«Зоотехния»
Кафедра-разработчик	«Зоотехния»
Объем дисциплины, ч. / з.е.	396/11
Форма контроля (промежуточная аттестация)	зачет, курсовая работа, экзамен

Ярославль 2021 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «22» сентября 2017 г. № 972;

2. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

3. Учебный план по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направленность (профиль) «Разведение, генетика и селекция животных» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 02.03.2021 г (протокол №3), с изменениями от 08.06.2021 г (протокол №7). Период обучения: 2021 - 2025 гг.

4. Учебный план по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния направленность (профиль) «Кинология» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 02.03.2021 г (протокол №3), с изменениями от 08.06.2021 г (протокол №7). Период обучения: 2021 - 2025 гг.

**Преподаватель-разработчик:**

  
(подпись)

доцент, к.с.-х.н., доцент Филинская О.В.  
(занимаемая должность, ученая степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Зоотехния» 07 июля 2021 г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

к.б.н., доцент Скворцова Е.Г.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

РПД одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета ветеринарии и зоотехнии 01 сентября 2021 г. Протокол № 1.

Председатель учебно-методической комиссии факультета

  
(подпись)

к.б.н., доцент Скворцова Е.Г.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

**СОГЛАСОВАНО:**

Руководитель образовательной программы

  
(подпись)

к.б.н., доцент Скворцова Е.Г.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Руководитель образовательной программы

  
(подпись)

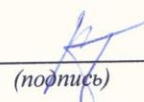
к.с.-х.н., Бушкарева А.С.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Отдел комплектования библиотеки

  
(подпись)

Волкова И.В.  
(Фамилия И.О.)

Декан факультета ветеринарии и зоотехнии

  
(подпись)

к.с.-х.н., Бушкарева А.С.  
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	5
2.1.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	5
2.1.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	6
2.1.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	6
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
4	Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)	7
5	Содержание дисциплины	7
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	9
5.3	Лабораторные работы	9
5.4	Практические занятия	9
5.5	Примерная тематика курсовых проектов (работ)	10
5.6	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	11
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)	11
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	11
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	12
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	13
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	14
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	14
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета с оценкой, защиты курсовой работы, экзамена)	16
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	19
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	21
8.1	Основная учебная литература	21
8.2	Дополнительная учебная литература	22
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет	22
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	22
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	22
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	23
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образова-	23

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
	тельного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	23
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	23
11.3	Доступ к сети Интернет	24
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	24
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	24
13	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	25
	Приложения	26
	Приложение 1. Листы дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	26
	Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	28

## 1 Цель и задачи освоения дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Кормление животных» является обеспечить студентов теоретическими знаниями, практическими навыками по важнейшим вопросам полноценного кормления разных видов животных на основе достижений современной зоотехнической науки и передового опыта для успешной профессиональной деятельности.

### Задачи:

- приобрести навыки органолептической оценки доброкачественности кормов и пригодности их для кормления животных;
- освоить методы зоотехнического анализа разных видов кормов, оценки их химического состава питательности
- овладение методикой определения потребности животных в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов;
- освоение технологий приготовления кормов и подготовки их к скармливанию;
- ознакомление и получение практических навыков по технике кормления с.-х. животных;
- овладение методами контроля полноценности и оценки эффективности кормления животных;
- умение разработать мероприятия по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности рационов.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (*ПКОС-1*):

### 2.1 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата 36.03.02 Зоотехния, сформированы академией самостоятельно на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников.

#### 2.1.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников

<b>Область профессиональной деятельности:</b> - 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции); - 13 Сельское хозяйство (в сфере организации технологического процесса содержания, кормления и воспроизводства всех видов и пород сельскохозяйственных животных для производства от них животноводческой продукции, совершенствования пород и производства племенной продукции животноводства).	
Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
13.020	Профессиональный стандарт «Селекционер по племенному животноводству», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1034н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г., регистрационный номер №40666)
13.013	Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 г. №423н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2020 г. регистрационный номер №59263)
<b>Область профессиональной деятельности:</b> 13 Сельское хозяйство (в сфере организации технологического процесса содержания, кормления и воспроизводства всех видов и пород сельскохозяйственных животных для производства от них животноводческой продукции, совершенствования пород и производства племенной продукции животноводства)	

#### 2.1.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
		ции			ции
Профессиональный стандарт «Селекционер по племенному животноводству»					
А	Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных	6	Выведение, совершенствование и сохранение пород, типов, линий животных	А/01.6	6
			Сохранение малочисленных и исчезающих пород животных	А/03.6	6
В	Оформление и представление документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	6	Оформление и представление отчетной документации по племенному животноводству	В/01.6	6
С	Использование выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий животных	6	Публичное представление племенных животных выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий	С/02.6	6
Профессиональный стандарт «Специалист по зоотехнии»					
В	Оперативное управление технологическими процессами по производству продукции животноводства	6	Управление технологическими процессами содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных	В/01.6	6
			Управление технологическим процессом кормления сельскохозяйственных животных	В/02.6	6
			Управление технологическими процессами производства, первичной переработки, хранения продукции животноводства	В/04.6	6

### 2.1.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных	<b>ПКОС-1.1</b> Знает режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных		
		требования к кормам и составлению рационов кормления; современные лабораторные методы оценки качества кормов	применять современные достижения науки в оценке качества кормов; правильно проводить отбор проб кормов для зоотехнического анализа	методиками зоотехнического анализа кормов
		<b>ПКОС-1.2</b> Умеет выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных		
		классификацию кормов и кормовых средств; современные технологии заготовки и использования кормов; нормы кормления	составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении животных	методами кормления различных видов животных
		<b>ПКОС-1.3</b> Владеет навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных		
		режимы и технику кормления разных видов животных	составлять полноценные рационы кормления для разных видов животных	методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении животных

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кормление животных» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

#### 4 Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	За 4	За 5	За 6
	часов	семестр часов	семестр часов	семестр часов
<b>1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР), в том числе:</b>	<b>170,75</b>	<b>51,85</b>	<b>69,7</b>	<b>49,2</b>
Лекционные занятия (Лек)	75	17	34	24
Лабораторные занятия (Лаб)	34	34		
Практические занятия (Пр)	58		34	24
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	3,75	0,85	1,7	1,2
<b>2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)</b> в том числе:	<b>220,55</b>	<b>55,95</b>	<b>74,1</b>	<b>90,5</b>
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.				
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)				
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	23,7			23,7
Самостоятельная работа при подготовке к зачету				
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)	196,85	55,95	74,1	66,8
<b>3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего</b>	<b>4,7</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>4,3</b>
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)	3,3			3,3
Сдача зачета по дисциплине (К)	0,4	0,2	0,2	
Защита курсовой работы (проекта) (К)	1			1
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>396</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
в том числе в форме практической подготовки	20	8	8	4
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

#### 5 Содержание дисциплины

##### 5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы							Всего часов
			Контактная работа при проведении учебных занятий					Самостоятельная работа		
			Л	ЛР	ПЗ	в т.ч. в форме практической подготовки	КСР	СР	Контроль	
1.	Химический состав кормов как первичный показатель их питательности	ПКОС-1	9	16			0,4	27		52,4
	ДЕ-1. Химический состав кормов. Отбор проб кормов. Схема зоотехнического анализа кормов. Сравнительная оценка кормов по питательным веществам.					4				
2.	Анализ и определение основных питательных веществ	ПКОС-1	8	18			0,45	28,95		55,4
	ДЕ-2. Определение влаги, золы в кормах, сырого протеина, сырого жира, сырой клетчатки, БЭВ. Расчет энергетической питательности зеленых, сочных и грубых кормов по содержанию сухого вещества и поправочным коэффициентам.					4				
	<b>Итого за 4 семестр</b>		<b>17</b>	<b>34</b>			<b>0,85</b>	<b>55,95</b>	<b>-</b>	<b>107,8</b>
3.	Оценка питательности кормов	ПКОС-1	8		10		0,4	20		38,4
	ДЕ-3. Физиологическое значение кормов и питательных веществ. Влияние кормления на пищеварительную систему животных, воспроизводст-					4				

