

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**
 ФИО: Комарова Светлана Юрьевна **«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**
 Должность: Проректор по образовательной деятельности **Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации**
 Дата подписания: 28.11.2023 08:15:51
 Уникальный программный ключ: 43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81a0101c5e4b195309867e
 ОПОП по направлению **36.03.02 Зоотехния**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
 по освоению учебной дисциплины
Б1.О.19 Кормление животных
Направленность (профиль) «IT-технологии в животноводстве»

Внутренние эк Обеспечивающая преподавание дисциплины
 кафедра -

зоотехнии

Е.А. Чаунина

Омск

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	17
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	17
2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе	17
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия получения зачета с оценкой	19
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	19
3.2. Организация и проведение лекционных занятий	19
3.3. Организация и проведение лабораторных занятий по дисциплине	20
4. Лекционные занятия	20
5. Лабораторные занятия по дисциплине и подготовка к ним	23
5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним	25
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	26
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	27
7.1. Место курсового проекта в структуре дисциплины	27
7.2. Рекомендации по выполнению курсового проекта	27
7.2.1 Процедура оценивание курсового проекта	28
7.3. Место <i>реферата в структуре дисциплины</i>	28
7.3.1. Шкала и критерии оценивания	30
7.4. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	31
7.4.1. Шкала и критерии оценивания	31
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	31
8.2. Текущий контроль успеваемости	31
8.2.1. Выполнение контрольных работ	32
8.2.2. Шкала и критерии оценивания	32
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	33
9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	33
9.2. Перечень примерных вопросов к экзамену	33
9.2.1. Шкала и критерии оценивания	36

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – сформировать знания по оценке питательности кормов, биологическим основам полноценного питания животных и методам его контроля. Обучить способам организации физиологически обоснованного и экономически эффективного кормления животных и при производстве полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья для товаров народного потребления, разработка научно-обоснованных систем кормления животных и технологий подготовки кормов к скармливанию

В ходе освоения дисциплины **обучающийся должен:**

иметь целостное представление о полноценном, нормированном кормлении животных и птицы с целью сохранения генетически обусловленной продуктивности при сохранении здоровья и функций воспроизводства;

владеть: методами кормления, селекции, и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных; понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве, в том числе и по оценке питательности кормов;

знать: систему оценок питательности и качества кормов, нормированное кормление животных разных видов, приготовление кормов, кормовые добавки и премиксы; оборудование, механизацию и автоматизацию технологических процессов в кормопроизводстве и животноводстве;

уметь: логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний; продемонстрировать понимание общей структуры зоотехнии и связь между ее составляющими; понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИД-1 (ОПК-1) Знает нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	Знать нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	Уметь оформлять показатели нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	Владеть навыками оформления нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также показатели качества сырья и продуктов животного происхождения
		ИД-2 (ОПК-1) Умеет определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	Знать показатели нормативных общеклинических характеристик органов и систем организма животных	Уметь оформлять нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	Владеть навыками определения основных нормативно общеклинических показателей органов и систем организма животных
		ИД-3 (ОПК-1) Владеет навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	Знает физиолого-биохимических методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	Умеет представлять физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	Владеет навыками определения основных физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения
ОПК-2	Способен осуществлять профессио-	ИД-1 (ОПК-2) Знает особенно-	Знает особенности влияния	Умеет определять особенности влия-	Владеет основными методами определе-

	нальную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	сти влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ния влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов
		ИД-2 (ОПК-2) Умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Знает основные природные, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторы, существующие при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организации сбалансированного кормления животных	Умеет определить основные природные, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторы, существующие при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организации сбалансированного кормления животных	Владеет навыками определения основных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов, существующих при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организации сбалансированного кормления животных
		ИД-3 (ОПК-2) Владеет навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Знает методы оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организации сбалансированного кормления животных	Умеет использовать основные методы оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организации сбалансированного кормления животных	Владеет навыками использования методик оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организации сбалансированного кормления животных

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
			компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
			Оценки сформированности компетенций				
			2	3	4	5	
			Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
			Характеристика сформированности компетенции				
		Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания							
ИД-1 (ОПК-1)	Полнота знаний	Знает нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	Не знает нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	Поверхностно ориентируется в нормативных общеклинических показателях органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	Ориентируется в нормативных общеклинических показателях органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	Свободно ориентируется	Тестирование Контрольная работа Экзамен
	Наличие умений	Умеет оформлять показатели нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	Не умеет оформлять показатели нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	Поверхностно владеет методами оформлять показатели нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	Умеет оформлять показатели нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	В совершенстве умеет	
	Наличие навыков	Владеет навыками	Не владеет навыками	Поверхностно владеет	Умеет использовать	В совершенстве владеет	

	(владение опытом)	ками оформления нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	оформления нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	Навыками оформления нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	имеющиеся навыки оформления нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	навыками	
ИД-2 (ОПК-1)	Полнота знаний	Знает показатели нормативных общеклинических характеристик органов и систем организма животных	Не знает показатели нормативных общеклинических характеристик органов и систем организма животных	Поверхностно ориентируется в показателях нормативных общеклинических характеристик органов и систем организма животных	Ориентируется в совершенстве в нормативных показателях общеклинических характеристик органов и систем организма животных	Свободно ориентируется	Тестирование Контрольная Работа КП Реферат Экзамен
	Наличие умений	Умеет оформлять нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	Не умеет оформлять нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	Поверхностно владеет методами оформления нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных	Умеет оформлять нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	В совершенстве умеет	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения основных нормативно общеклинических показателей органов и систем организма животных	Не владеет навыками определения основных нормативно общеклинических показателей органов и систем организма животных	Поверхностно владеет навыками определения основных нормативно общеклинических показателей органов и систем организма животных	Умеет использовать имеющиеся навыки определения основных нормативно общеклинических показателей органов и систем организма животных и применять на практике	В совершенстве владеет навыками	
ИД-2 (ОПК-1)	Полнота знаний	Знает показатели нормативных общеклинических характеристик органов и систем организма животных	Не знает показатели нормативных общеклинических характеристик органов и систем организма животных	Поверхностно ориентируется в общеклинических нормативных показателях характеристик органов и систем организма животных	Ориентируется в совершенстве в нормативных общеклинических показателях характеристик органов и систем организма животных	Свободно ориентируется	Тестирование Контрольная работа Экзамен
	Наличие умений	Умеет оформлять нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	Не умеет оформлять нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	Поверхностно владеет методиками оформления нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных	Умеет оформлять нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных	В совершенстве умеет оформлять нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и применять знания на практике	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определе-	Не владеет навыками определения основных нор-	Поверхностно владеет навыками определения	Умеет использовать имеющиеся навыки	В совершенстве владеет навыками	

