

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
кафедра Зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ

Декан Зоринский

Рассолов С.Н.

Рассолов С.Н.

" 01 " сентября 2023 г.

рабочая программа дисциплины (модуля)

51.01.29

**Кормление животных**

Учебный план	V36.03.02-23-1A301.plx	
	36.03.02 Зоотехния	
Квалификация	<b>бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>очная</b>	
Общая трудоемкость	<b>6 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
		экзамен - 6
в том числе:		зачет - 5
контактная работа		курсовая работа - 6
самостоятельная работа	104,75	
часы на контроль	12	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>, <Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя	13 4/6		13 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	28	28,25	42	42,25
Семинарские занятия	24	24	28	28	52	52
Консультации	2	2	3	3	5	5
Промежуточная аттестация			0,25		0,25	
Итого ауд.	38	38	56,25	56,25	94,25	94,25
Контактная работа	40	40	59,25	59,25	99,25	99,25
Сам. работа	32	32	72,75	72,75	104,75	104,75
Часы на контроль			12	12	12	12
Итого	72	72	144	144	216	216

Кемерово 2023 г.

Программу составил(и):

канд. с.-х. наук, доцент, Багно О.А.



Рабочая программа дисциплины

**Кормление животных**

разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании учебного плана:

36.03.02 Зоотехния

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**зоотехнии**

Протокол №1 от 28 августа 2023 г.

Срок действия программы: 2023-2027 уч.г.

Зав. кафедрой  канд. с.-х. наук, доцент Багно О.А.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией ~~зоотехнического~~ факультета

Протокол № 1 от 29.08.2023 г.

Председатель методической комиссии 

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись      расшифровка

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры зоотехнии

подпись      расшифровка

### 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в организации кормления животных для увеличения их продуктивности и воспроизводительной способности, повышения качества продукции и поддержания здоровья.

Задачи:

- формирование способности применять современные методы и приемы кормления для эффективного использования животных;
- формирование способности организовать кормление различных видов животных;
- формирование способности оценивать питательность кормов, кормовых добавок и их рационально использовать.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
<b>2.1</b>	<b>Входной уровень знаний:</b>
2.1.1	Информационные технологии в зоотехнии и ветеринарии
2.1.2	Морфология животных
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Скотоводство
2.2.2	Птицеводство
2.2.3	Модуль 2. Рациональное кормление

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-3.1: Способен осуществлять сбор исходных материалов, необходимых для разработки технологий содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных**

**Знать:**

Уровень 1	биологические и хозяйственные особенности разных видов сельскохозяйственных животных
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации и при разработке технологии содержания и разведения сельскохозяйственных животных
-----------	---

**Владеть:**

Уровень 1	навыками сбора исходных материалов, необходимых для разработки технологий содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных
-----------	--

**ПК-3.2: Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию и кормлению животных**

**Знать:**

Уровень 1	принципы контроля и координации работ по содержанию и кормлению животных
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определить точки контроля технологии содержания и кормления животных
-----------	--

**Владеть:**

Уровень 1	основами проведения технологического аудита содержания и кормления животных
-----------	---

**ПК-3.3: Способен осуществлять контроль и координацию работ по разведению животных**

**Знать:**

Уровень 1	принципы контроля и координации работ по разведению животных
-----------	--

**Уметь:**

Уровень 1	определить точки контроля технологии разведения животных
-----------	--

**Владеть:**

Уровень 1	основами проведения технологического аудита разведения животных
-----------	---

**ПК-5.1: Способен проводить сбор исходной информации для разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп**

**Знать:**

Уровень 1	профильные базы данных, специальное программное обеспечение и правила их использования для разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп
-----------	--