	во и продуктивность животных. ДЕ-4. Переваримость питательных веществ кормов и факторы, ее обуславливающие. Баланс веществ и энергии ДЕ-5. Методы и способы оценки питательности кормов. Комплексна оценка питательности кормов. Протеиновая, углеводная и липидная, минеральная и витаминная питательность кормов. Определение реакции золы кормов.									
4.	Корма и кормовые добавки	ПКОС-1	6		4		0,4	17		27,4
	ДЕ-6. Классификация кормов. Характеристика кормовых средств. Сочные и грубые корма, их питательная ценность, технология и способы заготовки. Зерно, семена и продукты их переработки, отходы промышленности, их питательная ценность. Подготовка к скармливанию. Корма животного происхождения, микробного производства и небелковые азотистые соединения, их питательная ценность. Минеральные подкормки и витаминные препараты. Комбикорма, кормовые смеси.					4				
5.	Научные основы нормированного кормления животных	ПКОС-1	4		4		0,4	17		25,4
	ДЕ-7. Основы нормированного кормления. Определение норм кормления для разных видов животных и птицы. Контроль полноценности кормления животных, методы. Понятие об элементах нормированного кормления животных. Кормовые нормы. Рацион. структура, тип кормления. Системы кормления.									
6.	Организация рационального кормления животных	ПКОС-1	16		16		0,5	20,1		52,5
	ДЕ-8. Кормление крупного рогатого скота. ДЕ-9. Кормление овец и коз. ДЕ-10. Кормление свиней. ДЕ-11. Кормление лошадей. ДЕ-12. Кормление сельскохозяйственной птицы.									
	<b>Итого за 5 семестр</b>		<b>34</b>		<b>34</b>		<b>1,7</b>	<b>74,1</b>	<b>-</b>	<b>143,8</b>
7.	Кормление высокопродуктивных животных	ПКОС-1	14		14		0,6	33	11	72,6
	ДЕ-13. Кормление высокопродуктивных новотельных коров и на раздое, в период лактации. Кормление сухостойных коров. Контроль полноценности кормления высокопродуктивных коров. Последствия использования несбалансированных рационов. Сигналы коров (поведение, внешний вид, упитанность, потребление корма и пищеварение, продукты жизнедеятельности, состав крови, молока). ДЕ-14. Кормление свиней, супоросных, подсосных свиноматок, ремонтного молодняка. Сигналы свиней (наблюдение за поведением, «алмаз» сигналов свиньи, животные-индикаторы).					2				
8.	Кормление плотоядных животных	ПКОС-1	10		10		0,6	33,8	12,7	67,1
	ДЕ-15. Определение потребности собак, кошек, зверей в энергии и питательных веществах, определение структуры рациона, норм скармливания. Рацион и режим кормления и поения плотоядных животных. Диетическое кормление при болезнях мочевой системы.					2				
	<b>Итого за 6 семестр</b>		<b>24</b>		<b>24</b>		<b>1,2</b>	<b>66,8</b>	<b>23,7</b>	<b>140,7</b>
	<b>Курсовая работа</b>	ПКОС-1								<b>1</b>
	<b>Промежуточная аттестация: (зачет, экзамен)</b>	ПКОС-1								<b>3,7</b>
	<b>Итого по дисциплине:</b>		<b>75</b>	<b>34</b>	<b>58</b>		<b>3,75</b>	<b>196,85</b>	<b>23,7</b>	<b>396</b>



## 5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1	4	Химический состав кормов как первичный показатель их питательности	9	16		УО ЗЛР
2	4	Анализ и определение основных питательных веществ	8	18		ЗЛР Т
		<b>Итого за семестр:</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	
3	5	Оценка питательности кормов	8		10	ИЗ Кл Т
4	5	Корма и кормовые добавки	6		4	УО Т
5	5	Научные основы нормированного кормления животных	4		4	ИЗ
6	5	Организация рационального кормления животных	16		16	УО ИЗ Т
		<b>Итого за семестр:</b>	<b>34</b>	<b>--</b>	<b>34</b>	
7	6	Кормление высокопродуктивных животных	14		14	Реф ИЗ Т
8	6	Кормление плотоядных животных	10		10	УО ИЗ Т
		<b>Итого за семестр:</b>	<b>24</b>	<b>--</b>	<b>24</b>	
		<b>ИТОГО:</b>	<b>75</b>	<b>34</b>	<b>58</b>	

## 5.3 Лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Всего часов
1	4	Химический состав кормов как первичный показатель их питательности	ЛР. Нормативно-правовые документы в области лабораторных методов анализа кормов. Техника безопасности при работе в химической лаборатории.	2
			ЛР. Отбор проб кормов.	4
			ЛР. Схема зоотехнического анализа кормов. Сравнительная оценка кормов по содержанию сухого вещества, сырого протеина (белка и амидов, аминокислот), углеводов (сырой клетчатки, БЭВ, сахара, крахмала), золы, макро- и микроэлементов, витаминов (водо- и жирорастворимых) и других БАВ.	10
2	4	Анализ и определение основных питательных веществ	ЛР. Определение воды в кормах (подготовка корма к анализу и определение первоначальной воды, определение гигроскопической воды).	2
			ЛР. Определение сырой золы в кормах.	2
			ЛР. Определение сырого протеина.	4
			ЛР. Определение сырого жира в кормах (определение по методу Сокслета).	2
			ЛР. Определение сырой клетчатки. Расчетные методы анализа кормов. Расчет безазотистых экстрактивных веществ.	4
			ЛР. Расчет энергетической питательности зеленых, сочных и грубых кормов по содержанию сухого вещества и поправочным коэффициентам.	4
		<b>Итого за семестр:</b>	<b>34</b>	

## 5.4 Практические занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	5	Оценка питательности кормов	ПЗ. Определение кормов по наибольшему и наименьшему количеству питательных веществ и расчет выхода основных веществ с учетом урожайности культур.	2
			ПЗ. Методы определения переваримости питательных веществ. Определение суммы переваримых питательных веществ и протеинового отношения в корме. Расчет коэффициента переваримости корма.	2
			ПЗ. Определение баланса азота и углерода, энергии.	2
			ПЗ. Оценка питательности кормов по содержанию ОЭ. Методы определения обменной энергии. Расчет ЭКЕ.	2
2	5	Корма и кормовые добавки	ПЗ. Определение класса кормов по содержанию питательных веществ. ГОСТы на корма.	4
			Определение в количестве минеральных добавок и витаминных препаратов.	
3	5	Научные основы нормированного кормления животных	ПЗ. Определение норм кормления для разных видов животных и птицы.	2
			Определение типа кормления, структуры рациона. ПЗ. Методика составления рациона. Определение суточной нормы, баланса, заключение о полноценности рациона.	2