		ния основных нормативно-общеклинических показателей органов и систем организма животных	мативно общеклинических показателей органов и систем организма животных	основных нормативно-общеклинических показателей органов и систем организма животных	определения основных нормативно-общеклинических показателей органов и систем организма животных	определения основных нормативно-общеклинических показателей органов и систем организма животных и применяет их на практике	
ИД-3 (ОПК-1)	Полнота знаний	Знает физиолого-биохимических методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	Не знает физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	Поверхностно ориентируется в физиолого-биохимических методах мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	Ориентируется в физиолого-биохимических методах мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	Свободно ориентируется в физиолого-биохимических методах мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения и применяет их на практике	Тестирование Контрольная работа Экзамен
	Наличие умений	Умеет представлять физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	Не умеет представлять физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	Поверхностно владеет знаниями о физиолого-биохимических методах мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	Умеет применять физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения для организации сбалансированного кормления животных	В совершенстве умеет применять физиолого-биохимические методы мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения для организации сбалансированного кормления животных и применяет их на практике	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения основных физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	Не владеет навыками определения основных физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	Поверхностно владеет навыками определения основных физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	Умеет использовать имеющиеся навыки определения основных физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	В совершенстве владеет навыками определения основных физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения и применяет их на практике	
ИД-1 (ОПК-2)	Полнота знаний	Знает особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Не знает влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Поверхностно владеет знаниями о влиянии на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Ориентируется во влиянии на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Свободно ориентируется в знаниях о влиянии на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов и применяет их на практике	Тестирование Контрольная Работа КП Реферат Экзамен
	Наличие умений	Умеет определять особенно-	Не умеет определять особенности	Поверхностно владеет знаниями о особенно-	Умеет использовать знания о влиянии на	В совершенстве владеет знаниями особенностей	

		сти влияния на организм животных природных, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторов	влияния на организм животных природных, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторов	стях влияния на организм животных природных, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторов	организм животных природных, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторов	влияния на организм животных природных, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторов	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет основными методами определения влияния на организм животных природных, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторов	Не владеет основными методами определения влияния на организм животных природных, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторов	Поверхностно владеет основными методами определения влияния на организм животных природных, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторов	Умеет использовать имеющиеся навыки основными методами определения влияния на организм животных природных, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторов	В совершенстве владеет навыками использования методов определения влияния на организм животных природных, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторов	
ИД-2 (ОПК-2)	Полнота знаний	Знает основные природные, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторы, существующие при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организацией сбалансированного кормления животных	Не знает основные природные, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторы, существующие при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организацией сбалансированного кормления животных	Поверхностно ориентируется в основных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторах, существующих при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организацией сбалансированного кормления животных	Ориентируется в природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторах, существующих при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организацией сбалансированного кормления животных	Свободно ориентируется основные природные, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторы, существующие при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организацией сбалансированного кормления животных и применяет их на практике	Тестирование Контрольная Работа КП Реферат Экзамен
	Наличие умений	Умеет определить основные природные, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторы, существующие при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организацией сбалансированного кормления животных	Не умеет определять природные, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторы, существующие при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организацией сбалансированного кормления животных	Поверхностно владеет основными природными, социально-хозяйственными, генетическими и экономическими факторами, существующими при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организацией сбалансированного кормления животных	Умеет использовать основные природные, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторы, существующие при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организацией сбалансированного кормления животных	В совершенстве умеет использовать основные природные, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторы, существующие при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организацией сбалансированного кормления животных и применяет знания на практике	

		сти, связанной с организации сбалансированного кормления животных					
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования методик оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организации сбалансированного кормления животных	Не владеет навыками использования методик оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организации сбалансированного кормления животных	Поверхностно владеет навыками использования методик оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организации сбалансированного кормления животных	Умеет использовать имеющиеся навыки применения методик оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организации сбалансированного кормления животных	В совершенстве владеет навыками использования методик оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организации сбалансированного кормления животных	

1.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Не оценивание показателя, критериев и шкал оценивания и статус формирования компетенции в рамках дисциплины								
Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ОПК-2	ИД-1 (ОПК-2) Знает особенности влияния	Полнота знаний	Знает особенности влияния на орга	Не знает особенности влияния	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний по знанию документа			Тестирование Контрольная

	на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов		низм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ции по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, по знанию документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний по знанию документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	Работа Реферат
		Наличие умений	Умеет определять особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Не умеет определять особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений по оформлению документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений по оформлению документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений по оформлению документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет основными методами определения влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	Не владеет основными методами определения влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний для оформления профессиональной документации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний для оформления профессиональной документации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний для оформления профессиональной документации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
	ИД-2 (ОПК-2) Умеет учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	Полнота знаний	Знает основные природные, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторы, существующие при осуществлении профессиональной	Не знает основные природные, социально-хозяйственные, генетических и экономических факторы, существующие при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организации сбалан-	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний для оформления профессиональной документации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний для оформления профессиональной документации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний для оформления профес-	Тестирование Контрольная Работа КП Реферат

			ния животных			
		Наличие умений	Умеет использовать основные методы оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организации сбалансированного кормления животных	Не умеет использовать основные методы оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организации сбалансированного кормления животных	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний для оформления профессиональной документации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний для оформления профессиональной документации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний для оформления профессиональной документации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования методик оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организации сбалансированного кормления животных	Не владеет навыками использования методик оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности, связанной с организации сбалансированного кормления животных	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний для оформления профессиональной документации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний для оформления профессиональной документации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний для оформления профессиональной документации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная форма		заочная форма	
	3 сем.	4 сем.	2 курс	3 курс
1. Аудиторные занятия, всего	70	54	16	18
- лекции	26	28	6	6
- практические занятия (включая семинары)	10			2
- лабораторные работы	34	26	10	10
2. Внеаудиторная академическая работа	74	90	160	117
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
-Выполнение и сдача рефератов	10		20	
- Курсовой проект		30		30
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	40	40	100	67
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	14	10	20	10
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	10	10	20	10
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины			4	
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		36		9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	180	180	180
	Зачетные единицы	5	5	5