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации для разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками сбора исходной информации для разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания сельскохозяйственных животных различных видов и производственных групп
<b>ПК-5.2: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции животных</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	направления совершенствования методов, способов и приемов селекции животных
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции животных
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции животных
<b>ПК-5.3: Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов кормления и содержания животных</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	направления совершенствования методов, способов и приемов кормления и содержания животных
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	анализировать эффективность методов, способов и приемов кормления и содержания животных
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов кормления и содержания животных
<b>ПК-7.1: Понимает принципы и основные направления организации в животноводстве, используемые технологии и применяемое оборудование</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	сущность и отрасли животноводства
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выбирать подходящие условия содержания животных, организовывать питание, использовать материалы и оборудование
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками содержания и ухода за животными, использования материалов и оборудования
<b>ПК-7.2: Способен организовать эффективное использование животных, использовать современные материалы, оборудование, внедрять современные технологии</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	организовать эффективное использование племенных животных и материалов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования
<b>ПК-7.3: Способен планировать эффективное использование животных, использовать современные материалы, оборудование, внедрять современные технологии</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	принципы и методы планирования продуктивности животных и производства продукции животноводства
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить технологические расчеты при планировании продуктивности животных и производства продукции животноводства
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками планирования продуктивности животных и производства продукции животноводства
<b>ПК-13.1: Способен организовать и контролировать процессы кормопроизводства</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	значение и технологии кормопроизводства

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	производить расчет потребности в кормах и планировать производство кормов
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки и внедрения рациональных технологий кормопроизводства
<b>ПК-13.2: Способен организовать контроль качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в период их заготовки, хранения и использования</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	показатели качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных в период их заготовки, хранения и использования
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	проводить контроль качества и безопасности кормов для сельскохозяйственных животных
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами определения качества и безопасности кормов на основе результатов органолептической оценки и лабораторных методов анализа
<b>ПК-13.3: Способен организовать и контролировать процессы кормления с учетом биологических особенностей животных</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	оценку питательности кормов и научные основы полноценного питания животных
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	оценивать общую питательность кормов, составлять рационы кормов с учетом биологических особенностей животных
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками организации и контроля процессов кормления животных
<b>ОПК-4.1: Использует основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	основные естественные, биологические и профессиональные понятия и терминологию
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	основными естественными, биологическими и профессиональными понятиями при решении общепрофессиональных задач
<b>ОПК-4.2: Осуществляет обоснованное использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач в области агропромышленного комплекса</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	приборно-инструментальную базу при решении общепрофессиональных задач в области агропромышленного комплекса
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	обосновать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач в области агропромышленного комплекса
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами использования приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач в области агропромышленного комплекса
<b>ОПК-4.3: Демонстрирует навыки использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	современные технологии в профессиональной деятельности и методы решения общепрофессиональных задач
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	использовать в профессиональной деятельности современные технологии и методы решения общепрофессиональных задач
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов;
3.1.2	- рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным;
3.1.3	- основы сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в организме животных;
3.1.4	- основы нормированного кормления животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния;
3.1.5	- методику составления и анализа рационов с использованием компьютерных программ;
3.1.6	- методы контроля полноценности кормления животных по данным учета зооветеринарных, биохимических и экономических показателей.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- отбирать пробы разных кормов для зоохимического анализа, проводить органолептическую оценку кормов;
3.2.2	- оценивать корма по энергетической и питательной ценности, определить их качество с учетом требований нормативных документов, на основе этих данных делать заключение о их пригодности для кормления животных;
3.2.3	- составлять и анализировать рационы для животных разных видов, возраста, физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных;
3.2.4	- определять и назначать необходимые кормовые добавки, содержащие минеральные и биологически активные вещества и их комплексы;
3.2.5	- определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребности животных в кормах.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- методиками определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира, сырой золы, кальция, фосфора;
3.3.2	- способами составления и анализа рационов для разных видов и половозрастных групп животных;
3.3.3	- методами подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным;
3.3.4	- формами контроля полноценности кормления животных;
3.3.5	- методиками проведения научных исследований по кормлению сельскохозяйственных животных.

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акт. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	<b>Раздел 1. Научные основы полноценного кормления</b>							
1.1	Значение науки о кормлении животных /Лек/	5	0,5	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	0,5	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.5Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
1.2	Работа с учебной литературой /Ср/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование

1.3	Химический состав кормов и физиологическое значение отдельных питательных, минеральных и биологически активных веществ /Лек/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	1	Л1.1Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Коллоквиум
1.4	Химический состав кормов как первичный показатель питательности /Сем зан/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	1	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.5 Л2.3 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
1.5	Работа с учебной литературой /Ср/	5	1		ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
1.6	Протеиновая питательность кормов /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	1	Л1.1Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.4 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	Коллоквиум
1.7	Переваримость питательных веществ кормов и рационов /Сем зан/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	1	Л1.1Л2.8 Л2.6 Л2.5 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование

1.8	Работа с учебной литературой /Ср/	5	1		ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК- 13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.6 Л2.5 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседов ание
1.9	Углеводная питательность кормов /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК- 5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК -13.2 ПК- 13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК- 7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК- 13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	1	Л1.1Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Коллоквиу м
1.10	Обмен веществ и энергии в организме животных /Сем зан/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК- 5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК -13.2 ПК- 13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК- 7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК- 13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	1	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседов ание
1.11	Работа с учебной литературой /Ср/	5	1		ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК- 13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседов ание
1.12	Липидная питательность кормов /Лек/	5	0,5	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК- 3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК- 5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК -13.2 ПК- 13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК- 7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК- 13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	1	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.5Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседов ание

1.13	Оценка энергетической питательности кормов /Сем зан/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	1	Л1.1Л2.8 Л2.6 Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
1.14	Работа с учебной литературой /Ср/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.5 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
1.15	Научные основы минерального питания животных /Лек/	5	0,5	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	0,5	Л1.1Л2.8 Л2.6 Л2.5 Л2.4 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
1.16	Оценка энергетической питательности кормов по обменной энергии /Сем зан/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	2	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.5 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
1.17	Работа с учебной литературой, составление конспекта /Ср/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование

1.18	Тема 7. Витамины кормов и научные основы полноценного витаминного питания животных /Лек/	5	0,5	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	0,5	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1	Коллоквиум
1.19	Работа с учебной литературой /Ср/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
1.20	Контроль полноценности питания /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	1	Л1.1Л2.8 Л2.6 Л2.5 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
1.21	Протеиновая питательность кормов /Сем зан/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	2	Л1.1Л2.8 Л2.6 Л2.5 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
1.22	Лабораторная работа №7. Углеводная питательность кормов /Сем зан/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	2	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование

1.23	Работа с учебной литературой /Ср/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.7 Л2.5 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
1.24	Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам /Лек/	5	0,5	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	1	Л1.1Л2.8 Л2.6 Л2.5Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
1.25	Липидная питательность кормов /Сем зан/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	2	Л1.1Л2.5 Л2.4 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
1.26	Работа с учебной литературой, составление конспекта /Ср/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.5 Л2.3 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
1.27	Работа с учебной литературой /Ср/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование

1.28	Методы и способы оценки энергетической питательности кормов /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	1	Л1.1Л2.7 Л2.5 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование	
1.29	Минеральная питательность кормов /Сем зан/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	2	Л1.1Л2.6 Л2.4 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование	
<b>Раздел 2. Классификация кормов</b>									
2.1	Понятие о кормах и их классификация. /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2 У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 3 1,2 У У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 31,2 У 1,2 В1,2	1	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование	
2.2	Зоотехническая оценка грубых кормов /Сем зан/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	2	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование	
2.3	Витаминная питательность кормов /Сем зан/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	2	Л1.1Л2.8 Л2.5 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование	

2.4	Характеристика грубых кормов и кормов искусственной сушки /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	1	Л1.1Л2.7 Л2.5 Л2.3 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
2.5	Зоотехническая оценка качества сочных кормов /Сем зан/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	2	Л1.1Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
2.6	Работа с учебной литературой /Ср/	5	2		ОПК-4 31,2 У1,2 В2; ПК-3 32 У2 В2; ПК-5 3 1,2 У1,2 В1,2; ПК-13 32, У2 В2,ПК-7 31,2, В1,2, У1,2		Л1.1Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.4 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
2.7	Научные основы силосования кормов /Лек/	5	1		ОПК-431,2 У1,2 В2; ПК-3 32,У2 В2; ПК-5 3 1,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У1,2 В 1,2	1	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.5Л3.2 Л3.1 Э1	Коллоквиум
2.8	Зоотехническая оценка качества концентрированных кормов /Сем зан/	5	2		ОПК-43 1,2 У1,2 В2; ПК-3 3 2,У2 В2; ПК-5 3 1,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 31,2 У1,2, В1,2	2	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
2.9	Работа с учебной литературой /Ср/	5	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-43 1,2, У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1,2 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 31,2, У1,2 В 1,2		Л1.1Л2.8 Л2.5 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование

2.10	Научные основы заготовки и рационального использования сенажа /Лек/	5	0,5	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	1	Л1.1Л2.7 Л2.5 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
2.11	Работа с учебной литературой /Ср/	5	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.7 Л2.5 Л2.4 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
2.12	Зоотехническая и хозяйственная характеристика корнеклубнеплодов /Лек/	5	0,5	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	1	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
2.13	Работа с учебной литературой /Ср/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.4 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
2.14	Характеристика отходов технических производств /Лек/	5	0,5	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4, 3 1,2, У1, 2 В2; ПК-3 32, У2 В2,ПК-5 31, 2 У1, У2 В1 В2; ПК-13 32, У2, В2; ПК-7 3-1, 2 У1,2 В1,2		Л1.1Л2.7 Л2.3Л3.2 Л3.1	Собеседование

2.15	Работа с учебной литературой /Ср/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.5 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
2.16	Характеристика кормов животного происхождения и комбинированных кормов /Лек/	5	0,5	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	1	Л1.1Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
2.17	Откорм крупного рогатого скота /Сем зан/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	2	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.4 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
2.18	Работа с учебной литературой /Ср/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
2.19	Характеристика кормов животного происхождения, комбинированных кормов /Лек/	5	0,5	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 31, У1,2, В2; ПК-3 32, У2, В2; ПК- 5 31, 2 У1, У2, В1, В2; ПК-13 32, У2, В2; ПК-7 31,2, У 1,2 В 1,2		Л1.1Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1	Собеседование

2.20	Работа с учебной литературой /Ср/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.5 Л2.3 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
2.21	/Конс/	5	2				Л1.1Л3.2 Л3.1	
2.22	Подготовка к зачёту /Зачёт/	5	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
<b>Раздел 3. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных</b>								
3.1	Основы нормированного кормления сельскохозяйственных животных. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей /Лек/	6	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	2	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.4 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
3.2	Кормление стельных сухостойных коров и нетелей /Сем зан/	6	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.3 Л2.2Л3.2 Л3.1	Собеседование
3.3	Кормление лошадей. Племенных жеребцов, рабочих лошадей, молодняка /Сем зан/	6	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	6	Л1.1Л2.7 Л2.5 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование

3.4	Работа с учебной литературой /Ср/	6	12,75	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.4 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
3.5	Кормление свиней. Кормление свиноматок, ремонтного молодняка, хряков-производителей /Сем зан/	6	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.6 Л2.4 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
3.6	Кормление лактирующих коров /Лек/	6	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	2	Л1.1Л2.7 Л2.5 Л2.3 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
3.7	Работа с учебной литературой /Ср/	6	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
3.8	Кормление молодняка крупного рогатого скота /Лек/	6	4	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	2	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.3 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование

3.9	Откорм свиней /Сем зан/	6	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	6	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.4 Л2.1Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
3.10	Работа с учебной литературой /Ср/	6	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.6 Л2.4 Л2.3 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
3.11	Интенсивное выращивание и откорм крупного рогатого скота /Лек/	6	2	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	2	Л1.1Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.4 Л2.3Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
3.12	Кормление сельскохозяйственной птицы /Сем зан/	6	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	6	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.5Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
3.13	Работа с учебной литературой /Ср/	6	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.6 Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование

3.14	Нормированное кормление свиней. /Лек/	6	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	4	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
3.15	Работа с учебной литературой /Ср/	6	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
3.16	Нормированное кормление мелкого рогатого скота /Лек/	6	6	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2	4	Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.4Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование
3.17	Кормление мелкого рогатого скота. /Сем зан/	6	8	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.5Л3.2 Л3.1	Собеседование
3.18	Работа с учебной литературой /Ср/	6	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Собеседование