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
4	5	Организация рационального кормления животных	ПЗ. Техника составления рационов на основе типовых рационов, представленных в справочных пособиях; по нормам скармливания кормов на 100 кг живой массы; по структуре рациона)	2
			ПЗ. Расчет рационов для коров разного физиологического состояния, продуктивности и упитанности.	2
			ПЗ. Расчет рационов для быков-производителей с разной нагрузкой, упитанностью, живой массой.	2
			ПЗ. Кормление телят до 6-мес. возраста. Схемы кормления телят. Определение затрат кормов за период выращивания.	2
			ПЗ. Расчет рационов для овцематок разного физиологического состояния, продуктивности; для производителей, овец на откорме.	2
			ПЗ. Расчет рационов для рабочих лошадей, племенных кобылам и жеребцам, для спортивных лошадей.	2
			ПЗ. Расчет рационов, полнорационных кормовых смесей для свиней (хряков в случной и неслучной периоды, свиноматок, поросят, на откорме).	2
			ПЗ. Расчет рационов для кур-несушек, цыплят-бройлеров.	2
			<b>Итого за семестр:</b>	<b>34</b>
5	6	Кормление высокопродуктивных животных	ПЗ. Составление рациона для высокопродуктивных коров. Выбор доступных кормов. Экономное балансирование рациона.	4
			ПЗ. Расчет содержания необходимых добавок для балансирования протеина, кальция, фосфора в сухом веществе кормов.	2
			ПЗ. Расчет потребности кормов и питательных веществ на стадо (кормовой план и кормовой баланс).	4
			ПЗ. Составление рационов для коров с признаками ацидоза, кетоза, с повышенным содержанием кетоновых тел в молоке, остиодистрофии.	4
6	6	Кормление плотоядных животных	ПЗ. Определение потребности собак, кошек, зверей в энергии и питательных веществах, определение структуры рациона, норм скармливания	2
			ПЗ. Составление рационов для собак (кобелей, сук, щенков)	4
			ПЗ. Составление рационов для кошек, котят.	2
			ПЗ. Составление рационов для пушных зверей.	2
			<b>Итого за семестр:</b>	<b>24</b>
			<b>Итого:</b>	<b>58</b>

### 5.5 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Система нормированного кормления быков-производителей.
2. Система нормированного кормления стельных сухостойных коров и нетелей.
3. Система нормированного кормления дойных коров.
4. Система нормированного кормления ремонтных телок до 6-месячного возраста.
5. Система нормированного кормления ремонтных телок старше 6 месяцев.
6. Система нормированного кормления племенных бычков.
7. Система нормированного кормления крупного рогатого скота на откорме.
8. Система нормированного кормления коров мясных пород.
9. Система нормированного кормления хряков-производителей.
10. Система нормированного кормления холостых и супоросных свиноматок.
11. Система нормированного кормления подсосных свиноматок.
12. Система нормированного кормления поросят-сосунов и отъемышей.
13. Система нормированного кормления молодняка свиней на откорме.
14. Система нормированного кормления ремонтного молодняка свиней.
15. Система нормированного кормления баранов-производителей.
16. Система нормированного кормления суягных овцематок.
17. Система нормированного кормления лактирующих овцематок.
18. Система нормированного кормления ягнят.
19. Система нормированного кормления племенного молодняка овец.
20. Система нормированного кормления племенных жеребцов.
21. Система нормированного кормления жеребых кобыл.
22. Система нормированного кормления подсосных кобыл.
23. Система нормированного кормления племенного молодняка лошадей.
24. Система нормированного кормления рабочих лошадей.
25. Система нормированного кормления кур родительского стада яичных линий.
26. Система нормированного кормления кур промышленного стада в условиях птицефабрик.

27. Система нормированного кормления цыплят яичных линий.
28. Система нормированного кормления цыплят-бройлеров.
29. Система нормированного кормления кроликов.
30. Система нормированного кормления пушных зверей.
31. Система нормированного кормления взрослых собак (кобелей).
32. Система нормированного кормления взрослых собак (сук).
33. Система нормированного кормления щенков.

## 5.6 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия, лабораторные занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.
Отбор проб кормов.	4
Определение влаги, золы в кормах, сырого протеина, сырого жира, сырой клетчатки, БЭВ.	4
Переваримость питательных веществ кормов и факторы, ее обуславливающие. Баланс веществ и энергии	4
Технология и способы заготовки кормов разных видов. Подготовка к скармливанию.	4
Сигналы коров (поведение, внешний вид, упитанность, потребление корма и пищеварение, продукты жизнедеятельности, состав крови, молока).	2
Рацион и режим кормления и поения плотоядных животных. Диетическое кормление при болезнях мочевой системы.	2
<b>Итого</b>	<b>20</b>

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	4	Химический состав кормов как первичный показатель их питательности	Подготовка к лабораторным занятиям	27
2	4	Анализ и определение основных питательных веществ	Подготовка к лабораторным занятиям Подготовка к тестированию	28,95
			<b>Итого за семестр:</b>	<b>55,95</b>
3	5	Оценка питательности кормов	Работа над индивидуальным заданием Подготовка к коллоквиуму Подготовка к тестированию	20
4	5	Корма и кормовые добавки	Подготовка к устному опросу Подготовка к тестированию	17
5	5	Научные основы нормированного кормления животных	Работа над индивидуальным заданием	17
6	5	Организация рационального кормления животных	Подготовка к устному опросу Работа над индивидуальным заданием Подготовка к тестированию	20,1
			<b>Итого за семестр</b>	<b>74,1</b>
7	6	Кормление высокопродуктивных животных	Реферат Работа над индивидуальным заданием Подготовка к тестированию	33
8	6	Кормление плотоядных животных	Работа над индивидуальным заданием Работа над индивидуальным заданием Подготовка к тестированию	33,8
			<b>Итого за семестр:</b>	<b>66,8</b>
			<b>Итого:</b>	<b>196,85</b>

### 6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Разведение, генетика и селекция животных. Сборник заданий для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния / Е.Г. Скворцова, О.В. Филинская, М.С. Стефаниди, Л.И. Зубкова, А.С. Бушкарева, Н.А. Муравьева, Е.А. Пивоварова. – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. – 152 с.// Электронная библиотека ЯГСХА. Режим доступа: <https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация

При написании курсовой работы рекомендуется использовать методические указания к выполнению курс. проекта по дисц. "Кормление животных" по напр. подгот. "Зоотехния"/ А.В. Коновалов, А.М. Малинина "Электронный ресурс". - Ярославль.: ЯГСХА, 2011.-103с. - Режим доступа: <https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация

Зоотехнический анализ кормов. Практикум по дисциплине «Кормление животных» для обучающихся по направлению 36.03.02 Зоотехния/ А.А. Богданова, А.А. Паюта, О.В. Филинская, А.С. Бушкарева. – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. – 61 с. - Режим доступа: <https://biblioyaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация

## **7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Кормление животных» – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (*ПКОС-1*) на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде коллоквиумов, компьютерного или бланчного тестирования, письменных контрольных работ, оценки участия обучающихся за подготовленные доклады, решении ситуационных задач и т.п.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения *2 курс 4 семестр, 3 курс, 5,6 семестр* и проводится в форме зачета и экзамена и защиты курсовой работы.