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	
		общая	Аудиторная работа				ВАРС				
			всего	лекции	занятия		всего				Фиксированные виды
практические (всех форм)	лабораторные										
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Очная форма обучения											
1	Введение										
	Роль кормления в системе мероприятий развития животноводства	1	1	1							
1	1. Оценка питательности кормов и науч- ные основы полноценного кормления жи- вотных	97	35	15	4	16	62	10	Тес- тиро- вание	ОПК-1 ОПК-2	
	1.1 Химический состав и питательность кормов	14	4	2		2	10		Кон- троль ная ра- бота		
	1.2 Переваримость питательных веществ Методы изучения обмена веществ и мате- риальных изменений в организме животного	16	6	2	2	2	10				
	1.3 Оценка энергетической питательности кормов и рационов	17	5	1	2	2	12				
	1.4 Протеиновая питательность кормов и научные основы полноценного протеинового питания	16	6	2		4	10				

	1.5. Научные основы полноценного кормления животных (углеводная, липидная питательность)	16	6	4		2	10			
	1.6. Минеральная и витаминная питательность кормов и рационов	18	8	4		4	10			
2	2. Корма	70	34	10	6	18	26		Тестирование	ОПК-1 ОПК-2
	2.1 Зеленые корма, силос, сенаж	14	8	2		6	4			
	2.2 Грубые корма	12	6	2		4	4			
	2.3 Зерновые корма. Комбикорма	20	10	2	4	4	8			
	2.4 Корма животного происхождения	12	6	2	2	2	4			
	2.5 Минеральные, витаминные, биологически активные вещества	12	4	2		2	6			
3	3. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных разных видов	130	54	28		26	76	30	Тестирование	ОПК-1 ОПК-2
	3.1. Основы нормированного кормления животных	8	4	2		2	4		Контрольная работа	
	3.2. Нормированное кормление крупного рогатого скота	42	12	6		6	30			
	3.3. Нормированное овец	10	2			2	8			
	3.4 Нормированное кормление лошадей	10	2			2	8			
	3.3. Нормированное кормление свиней	26	16	8		8	10			
	3.4. Нормированное кормление птицы	18	10	6		4	8			
	3.5. Нормированное кормление животных других видов	18	8	6		2	8			
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
Итого по дисциплине		324	124	54	10	60	164	40		
Доля лекций в аудиторных занятиях, %		43,6								
Заочная форма обучения										
	Введение									
	Роль кормления в системе мероприятий развития животноводства	8	8				8			
1	1.Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных	94	10	4		6	84	10	Опрос	ОПК-1 ОПК-2
	1.1 Химический состав и питательность кормов	20	4	2		2	16	5		
	1.2. Научные основы полноценного кормления животных	36	2			2	34			
	1.3. Комплексная оценка питательности кормов и рационов	38	4	2		2	34	5		
	Корма	76	8	4		4	68	10	Опрос	ОПК-1 ОПК-2
	2.1 Зеленые корма, силос, сенаж	19	3	1		2	16			
2	2.2 Грубые корма	15	3	1		2	12			
	2.3 Зерновые корма.	12					12	5		
	2.4 Корма животного происхождения	12					12			
	2.5 Минеральные, витаминные, биологически активные вещества	18	2	2			16	5		
3	Нормированное кормление сельскохозяйственных животных разных видов	141	16	4	2	10	125	30	Опрос	ОПК-1 ОПК-2
	3.1.Основы нормированного кормления животных	18	2	2			16			
	3.2.Нормированное кормление крупного рогатого скота	60	6	2		4	54	30		
	3.3. Нормированное овец, лошадей	20	2			2	18			
	3.3. Нормированное кормление свиней	20	2			2	18			
	3.4. Нормированное кормление птицы	23	4		2	2	19			
	Промежуточная аттестация	4	×	×	×	×	×	×	зачет	
	Промежуточная аттестация	9	×	×	×	×	×	×	Экзамен	
Итого по дисциплине		324	34	12	2	20	277			

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимосвязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования,:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

3.2 Организация и проведение лекционных занятий

Лекционные занятия проводятся в интерактивной форме.

Интерактивная лекция - выступление ведущего преподавателя перед большой аудиторией с применением следующих активных форм обучения: визуализация (демонстрация слайдов или учебных фильмов). Цель обучения - развивать мышление обучаемых, вовлечение их в решение проблем, расширение и углубление знаний и умения мыслить, размышлять, осмысливать свои действия.

Специфика раздела данной дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими интерактивными и контрольными занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысление ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) развитие творческого подхода к решению практических и некоторых теоретических вопросов;
- 4) закрепление полученных знаний путем практического использования;

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что студенты получили определенные знания по биологии, микробиологии, вирусологии, иммунологии, патологической анатомии, эпизоотологии, ветеринарной фармакологии и клинической диагностике при изучении других учебных дисциплин, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые студенты уже изучили, либо которые предстоит им изучить. Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде; излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

Лекция-визуализация сочетает в себе наглядность представления материала, которая присуща слайд-презентации. Основой для подготовки лекции является слайд-презентация с использованием объяснительно-иллюстративного метода изложения.

Презентация — это представление информации для некоторой целевой аудитории, с использованием разнообразных средств привлечения внимания и изложения материала. Для проведения одних презентаций может быть достаточно доски с мелками, для других используются мультимедийные системы, наглядные материалы, схемы, чертежи, макеты, плакаты.

Лекция-бинарная -представление информации несколькими лекторами.

3.3 Организация и проведение лабораторных занятий по дисциплине

По дисциплине «Кормление животных» рабочей программой предусмотрены лабораторные занятия (интерактивные и традиционные формы проведения) и практические занятия.