3.19	Подготовка к экзамену /Экзамен/	6	12	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Экзаменац ионные материалы
3.20	Подготовка к курсовой работе /КР/	6	0	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3 ПК-13.1 ПК-13.2 ПК-13.3 ПК-7.1 ПК-7.2 ПК-7.3	ОПК-4 3 1,2,У1,2 В2; ПК-3 32, У2 В2; ПК-5 31,2 У1 У2 В1 В2; ПК-13 32 У2 В2,ПК-7 3 1,2 У 1,2 В1,2		Л1.1Л2.8 Л2.7 Л2.6 Л2.5 Л2.4 Л2.3 Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.1 Э1	Курсовая работа
	<b>Раздел 4.</b>							
4.1	Консультация /Конс/	6	3				Л1.1Л3.2 Л3.1	
	<b>Раздел 5.</b>							
5.1	Прмежуточная аттестация /Лек/	6	0,25				Л1.1Л3.2 Л3.1	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для собеседования

Раздел 1. Научные основы полноценного кормления

1. Химический состав кормов. Схема химического состава.
  2. Факторы, влияющие на химический состав.
  3. Факторы кормления, оказывающие влияние на формирование желудочно-кишечного тракта сельскохозяйственных животных.
  4. Оптимальный уровень протеина, жира, клетчатки, БЭВ, в сухом веществе рационов свиней и птице.
  5. Роль слюны в пищеварении жвачных.
  6. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ рационов.
  7. Баланс азота, углерода, минеральных веществ в организме животного.
  8. Схема баланса энергии.
  9. Определять энергию и переваримые питательные вещества корма.
  10. Понимать значение протеина.
  11. Незаменимые аминокислоты.
  12. Понятие полноценности протеина.
  13. Корма с высоким и низким содержанием протеина.
  14. Понятие о макро-микроэлементах.
  15. Щелочные и кислотные элементы.
  16. Корма богатые и бедные макро-микроэлементами.
  17. Понятие витамины, их роль в организме животных.
  18. Методы оценки полноценности кормления.
  19. Сахаро-протеиновое, энерго-протеиновое отношения. Методика их определения.
  20. Роль клетчатки в кормлении крупного рогатого скота.
  21. Факторы кормления, оказывающие влияние на формирование желудочно-кишечного тракта сельскохозяйственных животных.
  22. Роль слюны в пищеварении жвачных.
  23. Расчет коэффициентов переваримости.
  24. Расчет затрат кормов на производство молока, говядины, баранины.
  25. Сравнение химического состава корма и тела животного.
- Раздел 3. Классификация кормов
26. Система классификации кормов.
  27. Технология приготовления высококачественного сена.
  28. Технология приготовления высококачественного кукурузного силоса.

Биохимические процессы при его созревании (ферментные и консервирующие препараты, сроки уборки растений).

29. Технология приготовления высококачественного сенажа. Его значение в кормлении животных.

30. Зеленые корма – злаковые и бобовые. Изменение химического состава в процессе вегетации и уборки. Сроки уборки. Способы кормления зеленым кормом.

31. Значение корнеклубнеплодов и бахчевых культур в кормлении животных. Их питательная ценность.

Вопросы к экзамену

Знать:

1. Краткая история науки о кормлении сельскохозяйственных животных.
2. Химический состав корма как показатель его питательности.
3. Классификация кормовых средств
4. Зерновые корма. Характеристика и способы использования различными видами сельскохозяйственных животных.
5. Корма животного происхождения. Характеристика и способы использования различными видами животных.
6. Рационы и их балансирование для разных видов сельскохозяйственных животных. Типы кормления и факторы их определяющие.
7. Нормы, рационы, техника кормления и содержания быков-производителей.
8. Корнеклубнеплоды, характеристика и приемы скармливания.
9. Кормление гусей и уток.
10. Кормление жеребых и подсосных кобыл.
11. Кормление кур-несушек яичного направления.
12. Кормление стельных сухостойных коров.
13. Кормление супоросных и подсосных свиноматок: нормы, основные корма, суточные дачи.
14. Раздой коров. Особенности кормления высокопродуктивных коров.
15. Роль и значение основных макроэлементов в питании животных. Содержание их в кормах, усвоение и депонирование в организме.
16. Клетчатка. Характеристика и значение в процессах пищеварения различных видов и групп сельскохозяйственных животных.
17. Факторы, оказывающие влияние на минеральный состав кормов. Понятие о биогеохимических провинциях.
18. Цеолиты, их использование в кормлении сельскохозяйственных животных.
19. Дрожжи. Характеристика и способы использования в кормлении животных.
20. Биологические основы кормления свиней в связи с их анатомо-физиологическими особенностями.
21. Характеристика питательной ценности кормов.
22. Жирорастворимые витамины, их значение для организма.
23. Откорм ягнят и взрослых овец.
24. Кормление хряков-производителей.
25. Кормление жеребцов-производителей.