### **7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО**

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
	ПКОС-1 – Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных
2,3,4	Разведение животных
<b>4,5,6</b>	<b>Кормление животных</b>
4,5	Зоогигиена
2	Введение в профессиональную деятельность
4	Разведение и содержание пчел
6	Технологическая практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6	Органическое животноводство
4	Аквариумистика

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
					высокий	средний	ниже среднего (пороговый)	низкий (пороговый уровень не достигнут)
Код	Формулировка				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовл./зачтено	неудовл./незачтено
ПКОС-1	Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных	<p><b>ПКОС-1.1</b> Знает режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных. Знает: требования к кормам и составлению рационов кормления; современные лабораторные методы оценки качества кормов. Умеет: применять современные достижения науки в оценке качества кормов; правильно проводить отбор проб кормов для зоотехнического анализа. Владеет: методиками зоотехнического анализа кормов.</p> <p><b>ПКОС-1.2</b> Умеет выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных. Знает: классификацию кормов и кормовых средств; современные технологии заготовки и использования кормов; нормы кормления. Умеет: составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении животных. Владеет: методами кормления различных видов животных.</p> <p><b>ПКОС-1.3</b> Владеет навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных. Знает: режимы и технику кормления разных видов животных. Умеет: составлять полноценные рационы кормления для разных видов животных. Владеет: методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении животных.</p>	Лекция-визуализация	Тестовые задания, курсовая работа, вопросы на зачет, билеты на экзамен	<p><b>Знает:</b> требования к кормам и составлению рационов кормления; современные лабораторные методы оценки качества кормов; классификацию кормов и кормовых средств; современные технологии заготовки и использования кормов; нормы кормления; режимы и технику кормления разных видов животных.</p> <p><b>Умеет:</b> применять современные достижения науки в оценке качества кормов; правильно проводить отбор проб кормов для зоотехнического анализа; составлять полноценные рационы кормления для разных видов животных; прогнозировать последствия изменений в кормлении животных в основных питательных веществах.</p> <p><b>Владеет:</b> методиками зоотехнического анализа кормов; методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий изменений в кормлении животных; методами кормления различных видов животных; техникой подготовки кормов и кормовых смесей к скармливанию животным.</p> <p><b>Способен:</b> применять современные методы и приемы кормления животных.</p>	<p><b>Знает:</b> основные требования к кормам и составлению рационов кормления; классификацию кормов и кормовых средств; нормы кормления; режимы и технику кормления животных.</p> <p><b>Умеет:</b> определять видовую принадлежность кормовых средств к определенным группам кормов; составлять полноценные рационы кормления для животных; определять потребность животных в основных питательных веществах; прогнозировать последствия изменений в кормлении животных.</p> <p><b>Владеет:</b> методиками зоотехнического анализа кормов; методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий изменений в кормлении животных.</p> <p><b>Понимает:</b> важность кормления животных при производстве продукции животноводства.</p>	<p><b>Знает:</b> основные требования к кормам и составлению рационов кормления; классификацию кормов.</p> <p><b>Умеет:</b> определять видовую принадлежность кормовых средств к определенным группам кормов; составлять рационы кормления для животных.</p> <p><b>Владеет:</b> основными навыками составления рационов кормления.</p>	<p><b>Не знает:</b> основные требования к кормам и составлению рационов кормления; классификацию кормов.</p> <p><b>Не умеет:</b> определять видовую принадлежность кормовых средств к определенным группам кормов; составлять рационы кормления для животных.</p> <p><b>Не владеет:</b> основными навыками составления рационов кормления.</p>

## **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования**

#### ***Вопросы тестовых заданий:***

1. Что входит в состав органического вещества корма?
2. Что входит в состав протеинов кормов?
3. Чем отличаются корма животного происхождения от кормов растительного происхождения по химическому составу?
4. Какие вещества относятся к БАВ?
5. Какие аминокислоты относятся к критическим?
6. Какие корма содержат наибольшее количество незаменимых и критических аминокислот?
7. Чем определяется протеиновая питательность кормов?
8. К каким питательным веществам корма относится жир?
9. Что возникает в организме животных при недостатке жира в рационе?
10. Какой процент составляет жир от сухого вещества в рационах коров?
11. Во сколько раз больше энергии выделяет жир по сравнению с другими органическими веществами?
12. Недостаток в крови какого элемента вызывает родильный парез у коров?
13. Назовите корма с высоким содержанием каротина
14. Какие следует принять меры при недостатке в рационе каротина, витаминов А, D, E?
15. Какие недостатки присущи овсяной кормовой единице?
16. Чему равна единица энергетической питательности кормов?
17. Что входит в состав клетчатки?
18. К какой группе питательных веществ относится сырая клетчатка?
19. В соответствии с чем проводится комплексная оценка рационов?
20. Чем отличается комплексная оценка рационов от дифференцированной?
21. Какие факторы влияют на усвоение микроэлементов в организме животных?
22. Недостаток какого витамина вызывает злокачественную анемию у животных и птицы?
23. Какие виды животных могут сами синтезировать витамины группы В?
24. Источником каких питательных веществ в основном являются зеленые корма?
25. Какими методами определяют продуктивность лугов и пастбищ?
26. Какова оптимальная влажность (%) растений, закладываемых на силос и сенаж?
27. Какова рН среды должна быть в силосе и сенаже хорошего качества?
28. За счет каких процессов происходит консервирование силоса и сенажа?
29. Какая питательность у силоса и сенажа, ЭКЕ?
30. Какие корма относятся к концентрированным белковым кормам?
31. Каким технологическим процессом получают шрот?
32. Каким образом получают жмыхи?
33. Что такое молочная сыворотка?
34. На какие группы делят корма растительного происхождения в зависимости от их химического состава?
35. Что характерно для грубых кормов?
36. Что характерно для водянистых кормов?
37. Как называется консервированный зеленый корм, полученный в результате естественной сушки или с помощью активного вентилирования?
38. Как называется консервированный корм, получаемый из провяленных до влажности 40-55% многолетних и однолетних трав?
39. Какие группы выделяют в концентрированных кормах?
40. Что характерно для сочных кормов?
41. Как называется отход свеклосахарного производства, экстрагированная сечка сахарной свёклы?
42. Какие высокобелковые кормовые продукты являются отходами маслоэкстракционного производства, получаемыми при переработке семян масличных растений?
43. Какая кислота служит консервирующим фактором при силосовании кормов?
44. На какие виды подразделяют сено в зависимости от ботанического состава и условий произрастания?
45. Каким технологическим способом готовят витаминное сено?
46. Какие корма относятся к концентрированным углеводистым кормам?
47. Какой признак характерен зерну, пораженному клещами?
48. Каким должно быть оптимальное содержание сахара в рационах коров по отношению к переваримому протеину?
49. При каком условии корове в сухостойный период к основной норме кормления делаются надбавки?
50. От чего зависит потребность молодняка в питательных веществах?
51. Как изменяется потребность молодняка в питательных веществах с возрастом?
52. Что является наиболее важным в технике кормления телят?
53. В каком возрасте и с какой живой массой ставят свиней на мясной и беконный откорм?
54. Какие корма используют для получения высококачественного бекона?
55. Какие типы кормления приняты на промышленных и племенных птицефабриках?

56. Как различают комбикорма в зависимости от назначения?
57. От чего зависит потребность лактирующих коров в питательных веществах?
58. Какое количество сухого вещества требуется коровам массой 500-600 кг в сутки?
59. Каково оптимальное содержание сырой клетчатки в сухом веществе рациона при суточном удое 10-20 кг?
60. Какую долю в рационе занимают концентраты при объемистом типе кормления?
61. Какими методами осуществляют контроль полноценности кормления?
62. Нормирование кормления свиней проводят с учетом:
63. Какое количество переваримого протеина в расчете на 1 ЭКЕ требуется холостой овцематке и в первый период суягности?
64. Что служит контролем достаточности уровня и полноценности кормления суягных маток?
65. Что принимается во внимание при определении потребности племенных лошадей в питательных веществах?
66. Что подразумевается под питательностью корма или рациона?
67. Как рассчитывают количество питательного вещества, переваренного в организме?
68. Как рассчитывается коэффициент переваримости питательных веществ корма?
69. Как называют все продукты растительного, животного, микробного происхождения, минеральные подкормки, которые при скармливании обеспечивают проявление нормальных физиологических функций животных и качество получаемой от них продукции?
70. Что такое комбикорм?
71. Какие комбикорма применяют главным образом в кормлении птицы и свиней?
72. Какие комбикорма предназначаются для скармливания животным в составе рационов в дополнение к грубым и сочным кормам и компенсируют недостаток в основных кормах рациона энергии, протеина, аминокислот, жира, минеральных веществ и витаминов?
73. Как называется необходимое количество качественных кормов, в которых содержание энергии, питательных и биологически активных веществ соответствует норме потребности животного для сохранения здоровья, воспроизводительной функции и получения продукции высокого качества?
74. Что такое структура рациона?
75. Что определяет структура рационов?