Лабораторные и практические занятия. В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) реализация учебной дисциплины предусматривает проведение занятий в интерактивных формах: «решение ситуационных задач»,

Сдача реферата. Представляется теоретический материал по выбранной тематике.

«Решение ситуационных задач» – метод активизации учебно-познавательной деятельности обучаемых, при котором студенты и преподаватели участвуют в непосредственном обсуждении и решении задач. Цель занятия: найти решение задачи и сделать выводы.

Данный метод характеризуется следующими признаками:

- наличие конкретной ситуации (проблемы);

- разработка (малыми группами студентов) вариантов решения ситуации;
- публичная защита разработанных вариантов разрешения ситуации с последующим оппонированием;
- подведение итогов и оценка результатов занятия.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Введение			
1	1	Роль кормления в системе мероприятий по развитию животноводства. Рациональное кормление – важнейший фактор функциональных и морфологических изменений в организме и направленного воздействия на обмен веществ, продуктивность и качество продукции. Значение полноценного кормления в предупреждении нарушений обмена веществ, функций воспроизводства и заболеваний с.-х. животных. Краткая история развития учения о кормлении с.-х. животных. Выдающиеся отечественные и зарубежные учёные в области кормления с.-х. животных. Содержание курса, методы изучения и связь с другими дисциплинами учебного плана. Итого по разделу:	1		Лекция-визуализация
		1 Раздел: Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных			
	1	Понятие о питательности корма. Оценка питательности кормов по химическому составу – состав тела животных и растений, современная схема зоотехнического анализа кормов, физиологическое значение отдельных питательных веществ в питании и обмене у с.-х. животных. Факторы, влияющие на химический состав кормов	2	1	Лекция-визуализация
	2	Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам. Методы и техника определения переваримости питательных веществ кормов животными. Понятие о коэффициенте переваримости. Протеиновое отношение. Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов и пути её повышения.	1		Лекция-визуализация
1	2	Методы изучения обмена веществ и материальных изменений в организме животного. Изучения обмена веществ, энергии и материальных изменений в организме животных под влиянием кормления как основы жизнедеятельности и высокой продуктивности животных. Постановка научно-хозяйственных и балансовых опытов на животных. Сущность определения баланса азота и углерода в организме. Определение баланса энергии организма в респирационных опытах. Метод меченых атомов.	1	1	Лекция-визуализация
	3	Оценка энергетической питательности кормов: понятие об энергетической питательности, единицы оценки – сенные эквиваленты, сумма переваримых питательных веществ (СППВ), скандинавская кормовая единица, крахмальный эквивалент, овсяная кормовая единица, энергетическая кормовая единица (ЭКЕ). Углеводная и липидная питательность кормов. Факторы, определяющие полноценность углеводного и липидного питания и методы их контроля.	1	1	Лекция-визуализация
	3	Протеиновая питательность кормов и научные	2	1	Лекция-

		основы полноценного протеинового питания животных – понятие о протеиновой питательности корма, аминокислотный состав протеинов растительных и животных кормов, заменимые и незаменимые аминокислоты. Принцип дополняющего действия протеинов различных кормов, применяемых при составлении полноценных кормовых смесей. Расщепляемость протеина кормов и её роль в питании жвачных. Синтетическая мочеви́на (карбамид) и другие синтетические азотсодержащие вещества (СAB) в кормлении жвачных животных. Нитраты и нитриты, их влияние на здоровье животных и использование питательных веществ. Основные пути решения проблемы кормового протеина в сельском хозяйстве.			визуализация
	4	Минеральная питательность кормов – минеральные вещества кормов и их значение в кормлении животных. Макроэлементы (кальций, фосфор, магний, калий, натрий, хлор, сера) и микроэлементы (железо, медь, марганец, цинк, кобальт, йод, фтор и селен) – биологическое и физиологическое значение, доступность, усвоение, депонирование в организме животных, содержание в кормах. Реакция золь корма и значение соотношения кислотных и щелочных элементов в питании животных. Потребность животных в минеральных веществах, формы проявления несбалансированности рационов по минеральным веществам. Методы контроля обеспеченности животных минеральными веществами. Пути решения проблемы рациональной организации минерального питания с.-х. животных.	4	1	Лекция-визуализация
	5	Витамины кормов и научные основы полноценного витаминного питания животных – значение витаминов, их биологическая роль, классификация, формы проявления их недостаточности. Основные методы контроля полноценности витаминного питания с.-х. животных. Пути решения проблемы обеспечения животных витаминами.	4		Лекция-визуализация
		Итого по разделу	15	4	
2		2 Раздел: Корма			
	6	Понятие о корме как источнике энергии, питательных и биологически активных веществ для животных. Классификация кормов. Методы хозяйственной и зоотехнической оценки кормов, ГОСТы и ОСТы на корма. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов.	1		Лекция-беседа
	6	Зелёные корма – состав, питательность, диетические свойства. Рациональное использование пастбищ и культур зелёного конвейера. Способы подготовки и нормы скармливания зелёных кормов разным видам животных. Требования ОСТа к качеству зелёных кормов.	1		Лекция-визуализация
	7	Научные основы приготовления высококачественного сена. Биохимические процессы, протекающие в траве при высушивании. Химический состав и питательность сена, приготовленного по различным технологическим схемам. Влияние условий хранения сена на его качество и питательность. Требования ОСТа к питательности и качеству сена. Методы оценки качества сена. Нормы скармливания животным.	2		Лекция-визуализация
	8	4) Научные основы силосования кормов и условия, необходимые для получения высококачественного силоса. Комбинированный силос. Химическое консервирование кормов. Требования ОСТа к качеству и питательности силоса. Рациональное использование силоса в кормлении животных.	1	1	Лекция-визуализация
	8	Научные основы приготовления сенажа. Биохимические процессы, протекающие при сенажировании. Влияние условий хранения и выемки на качество и	1	1	Лекция-визуализация