Уметь:

1. Каковы особенности пищеварения разных видов сельскохозяйственных животных.
2. Каков обмен веществ и энергии в организме. Назовите методы изучения.
3. Перечислите факторы, влияющие на состав и питательность растительных кормов.
4. Опишите технологии производства сена.
5. Опишите сущность биологических процессов, происходящих при сенажировании.
6. Опишите особенности кормления телят и коров специализированных мясных пород.
7. Опишите особенности нормированного кормления свиней в условиях промышленных комплексов.
8. Опишите технологию заготовки высококачественного сенажа.
9. Каковы требования ГОСТ к качеству сенажа.
10. Каковы биологические основы силосования кормов.
11. Как определяют пригодность кормов к скармливанию.
12. Каковы биологические основы кормления в связи с анатомическими особенностями строения желудочно-кишечного тракта.
13. Как хранят грубые, сочные и концентрированные корма.
14. Как используют ферменты в животноводстве.
15. Как оценивается питательность кормов и рационов по обменной энергии. Методика расчета.
16. Каковы особенности приготовления комбинированного силоса.
17. Как зависит питательность силоса от вида и фазы вегетации растений.
18. Перечислите способы повышения питательной ценности соломы.
19. Что такое кормовая норма? Факторы, влияющие на потребность животных в питательных.
20. Опишите оценку питательности кормов по продуктивному действию (крахмальные эквиваленты, кормовые единицы).
21. Опишите технологию приготовления травяной муки и резки.
22. Каково значение кормовых антибиотиков в животноводстве.
23. Опишите организацию зеленого конвейера для кормления сельскохозяйственных животных.
24. Каковы биологические основы полноценного кормления лактирующих коров.

25. Как хранят грубые, сочные и концентрированные корма на предприятии.

Владеть:

1. Определите, какое количество патоки необходимо для балансирования сахаропротеинового соотношения, которое принято считать равным 0,8-1,2:1, если сахара в рационе 1344 г, протеина 1237 г.
2. Какое количество кормовых единиц необходимо в сутки лактирующей корове живой массой 550 кг и удоем 25 литров.
3. Какое количество переваримого протеина необходимо лактирующей корове в сутки, если она потребляет 22 кормовые единицы.
4. Какое количество сахара необходимо лактирующей корове в сутки, если она потребляет 1890 г переваримого протеина.
5. Какое количество сухого вещества необходимо лактирующей корове в сутки, если живая масса коровы 560 кг.
6. Какое количество клетчатки необходимо лактирующей корове в сутки, если она потребляет 4567 г. сухого вещества.
7. Какое количество кальция необходимо лактирующей корове в сутки, если она потребляет 18 кормовых единиц.
8. Какое количество фосфора необходимо лактирующей корове в сутки, если она потребляет 78 г. Кальция.
9. Какое количество каротина необходимо в сутки лактирующей корове, если она потребляет в сутки 18 кормовых единиц.
10. Какое количество карбамида необходимо включить в рацион лактирующей коровы, при норме 1870 г., фактическое потребление 1768 г.
11. Какое количество мела кормового необходимо добавить в рацион лактирующей корове при норме 78 г, фактическое потребление 67 г.
12. Какое количество провитамина А необходимо добавить в рацион лактирующей корове при норме 375 г., фактическое потребление 308 г.
13. Какое количество сена необходимо лактирующей корове живой массой 550 кг.
14. Какое количество концентрированных кормов необходимо лактирующей корове с суточным удоем 23 литра.
15. Какое количество корнеплодов необходимо лактирующей в сутки, при удое 24 литра.
16. Какое количество поваренной соли необходимо в сутки лактирующей корове, при потреблении 16 кормовых единиц.
17. Какое количество кормовых единиц необходимо лактирующей свиноматке на 8 поросят.
18. Рассчитайте массовую долю карбамида (%) в общем потреблении переваримого протеина, если норма протеина 1234 г., фактическое потребление 1189 г.
19. Решите задачу. Какое количество энергии необходимо лактирующей корове при удое 25 литров.
20. Какое количество кормовых единиц необходимо добавить к рациону коровы первой лактации, при норме 14 кормовых единиц.
21. Какое количество цельного молока необходимо теленку в первую декаду жизни.
22. Сбалансируйте рацион лактирующей коровы Са:Р, при потреблении Са – 78г, Р-50 г.
23. Сбалансируйте рацион лактирующей коровы сахар: протеин, при суточном потреблении сахара 1234 г., протеина 1456 г.
24. Определите затраты концентрированных кормов на один литр молока, при потреблении концентрированных кормов 4,5 кг, удой 18 литров.
25. Определите затраты кормовых единиц в рационе лактирующей коровы при удое 19 литров, потребление кормовых единиц –15,8.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### 6.1 Перечень программного обеспечения