### ***Практические задания***

- Задание 1. На основании данных, полученных в балансовом опыте, рассчитать баланс азота и углерода, количество отложенного (распадшегося) в организме коровы белка и жира, суточный прирост живой массы
- Задание 2. Рассчитать коэффициенты переваримости, сумму переваримых питательных веществ и протеиновое отношение в рационе коровы
- Задание 3. Рассчитать содержимое обменной энергии (ОЭ) и ЭКЕ в 1 кг корма для крупного рогатого скота, свиней с использованием уравнения регрессии
- Задание 4. Проверить соответствие рациона для дойной коровы норме кормления по следующим показателям: ЭКЕ, сухое вещество, переваримый протеин, сырая клетчатка, сахар, каротин. Рассчитать количество концентратов на 1 кг молока. Дать оценку рациона по указанным показателям.
- Задание 5. Рассчитать структуру рациона дойной коровы, сахаро-протеиновое отношение, отношение кальция к фосфору. Дать оценку рациона по указанным показателям: ЭКЕ, сухое вещество, переваримый протеин, сырая клетчатка, сахар, кальций, фосфор.
- Задание 6. Рассчитать рационы для коров разного физиологического состояния, продуктивности и упитанности.
- Задание 7. Рассчитать рационы для быков-производителей с разной нагрузкой, упитанностью, живой массой.
- Задание 8. Рассчитать рационы для овцематок разного физиологического состояния, продуктивности; для производителей, овец на откорме.
- Задание 9. Рассчитать рационы для рабочих лошадей, племенных кобыл и жеребцов, для спортивных лошадей.
- Задание 10. Рассчитать рационы, полнорационные кормовые смеси для свиней (хряков в случной и неслучной периоды, свиноматок, поросят, на откорме).
- Задание 11. Рассчитать рационы для кур-несушек, цыплят-бройлеров.
- Задание 12. Рассчитать рационы для животных в Excel.

### ***Вопросы для коллоквиума, собеседований***

1. Какова цель и задачи науки о кормлении животных?
2. Техника безопасности при работе в химической лаборатории.
3. Функции воды в организме животного.
4. Назовите основные различия в химическом составе сухого вещества растительных кормов и тела животных.
5. Что понимают под кормами и кормовыми добавками. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.
6. Состав, питательность, диетические свойства зеленого корма и корнеплодов
7. Технологии заготовки высококачественного сена, травяной муки и резки.
8. Способы повышения поедаемости и питательной ценности соломы
9. Технология заготовки силоса.
10. Использование химических и биологических консервантов при силосовании кормов.
11. Технология заготовки сенажа.
12. Способы подготовка фуражного зерна к скармливанию
13. Значение комбинированных кормов в интенсификации производства продуктов животноводства
14. Рациональные способы хранения и использования комбикормов.
15. Потребность животных в питательных веществах в разные периоды беременности и производителей при племенном использовании.

16. Потребность растущих животных в различных факторах питания.
17. Новое в кормлении высокопродуктивных коров.
18. Значение качества кормов в кормлении высокопродуктивных животных.
19. Организация полноценного кормления высокопродуктивных коров в период раздоя
20. Организация полноценного кормления высокопродуктивных коров в период лактации.
21. Назовите методы контроля полноценности кормления высокопродуктивных коров.
22. Каковы особенности пищеварения и обмена веществ у собак, определяющие требования к их кормлению.
23. Каковы особенности пищеварения и обмена веществ у кошек, определяющие требования к их кормлению.
24. Каковы особенности пищеварения и обмена веществ у пушных зверей, определяющие требования к их кормлению.

#### ***Вопросы для коллоквиума***

1. Понятие о питательности корма
2. Схема зоотехнического анализа кормов
3. Назовите кома с наибольшим и наименьшим содержанием протеина, жира, клетчатки, энергии
4. Значение сухого вещества, клетчатки, минеральных веществ и витаминов в кормлении животных
5. Значение протеина, жира, БЭВ в питании животных
6. Понятие о переваримости питательных веществ, коэффициенте переваримости
7. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов. Способы повышения переваримости питательных веществ кормов
8. Методы оценки энергетической питательности кормов по продуктивному действию (метод контрольных животных, балансовый)
9. Способы оценки энергетической питательности кормов (в крахмальных эквивалентах, ОКЕ, ОЭ)
10. Оценка протеиновой питательности кормов
11. Оценка углеводной питательности кормов
12. Оценка липидной питательности кормов
13. Оценка минеральной и витаминной питательности кормов

#### ***Темы рефератов***

1. Кормление высокопродуктивных животных
2. Значение клетчатки и ее фракций в кормлении высокопродуктивных коров
3. Методы оценки переваримости кормов.
4. Диагностика недостатков в кормлении по внешним признакам.
5. Последствия недостатка или избытка основных питательных веществ в рационах крупного рогатого скота.
6. Ступенчатое скармливание концентрированных кормов по методу «шведской лесенки», примеры. Автоматическая станция для скармливания концентратов.
7. Комфортные условия для достижения высокой продуктивности.

### **7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета с оценкой, защиты курсовой работы, экзамена)**

#### ***Компетенции:***

ПКОС-1-Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных

#### ***Вопросы к зачету***

1. Основные требования к отбору проб кормов. Взятие средней пробы сена, соломы, силоса и сенажа, зеленого корма, корнеклубнеплодов
2. Схема зооанализа кормов.
3. Химический состав сухого вещества растительных кормов и тела животных. Концентрация основных химических элементов в теле животных и растений (в среднем).
4. Роль сухого вещества в кормлении животных. Назовите корма, богатые сухим веществом. Назовите корма, бедные сухим веществом.
5. Определение влажности корма классическим способом. Экспресс-методы определения влажности корма.
6. Сырая зола. Методы определения в кормах. Состав сырой золы: макроэлементы и микроэлементы, перечислить. Факторы, влияющие на содержание минеральных веществ в растительных кормах
7. Методы определения содержания кальция в кормах. Методы определения содержания фосфора в кормах. Особенности методов определения содержания микроэлементов в кормах
8. Состав протеинов. Белки и амиды. Понятие о заменимых и незаменимых аминокислотах.
9. Понятие о полноценном и неполноценном протеине. Идеальный протеин.
10. Определение общего азота и сырого протеина методом Къельдаля. Принцип определения белка по Барнштейну. Коэффициенты пересчета азота в протеин.
11. Методы определения содержания аминокислот в кормах. Определение количества аминокислот по содержанию сырого протеина в корме.
12. Какие вещества входят в сырой жир? Простые и сложные липиды. Назовите основные жирные кислоты растительных и животных жиров.