		питательность сенажа. Требования ОСТА к качеству и питательности. Методы оценки качества сенажа. Нормы скармливания животным.			
	9	Зерновые (концентрированные) корма – значение, их химический состав и питательность, способы подготовки к скармливанию (измельчение, плющение, запаривание, экструдирование, осолоаживание, микронизация, дрожжевание, проращивание и др.). Рациональное использование и пути экономии зерновых кормов в кормлении животных.	2	1	Лекция-визуализация
	9	Комбинированные корма – понятие о комбикорме. Значение комбикормов в интенсификации производства продуктов животноводства. Виды комбикормов. Белково-витаминно-минеральные добавки (БВМД). Премиксы. Требования ГОСТов к составу, питательности и качеству комбикормов. Рациональные способы хранения и использования комбикормов.	2	1	Лекция-визуализация
		Итого по разделу	10	4	
3		3 Раздел. Нормирование кормление сельскохозяйственных животных разных видов.			
	10	Система нормированного кормления и ее основные элементы – нормы, рационы, структура рационов, тип кормления, техника кормления, методы контроля полноценности питания. Детализированные нормы кормления и их сущность.	1	1	Лекция-визуализация
	10	Новое в системе оценки питательности, качестве кормов, нормировании кормления животных, кормоприготовления в условиях предприятий с разными объемами производства и формами собственности	1		Лекция-визуализация
	11 12	Нормированное кормление крупного рогатого скота. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей. Влияние уровня и полноценности кормления коров в период сухостоя на жизнеспособность телят, продуктивность и здоровье коров. Основные корма, рационы, их структура, тип и техника кормления. Контроль полноценности кормления) Учет отгруженной продукции	2	1	Лекция-визуализация
	13 14	Кормление лактирующих коров (нормы, корма, рационы, техника кормления). Особенности нормированного кормления первотелок и коров при раздое, в разгар лактации и во время запуска. Кормление коров в летний период. Кормление племенных быков – производителей (нормы, корма, рационы, техника кормления). Контроль полноценности кормления.	2	1	Лекция-визуализация
	15	Кормление телят и молодняка в молочный, послемолочный периоды выращивания. Нормы, схемы и техника кормления в молозивный, молочный и послемолочный периоды выращивания. Учет издержек хозяйственной деятельности	2	1	Лекция-визуализация
	17	Нормированное кормление лошадей разного назначения продуктивности. Методы контроля полноценности кормления овец.			Лекция-визуализация
	18 19	Нормированное кормление свиней. Особенности кормления холостых, супоросных и подсосных маток. Влияние кормления маток на их плодовитость, качество приплода и молочность. Нормы, рационы, типы и техника кормления свиноматок. Потребность в питательных веществах и энергии у хряков – производителей в зависимости от возраста и интенсивности племенного использования. Нормы, рационы, корма и техника кормления хряков.	4		Лекция-визуализация Бинарная лекция
	20	Кормление поросят и ремонтного молодняка свиней. Особенности пищеварения и потребностей в питательных веществах у поросят - сосунов, организация их подкормки. Особенности кормления поросят при раннем отъеме от матерей. Кормление поросят – отъемышей и ремонтного молодняка. Нормы, корма, рационы, их структура, типы и техника кормления.	2		Лекция-визуализация
	21	Откорм свиней. Потребность в питательных веще-	2		Лекция-

		ствах и энергии, нормы, корма и техника кормления, рационы и их структура при разных типах откорма. Особенности кормления в хозяйствах промышленного типа и фермерских. Влияние кормов на качество свинины. Контроль полноценности и эффективности откорма свиней.			визуализация
	22 23 24	Нормированное кормление птицы. Кормление кур – несушек. Обоснование потребностей, нормы кормления кур – несушек при производстве товарного и племенного яйца. Особенности нормированного кормления кур разных кроссов по фазам яйцекладки. Влияние полноценности кормления на состав и инкубационные качества яиц. Особенности кормления кур – несушек мясных кроссов. Методы контроля полноценности кормления кур – несушек. Нормированное кормление птицы разных видов (утки, гуси, перепела)	6		Лекция-беседа
	25 26	Нормированное кормление пушных зверей	6		Лекция-визуализация
	28	Нормированное кормление оленей			
		Итого по разделу	28	4	
Общая трудоемкость лекционного курса			54	12	х
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения		54	- очная форма обучения		32
- заочная форма обучения		12	- заочная форма обучения		8

5. Лабораторные занятия по дисциплине и подготовка к ним

Лабораторные занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины

№			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела	ЛЗ*	ЛР*		очная форма	заочная форма	предусмотрена само-подготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1		Оценка питательности кормов по химическому составу	2	1		-	
	2		Оценка питательности кормов и рационов по переваримым питательным веществам. Техника и методика определения коэффициентов переваримости (КП) питательных веществ, суммы переваримости питательных веществ, (СППВ) и протеинового отношения (ПО) в кормах и рационах	2	1	+	-	анализ конкретных ситуаций (case-study)
	3		Вычисление энергетической питательности кормов в овсяных кормовых единицах (ОКЕ). Вычисление энергетической питательности кормов в энергетических кормовых единицах (ОКЕ).	2	2	+	-	анализ конкретных ситуаций (case-study)
	4		Оценка протеиновой питательности кормов: содержание сырого и переваримого протеина в различных кормах.	2	1	+	-	
	5		Расчет кормовых дополнителей при недостатке протеина в рационе, синтетические азотсодержащие вещества, применение в сельском хозяйстве	2	1	+	-	