Офисный пакет LibreOffice  
Корм Оптима

### 6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
3213	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	столы ученические – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 28 шт., стол лабораторный -3 шт., проектор – 1 шт., монитор+системный блок - 1 шт., доска меловая -1 шт.	
3214	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового	стол лабораторный керамогранитный - 8 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья – 16 шт., боксы алюмин – 20 шт., бюретка - 10 шт., измеритель-регулятор температуры – 1 шт., колба - 8 шт., колба мерная – 4 шт., спиртовка – 3 шт.,	

	проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	стаканчик – 20 шт., тигли низ. – 30 шт., холодильник (хим. прибор) – 1 шт., прибор для отмеривания серной кислоты - 1 шт., капельница - 1 шт., капельница шустера - 1 шт., колба Кьельдаля - 1 шт., насадки для экстрагирования - 1 шт., цилиндр мерный – 1 шт., штатив для пробирок – 5 шт., эксикатор без крана – 2 шт., штатив лабораторный – 2 шт., Мельница – 1 шт., Термометр – 1 шт., печь муфельная - 1 шт., весы электронные – 1 шт., фотоэлектромметр – 1 шт., стол СЛ-2К – 1 шт., шкаф витрина – 2 шт., стол для анализ. весов СЛВ -24 К – 1 шт., шкаф сушильный – 1 шт., мельница циклон – 1 шт., термостат – 1 шт., стол мойка – 1 шт., аквадистиллятор– 1 шт., шкаф для реактивов– 1 шт.	
--	---	--	--

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 8.1. Рекомендуемая литература

#### 8.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Токарев В. С.	Кормление животных с основами кормопроизводства : учебное пособие : учебное пособие	ИНФРА-М, 2019

#### 8.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Хохрин, С. Н.	Биотехнология кормления свиней : учебное пособие	Проспект Науки, 2015
Л2.2	Л. В. Топорова, А. В. Архипов, Н. Г. Макарцев	Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных: учебное пособие	КолосС, 2007
Л2.3	Токарев В. С.	Кормление животных с основами кормопроизводства : учебное пособие	ИНФРА-М, 2019
Л2.4	Хазиахметов, Ф. С.	Рациональное кормление животных : учебное пособие	Лань, 2019
Л2.5	Рядчиков В. Г.	Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных : учебник	Лань, 2021
Л2.6	С. И. Николаев, О. В. Чепрасова, В. Н. Струк	Кормление сельскохозяйственных животных : учебно-методическое пособие	, 2018
Л2.7	Ф. С. Хазиахметов	Рациональное кормление животных : учебное пособие	Лань, 2019
Л2.8	Н. И. Торжков, И. Ю. Быстрова, А. А. Коровушкин	Кормление животных и технология кормов : учебное пособие	Лань, 2019

#### 8.1.3. Материалы, разработанные ППС кафедры

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Белова С.Н.	Кормление животных: Электронное учебное пособие	Кемерово: Кемеровский ГСХИ, 2016
Л3.2	Белова С.Н.	Кормление животных: Электронное учебное пособие	Кемерово: Кемеровский ГСХИ, 2017

### 8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	ЭБС "Znanium"
----	---------------

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. Белова С.Н. Кормление животных : электронное учебное пособие [Электронный ресурс] / С.Н. Белова, Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2017.
2. Белова С.Н. Кормление животных : электронное учебное пособие [Электронный ресурс] / С.Н. Белова, Кемеровский ГСХИ. – Кемерово, 2016.