13. Определение «сырого» жира по количеству обезжиренного остатка. Назовите корма богатые и бедные жирами.
14. Химический состав углеводов.
15. Что такое сырая клетчатка? Определение сырой клетчатки по Геннебергу и Штоману
- 16.НДК и КДК – критерии оценки уровня и качества клетчатки в кормах и рационах. Определение НДК и КДК по Ван Соесту.
17. Корма, богатые и бедные клетчаткой. Понятие о структурных и неструктурных углеводах
18. Способ определения количества БЭВ в кормах. Какие вещества входят в БЭВ?
19. Что такое ЛЖК, и, почему они так называются?
20. Крахмал и другие неструктурные углеводы. Сахара. Принцип определения сахара в кормах.
21. Валовая энергия. Методы определения. Соотношение между джоулем и калорией. Схема баланса энергии в организме.
22. Техника расчет энергетической питательности корма по содержанию сухого вещества и поправочным коэффициентам.
23. Каковы особенности кормления высокопродуктивных коров на раздое.
24. Каковы особенности кормления высокопродуктивных коров в период лактации.
25. Каковы особенности кормления высокопродуктивных коров в сухостойный период.
26. Какие актуальные проблемы в кормлении высокопродуктивных коров
27. Назовите методы контроля полноценности кормления высокопродуктивных коров.
28. Регулирование кормления высокопродуктивных коров.
29. Назовите последствия использования несбалансированных рационов.
30. Особенности пищеварения высокопродуктивных коров.
31. Каковы особенности пищеварения и обмена веществ у собак, определяющие требования к их кормлению.
32. Каковы особенности пищеварения и обмена веществ у кошек, определяющие требования к их кормлению.
33. Каковы особенности пищеварения и обмена веществ у пушных зверей, определяющие требования к их кормлению.
34. Назовите факторы, определяющие потребность пушных зверей в энергии и питательных веществах.
35. Назовите факторы, определяющие потребность собак в энергии и питательных веществах.
36. Назовите факторы, определяющие потребность кошек в энергии и питательных веществах.
37. На какие основные группы подразделяют применяемые в звероводстве корма? Их состав и назначение
- 38.На какие основные группы подразделяют корма для собак? Их состав и назначение.
39. Структура рационов и уровень кормления пушных зверей в зимний и летний периоды.
40. Влияние качества кормов и содержания жира в рационе на уровень кормления пушных зверей.
41. Подготовка различных кормов и техника их скармливания различным половозрастным группам пушных зверей.

### ***Вопросы к экзамену***

1. 1. Оценка питательности кормов по химическому составу.
2. Оценка питательности кормов по содержанию переваримых питательных веществ. Методы определения переваримости кормов.
3. Оценка энергетической питательности кормов.
4. Методы оценки энергетической питательности кормов в России и зарубежных странах.
5. Оценка протеиновой питательности кормов. Определение биологической ценности протеина.
6. Оценка углеводной питательности кормов. Значение клетчатки в кормлении с.-х. животных.
7. Оценка липидной питательности кормов. Комплексная оценка питательности кормов и рационов.
8. Оценка витаминной питательности кормов. Значение витаминов в кормлении с.-х. животных.
9. Оценка минеральной питательности кормов. Значение макро- и микроэлементов в кормлении с.-х. животных.
10. Классификация кормов и их краткая характеристика.
11. Способы подготовки кормов к скармливанию животным.
12. Зеленые корма, характеристика. ГОСТ 27978-88 «Корма зеленые. Технические условия».
13. Сено, сенаж, характеристика. ГОСТ Р 55452-2013 «Сено и сенаж. Технические условия».
14. Силос, характеристика. ГОСТ Р 55986-2014 «Силос из кормовых растений. Общие технические условия».
15. Травяная мука и резка, характеристика.
16. Корнеклубнеплоды, характеристика.
17. Отходы переработки продовольственных и технических культур, характеристика.
18. Зерновые корма, характеристика.
19. Корма животного происхождения, характеристика.
20. Комбинированные корма, характеристика.

21. Понятие о нормированном кормлении с.-х. животных. Рацион. Структура рациона. Тип кормления.
22. Методы контроля полноценности кормления с.-х. животных.
23. Особенности пищеварения и обмена веществ у разных видов с.-х. животных и птицы.
24. Кормление дойных коров в стойловый период. Корма, рационы, техника кормления.
25. Кормление дойных коров в летний пастбищный период.
26. Раздой коров и первотелок и особенности их кормления.
27. Кормление коров в сухостойный период. Корма, рационы, техника кормления.
28. Кормление быков-производителей. Корма, рационы, техника кормления.
29. Кормление телят до 6-месячного возраста. Схемы кормления.
30. Кормление телят в послемолочный период.
31. Откорм и нагул крупного рогатого скота.
32. Кормление баранов-производителей. Корма, рационы, техника кормления.
33. Кормление овцематок. Корма, рационы, техника кормления.
34. Кормление ягнят в молочный период и ремонтного молодняка овец. Корма, рационы, техника кормления.
35. Откорм и нагул овец.
36. Кормление хряков-производителей. Корма, рационы, техника кормления.
37. Кормление свиноматок. Корма, рационы, техника кормления.
38. Кормление поросят-сосунов, поросят-отъемышей и ремонтного молодняка свиней. Корма, рационы, техника кормления.
39. Откорм молодняка свиней. Корма, рационы, техника кормления. Влияние кормов на качество свинины.
40. Откорм взрослых свиней. Корма, рационы, техника кормления.
41. Кормление кур-несушек. Корма, рационы, техника кормления.
42. Кормление ремонтного молодняка кур. Корма, рационы, техника кормления.
43. Кормление цыплят-бройлеров. Корма, рационы, техника кормления.
44. Кормление рабочих лошадей. Корма, рационы, техника кормления.
45. Кормление племенных жеребцов. Корма, рационы, техника кормления.
46. Кормление кобыл. Корма, рационы, техника кормления.
47. Кормление молодняка лошадей. Корма, рационы, техника кормления.
48. Технология заготовки силоса
49. Технология заготовки сенажа
50. Технология заготовки сена

***Практические задания для проведения экзамена:***

51. На основании данных, полученных в балансовом опыте, рассчитать баланс азота и углерода, количество отложенного (распадшегося) в организме коровы белка и жира, суточный прирост живой массы.
52. Рассчитать коэффициенты переваримости, сумму переваримых питательных веществ и протеиновое отношение в рационе коровы
53. Рассчитать содержимое обменной энергии (ОЭ) и ЭКЕ в 1 кг корма для крупного рогатого скота, свиней с использованием уравнения регрессии.
54. Проверить соответствие рациона для дойной коровы норме кормления по следующим показателям: ЭКЕ, сухое вещество, переваримый протеин, сырая клетчатка, сахар, каротин. Рассчитать количество концентратов на 1 кг молока. Дать оценку рациона по указанным показателям.
55. Рассчитать структуру рациона дойной коровы, сахаро-протеиновое отношение, отношение кальция к фосфору. Дать оценку рациона по указанным показателям: ЭКЕ, сухое вещество, переваримый протеин, сырая клетчатка, сахар, кальций, фосфор.

***Тематика курсовых работ:***

1. Система нормированного кормления быков-производителей.
2. Система нормированного кормления стельных сухостойных коров и нетелей.
3. Система нормированного кормления дойных коров.
4. Система нормированного кормления ремонтных телок до 6-месячного возраста.
5. Система нормированного кормления ремонтных телок старше 6 месяцев.
6. Система нормированного кормления племенных бычков.
7. Система нормированного кормления крупного рогатого скота на откорме.
8. Система нормированного кормления коров мясных пород.
9. Система нормированного кормления хряков-производителей.
10. Система нормированного кормления холостых и супоросных свиноматок.
11. Система нормированного кормления подсосных свиноматок.
12. Система нормированного кормления поросят-сосунов и отъемышей.
13. Система нормированного кормления молодняка свиней на откорме.
14. Система нормированного кормления ремонтного молодняка свиней.
15. Система нормированного кормления баранов-производителей.
16. Система нормированного кормления суягных овцематок.