	6		Научные основы полноценного кормления животных (углеводная, липидная питательность)	2		+	-	
	7		Оценка минеральной питательности кормов: проанализировать, выписав из справочной литературы, содержание в различных кормах макро- и микроэлементов по зонам Омской области.	2		+	-	анализ конкретных ситуаций (case-study)
	8		Оценка витаминной питательности кормов: из справочной литературы выписать различные группы кормов, содержащие жир- и водорастворимые витамины, проанализируйте их содержание Проверка знаний и умений	2		+	-	
2	9		Зоотехническая и хозяйственная оценка качества зеленых кормов и сена. Требования ОСТа к классу качества зеленых кормов.	2		+	-	
	10		Требования ОСТа к классу качества силоса различного ботанического состава.	2	1	+	-	
	11		Зоотехническая и хозяйственная оценка качества сенажа. Требования ОСТа к классу качества сенажа различного ботанического состава.	2	1	+	-	
	12		Зоотехническая и хозяйственная оценка качества грубых кормов. Требования ОСТа к классу качества грубых кормов.	2	1	+	-	
	13		Зоотехническая и хозяйственная оценка качества травяных искусственно обезвоженных кормов. Требования ОСТа к классу качества данных кормов	2	1	+	-	
	14		Зоотехническая и хозяйственная оценка концентрированных кормов и комбикормов. Требования ГОСТов к классу качества данных кормов.	2		+	-	Выездное занятие (навыковый тренинг) комбикормовый завод
	15		Зоотехническая и хозяйственная оценка комбикормов и кормовых смесей. Требования ГОСТов к классу качества данных кормов.	2		+	-	
	16		Зоотехническая и хозяйственная оценка кормов животного происхождения. Требования ГОСТов к классу качества данных кормов.	2		+	-	
	17		Минеральные, витаминные, биологически активные вещества, используемые в качестве кормовых добавок Проверка знаний, умений и навыков студентов по классификации, технологии заготовки, определения класса качества кормов по ГОСТ	2		+	-	анализ конкретных ситуаций (case-study)
3	18		Основы нормированного кормления животных Определение норм кормления и составление рационов для стельных сухостойных коров по заданной структуре, анализ рационов	2		+	-	анализ конкретных ситуаций (case-study)
	19		Составление рационов для лактирующих коров по заданной структуре, анализ рационов	2	2	+	+	
	20		Анализ схемы кормления телят до 6-месячного возраста	2	2	+	+	
	21		Составление рационов для молодняка крупного рогатого скота на откорме по заданной структуре, анализ рационов	2		+	+	
	22		Определение норм кормления и составление рационов для овец, анализ рационов	2	1	+	-	
	23		Определение норм кормления и составление рационов для рабочих лошадей, анализ рационов	2	1	+	-	

	24		Определение норм кормления и составление рационов для подсосной свиноматки, анализ рационов	2	2	+	-	
	25 26		Определение норм кормления и составление рационов для мясного откорма молодняка свиней, анализ рационов	4		+	-	
	27		Определение норм кормления для откормочного молодняка свиней, составление комбикорма для свиней	2		+	-	
	28		Определение норм кормления и составление сбалансированных кормосмесей для кур-несушек	2	2	+	-	
	29		Определение норм кормления и составление сбалансированных кормосмесей для цыплят-бройлеров	2		+	+	
	30		Определение норм кормления и составление сбалансированных рационов для разных видов животных (кролики, пушные звери, собаки)	2		+	+	
Итого ЛР			Общая трудоемкость ЛР	54	20	x		
* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)								
Примечания:								
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6; - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2								

Подготовка обучающихся к лабораторным занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На лабораторных занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к лабораторным занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Лабораторные занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№	раздела (модуля)	занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
				очная форма	заочная форма		
1	2		3	4	5	6	7
1			Тема1: Химический состав, питательность и переваримость кормов и рационов				
	1		1.1Переваримость питательных веществ Методы изучения обмена веществ и материальных изменений в организме животного. Определение баланса азота и углерода в организме с.-х. животных по данным физиологического опыта.	2	-	кейс-задания	ОСП
			Тема 2: Оценка энергетической питательности				
	2		2.1. Вычисление энергетической питательности кормов в энергетических кормовых единицах (ОКЕ).	2	-	кейс-задания	ОСП
2			Тема3: Корма. Питательная ценность, требования ГОСТ				
	3		3.1 Зоотехническая и хозяйственная оценка концентрированных кормов и комбикормов. Требования ГОСТов к классу качества данных кормов.	2	-	анализ конкретных ситуаций (case-study)	ОСП
	4		3.2 Зоотехническая и хозяйственная оценка комбикормов и кормовых смесей. Требования ГОСТов к классу качества	2	-	анализ конкретных ситуаций (case-	ОСП

		данных кормов.			study)	
	5	3.3 Зоотехническая и хозяйственная оценка кормов животного происхождения. Требования ГОСТов к классу качества данных кормов.	2	-	анализ конкретных ситуаций (case-study)	ОСП
3		Тема4: Нормированное кормление животных				
		4.1 Определение норм кормления и составление сбалансированных кормосмесей для кур-несушек	-	2	кейс-задания	
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения		10	- очная форма обучения			8
- заочная форма обучения		2	- заочная форма обучения			2
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная/очно-заочная форма обучения		-				
- заочная форма обучения		-				
<i>* Условные обозначения:</i> ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС. ** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)						
<i>Примечания:</i> - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами, и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и лабораторные занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по праву. Такими журналами являются: Вопросы правоведения, Экономика и право др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- внимательное чтение текста;
- поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- выделение в записи наиболее значимых мест;
- запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1 Место курсового проекта в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КП		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты КП
№	Наименование	
3	Нормированное кормление крупного рогатого скота	ПК - 5

Перечень примерных тем курсовых проектов

- Расчет годовой потребности в кормах для коров и молодняка крупного рогатого скота
- Разработка рационов кормления для крупного рогатого скота с учетом заданной продуктивности

Этапы работы

Работа над темой предполагает научную организацию труда студента. Она состоит из четырех этапов: подготовительного, основного, заключительного и этапа защиты.

Подготовительный этап - определяет направление исследовательской деятельности; - получает задание от научного руководителя; - определяет цель, задачи, структуру и методы исследования; - оставляет график ведения работы над курсовым проектом и согласовывает ее с научным руководителем; - осуществляет поиск теоретической и эмпирической информации (работа с каталогами, составление списка литературы, работа с книгой, выписки, тезисы, конспектирование, ксерокопирование важного и интересного материала, разработка программы и инструментария социологического исследования) и определяет ее объем; - тщательно систематизирует отобранный материал, изучает его и подготавливает предположение о результатах исследования, его новизне и практической значимости; - определяет структуру курсового проекта

7.2 Рекомендации по выполнению курсового проекта

Курсовой проект должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. задание /вариант
3. содержание;
4. введение;
5. основная часть (расчетная);
6. заключение;
7. список использованных источников;

Титульный лист курсового проекта оформляется по установленному образцу.

Задание выдаётся руководителем курсового проекта и должно быть подписано ответственными лицами.