17. Система нормированного кормления лактирующих овцематок.
18. Система нормированного кормления ягнят.
19. Система нормированного кормления племенного молодняка овец.
20. Система нормированного кормления племенных жеребцов.
21. Система нормированного кормления жеребых кобыл.
22. Система нормированного кормления подсосных кобыл.
23. Система нормированного кормления племенного молодняка лошадей.
24. Система нормированного кормления рабочих лошадей.
25. Система нормированного кормления кур родительского стада яичных линий.
26. Система нормированного кормления кур промышленного стада в условиях птицефабрик.
27. Система нормированного кормления цыплят яичных линий.
28. Система нормированного кормления цыплят-бройлеров.
29. Система нормированного кормления кроликов.
30. Система нормированного кормления пушных зверей.
31. Система нормированного кормления взрослых собак (кобелей).
32. Система нормированного кормления взрослых собак (сук).
33. Система нормированного кормления щенков.

## **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на зачете и экзамене и защите курсовой работы производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

**Реферат** – продукт самостоятельной работы обучающихся, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению, выполнены все требования к написанию реферата и др.

Оценка **«отлично»** – выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка **«хорошо»** – основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка **«удовлетворительно»** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка **«неудовлетворительно»** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

**Теоретический опрос** – средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или модуля дисциплины, организованное в виде устного (письменного) опроса обучающегося или в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

**Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.**

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

**Тестовые задания**

**Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не

менее 51 % тестовых заданий;

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется при условии правильного ответа обучающегося менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Практическое контрольное задание (контрольная работа)**

**Критерии оценки знаний обучающегося при написании практического контрольного задания (контрольной работы).**

Оценка *«отлично»* – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов практического контрольного задания и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка *«хорошо»* – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка *«удовлетворительно»* – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на практическое контрольное задание тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка *«неудовлетворительно»* – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на практическое контрольное задание вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### **Зачет**

#### **Критерии оценки на зачете**

Оценки *«зачтено»* и *«не зачтено»* выставляются по дисциплинам, формой заключительного контроля которых является зачет. При этом оценка *«зачтено»* должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок (*«отлично»*, *«хорошо»*, *«удовлетворительно»*), а *«не зачтено»* – параметрам оценки *«неудовлетворительно»*.

Оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала программы дисциплины, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины. Как правило, оценка *«отлично»* выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, показавшему полное знание материала программы дисциплины, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка *«хорошо»* выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала программы дисциплины в объеме, достаточном и необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка *«удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на зачете или выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала программы дисциплины, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

### **Курсовая работа**

**Критериями оценки курсовой работы являются:** правильность выполнения расчетно-графического материала, обоснованность выбора источников литературы, степень соблюдения требований к оформлению и др. Курсовая работа – это самостоятельная учебно-исследовательская работа студента, выполненная под руководством преподавателя, одна из основных форм учебных занятий и форм контроля учебной работы студентов. Задания на выполнение курсовых работ утверждаются на заседании кафедры, утверждаются приказом ректора академии и выдаются студенту; одновременно на заседании кафедры утверждается график подготовки разделов по курсовому проектированию. Срок сдачи курсовых работ – за 2

недели до начала экзаменационной сессии. Перед этим студенты должны проверить соблюдение всех необходимых требований по содержанию и оформлению курсовой работы. Несоблюдение требований может повлиять на оценку; курсовая работа может быть возвращена для доработки или повторного выполнения. Курсовая работа, выполненная с соблюдением рекомендуемых требований, оценивается и допускается к защите. Для защиты курсовых работ на кафедре создается комиссия с участием непосредственно руководителей работ. Процедура защиты курсовой работы включает в себя: выступление студента по теме и результатам выполненной работы (5 – 8 мин), ответы на вопросы членов комиссии. На защите студент должен уметь обоснованно и доказательно раскрыть сущность темы курсовой работы и обстоятельно ответить на вопросы. Окончательная оценка за курсовую работу проставляется преподавателем дисциплины после защиты ее студентом. Работа оценивается дифференцированно с учетом качества (соблюдения требований к оформлению) ее выполнения, содержательности выступления и ответов студента на вопросы во время защиты работы. При необходимости преподаватель дисциплины может предусмотреть досрочную защиту курсовой работы. Курсовая работа оценивается по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** ставится за работу, отвечающую всем требованиям к написанию и оформлению курсовых работ.

Оценка **«хорошо»** ставится за работу, написанную на достаточно высоком уровне, в полной мере раскрывающую план курсовой работы, однако содержащую незначительные ошибки в изложении или оформлении текстового, иллюстративного материала, или рекомендаций по улучшению ситуации.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится за работу, в которой недостаточно полно отражены основные вопросы темы, использовано небольшое количество или устаревшие источники литературы, нарушена логика и стиль изложения, отсутствует соблюдение требований к оформлению, отсутствуют авторские выводы и предложения.

Оценка **«неудовлетворительно»** ставится за дословное переписывание материала одного или нескольких источников.

Положительная оценка по дисциплине, по которой предусматривается курсовая работа, выставляется только при условии успешной сдачи курсовой работы на оценку не ниже «удовлетворительно». Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по курсовой работе, предоставляется право выбора новой темы курсовой работы или, по решению комиссии, доработки прежней темы, и определяется новый срок для ее выполнения и защиты. Передача неудовлетворительной оценки по одной и той же курсовой работе допускается не более двух раз.

#### **Экзамен**

##### **Критерии оценивания экзамена**

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимыми на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>Используется при изучении разделов</b>	<b>Се-мestr</b>	<b>Количество экземпляров в библиотеке</b>
1	Лисунова Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных (ЭБС Лань) "Электронный ресурс": учеб. пособие / Л.И. Лисунова; под ред. В.С. Токарева. - Новосибирск: НГАУ, 2011. - 401 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/4566">https://e.lanbook.com/book/4566</a> . (01.07.2021)	всех	4-6	электронный ресурс
2	Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных : учебник / В. Г. Рядчиков. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 640 с. - ISBN 978-5-8114-1842-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. -	всех	4-6	электронный ресурс

	URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168817">https://e.lanbook.com/book/168817</a> (01.07.2021)			
3	Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие / Т. А. Фаритов. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 304 с. - ISBN 978-5-8114-1026-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/167819">https://e.lanbook.com/book/167819</a> (01.07.2021)	всех	4-6	электронный ресурс
4	Хохрин, С. Н. Кормление собак : учебное пособие для вузов / С. Н. Хохрин, К. А. Рожков, И. В. Лунегова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-7680-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/164714">https://e.lanbook.com/book/164714</a> (01.07.2021)	6	4-6	электронный ресурс
5	Зоотехнический анализ кормов. Практикум по дисциплине «Кормление животных» для обучающихся по направлению 36.03.02 Зоотехния/ А.А. Богданова, А.А. Паюта, О.В. Филинская, А.С. Бушкарева. – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020. – 61 с. - Режим доступа: <a href="https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/">https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/</a>	1-2	4-6	электронный ресурс

## 8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Коновалов А.В. Методические указания к выполнению курс. проекта по дисц. "Кормление животных" по напр. подгот. "Зоотехния"/ А.В. Коновалов, А.М. Малинина "Электронный ресурс". - Ярославль.: ЯГСХА, 2011.-103с. - Режим доступа: <a href="https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/">https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/</a> , требуется авторизация (01.07.2021)	всех	4-6	электронный ресурс
2	Макарцев Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. учебник для студентов вузов, обуч. по напр. подг. "Зоотехния" и "Ветеринария" / Н.Г. Макарцев. - Калуга.: Ноосфера, 2012.-640с.	всех	4-6	24
3	Хазиахметов Ф.С. Рациональное кормление животных (ЭБС Издательство "Лань") "Электронный ресурс": учеб. пособие / Ф.С. Хазиахметов. - СПб.: Лань, 2019. - 364 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/115666">https://e.lanbook.com/book/115666</a> (01.07.2021)	всех	4-6	электронный ресурс
4	Лисунова, Л. И. Современные методы исследования кормов : учебное пособие / Л. И. Лисунова, Г. А. Маринкина, В. С. Токарев. - Новосибирск : НГАУ, 2006. - 68 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/4567">https://e.lanbook.com/book/4567</a> . (01.07.2021)	1-2	4-6	электронный ресурс

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>).