В содержании приводятся наименования структурных частей проекта, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

Во введении дается общая характеристика курсового проекта: обосновывается актуальность выбранной темы; определяется цель работы и задачи, подлежащие решению для её достижения; описываются объект и предмет исследования, используемые методы и информационная база исследования, а также кратко характеризуется структура проекта по главам.

Основная часть должна содержать расчетные рационы кормления крупного рогатого скота.

Заключение должно кратко характеризовать решение всех поставленных во введении задач и достижение цели курсового проекта, приводится анализ полученных рационов, уровня кормления.

Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. При этом в списке обязательно должны присутствовать источники, изданные в последние 3 года, а также ныне действующие нормативно-правовые акты, регулирующие отношения, рассматриваемые в проекте.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Введение

1. Цели и задачи курсовой работы
 2. Основные этапы выполнения курсовой работы
 3. Основные критерии оценки знаний по курсовой работе
 4. Задание на курсовую работу и порядок его выдачи
 5. Содержание и структура курсовой работы
- Раздел 1. Составление рационов и определение годовой потребности в кормах для коров
- Техника определения норм кормления коров
- Техника составления рационов
- Раздел 2. Составление рационов и определение годовой потребности в кормах для молодняка крупного рогатого скота
- Раздел 3. Определение земельных угодий, необходимых для производства грубых и сочных кормов
- Приложение. Состав и питательность кормов
- Библиографический список

Методические указания по выполнению курсового проекта представлены в ЭИОС Омский ГАУ отдельным документом.

Оформление курсового проекта

1. Курсовой проект представляется руководителю в сброшюрованном виде (в папке со скоросшивателем).
2. Курсовой проект оформляется на стандартных листах белой бумаги формата А4 (210*297 мм).
3. Текст курсового проекта должен быть исполнен на принтере ПЭВМ на одной стороне листа с использованием редактора WORD, шрифт - «Times New Roman», размер шрифта - №14, межстрочный интервал – полуторный.
4. Текст курсового проекта (работы), таблицы и иллюстрации следует располагать на листах, соблюдая следующие размеры полей: левое поле - 30 мм, правое поле - 10 мм, верхнее поле - 20 мм, нижнее поле - 20 мм. При печати текстового материала следует использовать выравнивание «по ширине» (двухстороннее выравнивание).
5. Нумерация страниц курсового проекта (работы) – сквозная, начиная с титульного листа. Непосредственно на титульном листе номер страницы не ставится, номера последующих страниц проставляются в правом верхнем или нижнем углу арабскими цифрами (шрифт №10), без точки в конце.

7.2.1 Процедура оценивания курсового проекта

Срок сдачи готового проекта определяется утвержденным графиком. В случае отрицательного заключения руководителя студент обязан доработать или переработать курсовой проект. Срок доработки проекта устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки. Дата защиты устанавливается преподавателем.

Оценку «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал. Ответ должен быть логичным, грамотным, курсовой проект носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими выводами и обоснованными предложениями.

Оценку «хорошо» получает обучающийся, твердо знающий программный материал, грамотно и, по существу, излагающий его. Не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы. Курсовой проект выполнен грамотно при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала. Курсовой проект оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но отличается поверхностностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы и предложения.

Оценку «неудовлетворительно» получает обучающийся, который не отвечает на поставленные вопросы. Курсовой проект оформлен с нарушениями предъявляемых требований имеются ошибки в расчетах, не содержит анализа и практического исследования деятельности объекта, выводы и предложения носят декларативный характер.

7.3. Место реферата в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением электронной презентации		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения электронной презентации
№	Наименование	
1	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных	ОПК-1 ОПК-2
2	Корма	
3	Нормирование кормления сельскохозяйственных животных разных видов	

Перечень примерных тем рефератов

1. Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам: химический состав кормов как первичный показатель их питательности, содержание питательных веществ в различных кормах, современная схема зоотехнического анализа кормов, факторы, влияние на химический состав кормов; понятие о переваримости питательных веществ кормов и рационов, о коэффициенте переваримости и протеиновом отношении, техника опытов определения переваримости, факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов и пути ее повышения.
2. Углеводная и липидная питательность кормов. Научные основы полноценного углеводного и липидного питания с.-х. животных и птицы. Факторы, определяющие полноценность углеводного и липидного питания, методы его контроля.
3. Оценка энергетической питательности кормов: понятие об энергетической питательности кормов, единицы оценки – сенные эквиваленты, сумма переваримых питательных веществ (СППВ), скандинавская кормовая единица, крахмальный эквивалент, овсяная кормовая единица, энергетическая кормовая единица (ЭКЕ), их сущность и недостатки.
4. Солома и другие грубые корма (мякина, солома, веточный корм и др.) Солома злаковых и бобовых культур, их химический состав и питательность, способы подготовки соломы к скармливанию с целью повышения поедаемости и питательности – механические, термические, биологические, химические и гидротермические. Рациональное использование и нормы скармливания.
5. Корма искусственной сушки. Требования к сырью и режиму высушивания при приготовлении травяной муки и резки. Химический состав, питательность и способы хранения. Стабилизация каротина в кормах искусственной сушки. Требования ОСТа к качеству искусственно высушенных кормов. Нормы скармливания различным видам с.-х. животных и птицы.

6. Использование ферментных препаратов при кормлении сельскохозяйственной птицы, их влияние на переваримость, усвоение питательных веществ кормов и продуктивность.
7. Использование рапсового и сурепного жмыхов, полученных из семян сибирской селекции, при кормлении сельскохозяйственных животных и птицы
8. Потребность лактирующих коров в питательных веществах и энергии. Особенности кормления высокопродуктивных коров (нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления).
9. Кормление ремонтных телок (потребность в питательных веществах, нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления).
10. Особенности пищеварения и обмена веществ у сельскохозяйственной птицы. Потребность в питательных веществах и энергии. Особенности кормления молодняка и взрослых уток (нормы, корма, структура комбикормов, техника кормления).