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2.	Электронно-библиотечная система «Рукопт»	Универсальная	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	<a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>
4.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

### 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ре-сурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторная работа Практическое занятие	Работа по алгоритмам, представленным в методических указаниях по выполнению лабораторных работ. Анализ выполненной работы, формулировка выводов по итогам выполненной работы на основании материала, почерпнутого из конспектов лекций, основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет. Поиск ответов на контрольные вопросы.
Подготовка к зачету и экзамену	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет.

## 11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет», в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды академии; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

### 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	<a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивиду-

			альный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Elsevier ScienceDirect	Универсальная	<a href="https://www.sciencedirect.com/">https://www.sciencedirect.com/</a> Доступ с IP-адреса академии.
5.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	<a href="https://www.springernature.com/">https://www.springernature.com/</a> Доступ с IP-адреса академии.
6.	Реферативная и аналитическая база данных Elsevier Scopus	Универсальная	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a> Доступ с IP-адреса академии.
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА.
8.	База данных AGRIS	Специализированная	<a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a> Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	<a href="http://www.cnsnb.ru/AKDiL/">http://www.cnsnb.ru/AKDiL/</a> Доступ свободный.

### 11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА.

### 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Кормление животных» используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду академии.

#### 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> Помещение № 332. Количество посадочных мест: 24. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - телевизор Telefunken, компьютер в сборе MidiTower SP, стенды: «Мейоз», «Моногибридное скрещивание и его цитологическая основа» и др. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007.
<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> Помещение № 334. Количество посадочных мест: 22. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - компьютер, телевизор, акустическая система, муляж куриц - 3 шт., муляж гусей - 3 шт., муляж свиньи – 1 шт., муляж жеребцов – 2 шт., муляж овец – 2 шт., муляж баранов 2- шт., стенды «Шерстная и шубная продукция овцеводств», «Овцы, козы, шерстяное дело», «Породы кур», плакаты кур - 4 шт. плакаты гусей - 4 шт., плакат «Романовская порода овец», овчины, смушки, стол ученический – 11 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007.
<b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b> Помещение № 109. Количество посадочных мест: 12. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным система. Кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.



Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b> Помещение № 318. Количество посадочных мест: 12. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт. Кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007, 1С:Бухгалтерия, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы обучающихся</b> Помещение № 341. Количество посадочных мест: 6. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт., кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b> Помещения № 210, № 328. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение – Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007</p>
<p><b>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b> Помещения № 236, № 312. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение – Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007.</p>

### 13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Кормление животных» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.



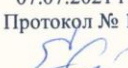
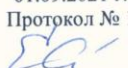
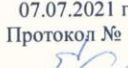
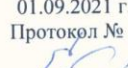


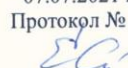
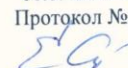
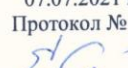
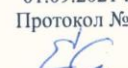
**Лист изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины  
Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2021 – 2025 учебные года**



Внесенные изменения на 2021/2022 учебный год

В рабочую программу дисциплины

*Кормление животных*  
наименование дисциплины

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1.	2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	На основании приказа Минобрнауки России от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки» п. 2.3 «Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения» рабочей программы дисциплины изложен в следующей редакции: <i>«Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы академией самостоятельно на основе профессионального стандарта, соответствующего профессиональной деятельности выпускников».</i>	07.07.2021 г. Протокол № 11  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
2.	4. Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» в таблицу раздела 4 рабочей программы дисциплины включена строка «в том числе в форме практической подготовки».	07.07.2021 г. Протокол № 11  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
3.	5. Содержание дисциплины	На основании приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»: - в таблице п. 5.1 «Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий» рабочей программы дисциплины в графе «Контактная работа при проведении учебных занятий» добавлена графа «в т.ч. в форме практической подготовки»; - в рабочую программу дисциплины включен п. 5.5 «Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки», в котором указаны часы лабораторных занятий, проводимые в форме практической подготовки, предусматривающие участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.	07.07.2021 г. Протокол № 11  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
4.	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы.	07.07.2021 г. Протокол № 11  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
5.	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине. Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы.	07.07.2021 г. Протокол № 11  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)
6.	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении	11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем. Обновлен перечень	07.07.2021 г. Протокол № 11  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

	образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	(подпись)	(подпись)
7.	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности. Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы.	07.07.2021 г. Протокол № 11  (подпись)	01.09.2021 г. Протокол № 1  (подпись)

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### *Б1.О.20 Кормление животных*

---

<b>Код и направление подготовки</b>	<i>36.03.02 Зоотехния</i>
<b>Направленность (профиль)</b>	<i>Разведение, генетика и селекция животных</i>
<b>Направленность (профиль)</b>	<i>Кинология</i>
<b>Квалификация</b>	<i>бакалавр</i>
<b>Форма обучения</b>	<i>очная</i>
<b>Год начала подготовки</b>	<i>2021</i>
<b>Факультет</b>	<i>ветеринарии и зоотехнии</i>
<b>Выпускающая кафедра</b>	<i>«Зоотехния»</i>
<b>Кафедра-разработчик</b>	<i>«Зоотехния»</i>
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	<i>396/11</i>
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	<i>зачет, кр, экзамен</i>

---

Лекции - 75 ч.

Лабораторные занятия – 34ч.

Практические занятия – 58 ч.

Самостоятельная работа – 220,55 ч.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Кормление животных» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата

**Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:****- Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-1	Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить зоотехническую оценку животных	<b>ПКОС-1.1</b> Знает режимы содержания животных, требования к кормам и составлению рационов кормления; требования зоотехнической оценки животных		
		требования к кормам и составлению рационов кормления; современные лабораторные методы оценки качества кормов	применять современные достижения науки в оценке качества кормов; правильно проводить отбор проб кормов для зоотехнического анализа	методиками зоотехнического анализа кормов
		<b>ПКОС-1.2</b> Умеет выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; проводить зоотехническую оценку животных		
		классификацию кормов и кормовых средств; современные технологии заготовки и использования кормов; нормы кормления	составлять рационы кормления, прогнозировать последствия, изменений в кормлении животных	методами кормления различных видов животных
		<b>ПКОС-1.3</b> Владеет навыками выбора режима содержания животных, методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении, разведении и содержании животных; навыками оценки и анализа результатов зоотехнической оценки животных		
	режимы и технику кормления разных видов животных	составлять полноценные рационы кормления для разных видов животных	методикой составления рационов кормления, прогнозирования последствий, изменений в кормлении животных	

**Краткое содержание дисциплины:** Оценка питательности кормов, биологические основы полноценного питания животных и методы его контроля. Способы организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления животных и при производстве полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья для товаров народного потребления. Органолептическая оценка доброкачественности кормов и пригодности их для кормления животных. Современные методы определения потребности сельскохозяйственных животных и птицы в питательных веществах, методика составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных, в том числе с использованием компьютерных программ.