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем студенту предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

- | | |
|---|------------------|
| Титульный лист. | |
| Оглавление (план, содержание). | |
| Введение. | |
| Глава 1 (полное наименование главы). | } Основная часть |
| 1.1. (полное название параграфа, пункта); | |
| 1.2. (полное название параграфа, пункта). | |
| Глава 2 (полное наименование главы). | |
| 2.1. (полное название параграфа, пункта); | |
| 2.2. (полное название параграфа, пункта). | |
| Заключение (или выводы). | |
| Список использованной литературы. | |
| Приложения (по усмотрению автора). | |

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

При аттестации бакалавра по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки реферата**, критерии оценки **содержания реферата**, критерии оценки **оформления реферата**, критерии оценки **участия студента в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. **Критерии оценки содержания реферата:** степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2. **Критерии оценки оформления реферата:** логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. **Критерии оценки качества подготовки реферата:** способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. **Критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии:** способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

7.3.1 Шкала и критерии оценивания

Оценку «зачтено» заслуживает презентация, если обучающийся прикрепил презентацию в ИОС ОмГАУ-Moodle, а также,

- полно и всесторонне раскрыл содержание темы, дал глубокий критический анализ литературы по данной проблеме; оформил презентацию в соответствии с требованиями МУ; при собеседовании на все вопросы преподавателя дал аргументированные ответы.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, если не прикрепил презентацию в ИОС ОмГАУ-Moodle а также:

- содержатся грубые теоретические ошибки, плагиат; оформление имеет значительные нарушения по сравнению с предъявляемыми требованиями;

- при собеседовании обучающийся не владеет материалом, не дает правильных ответов на большинство заданных вопросов, т. е. обнаружил серьезные пробелы в теоретических знаниях и практических умениях; частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;

Презентация, оцененная «не зачтено», полностью перерабатывается и представляется заново.

7.4. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

1. Комплексная оценка питательности кормов и рационов (оценка углеводной, липидной, минеральной, витаминной питательности), инновационные методики спектрометрии.

2. Особенности нормированного кормления высокопродуктивных коров. Кормление коров в летний период. Кормление племенных быков – производителей (нормы, корма, рационы, техника кормления).

3. Особенности кормления молодняка овец (нормы, корма, рационы, техника кормления). Методы контроля полноценности кормления овец.

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы

6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.4.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

Зачтено - обучающийся свободно ориентируется в материале темы, вынесенной на самостоятельное изучение, не допускает ошибок в ответах на вопросы, оформил отчетный материал в виде конспекта или сравнительной таблицы на основе самостоятельного изученного материала.

Не зачтено - обучающийся не знает значительной части материала по теме, вынесенной на самостоятельное изучение, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы, неаккуратно оформил отчетный материал или совсем не оформил в виде конспекта или сравнительной таблицы на основе самостоятельного изученного материала.

8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на лабораторных и практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль (по каждой теме имеются тестовые задания). Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Имеется фонд тестовых заданий по дисциплине.

Пример теста:

ДЕ 1. Оценка химического состава и питательности кормов / Оценка питательности кормов по химическому составу

1. Выберите определение, соответствующее питательности корма.
 1. способность корма удовлетворять потребности животного в питательных веществах и энергии
 2. способность корма перевариваться в организме животного
 3. способность корма усваиваться в организме животного
 4. способностью корма удовлетворять потребность в энергии
2. Элементы, преобладающие в составе растений и тела животных
 1. углерод
 2. водород
 3. кислород
 4. азот
3. Среднее содержание азота в растениях (кормах) составляет
 1. 6,0
 2. 2,0
 3. 1,0
 4. 1,5
4. Среднее содержание кислорода в животном организме составляет
 1. 12,0
 2. 24,0
 3. 13,8

8.2.1 Выполнение контрольных работ

В процессе освоения дисциплины обучающиеся по решению преподавателя могут выполнять контрольные работы или выполняют тестовые задания по освоенным разделам дисциплины.

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль (по каждой теме имеются тестовые задания). Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Имеется фонд тестовых заданий по дисциплине.

9.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1.Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине.
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЕТА

Зачет выставляется обучающимся в соответствии с критериями табл. 1.2, выполнившим все предусмотренные программой виды учебной работы и прошедшим итоговое тестирование по дисциплине.

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

Экзамен выставляется обучающимся в соответствии с критериями табл. 1.2, выполнившим все предусмотренные программой виды учебной работы и прошедшим итоговое тестирование по дисциплине.

9.2. Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Роль кормления в повышении продуктивности, качестве продукции, предупреждении нарушения обмена веществ, функций воспроизводства, заболеваний животных и птицы.
2. Понятие о питательности корма. Оценка питательности корма по химическому составу (состав тела животного и растения, современная схема зоотехнического анализа кормов, содержание питательных веществ в кормах, их роль и значение в кормлении животных). Факторы, влияющие на химический состав кормов.
3. Оценка питательности кормов по переваримым питательным веществам (переваривание корма как первый этап питания организма, методы и техника определения переваримости, понятие о коэффициенте переваримости, протеиновое отношение). Факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов и рационов.
4. Методы изучения обмена веществ и энергии в организме животного (метод контрольных животных, баланс азота, углерода и энергии, метод меченых атомов).
5. Понятие об энергетической питательности кормов. История развития способов оценки энергетической питательности кормов.
6. Крахмальные эквиваленты О. Кельнера. Значение и недостатки данной оценки энергетической питательности кормов.
7. Овсяная кормовая единица, её сущность и недостатки. Принципы вычисления содержания кормовых единиц в различных кормах.
8. Оценка питательности корма по обменной энергии. Энергетическая кормовая единица (ЭКЕ).
9. Протеиновая питательность кормов (понятие протеиновой питательности корма, аминокислотный состав растительных и животных кормов, биологическая ценность протеина, принцип дополняющего действия протеинов различных кормов, использование синтетических аминокислот в кормлении свиней и птицы). Нитраты и нитриты, их влияние на здоровье животных и использование питательных веществ. Денитрификация кормов. Основные пути решения проблемы кормового протеина в животноводстве.
10. Роль и значение минеральных веществ в кормлении животных. Макроэлементы (кальций, фосфор, калий, натрий, хлор, сера) и микроэлементы (железо, медь, марганец, цинк, кобальт, йод и др.). Реакция золь корма и значение соотношения кислотных и щелочных элементов в кормлении животных. Пути решения проблемы рациональной организации минерального питания животных.
11. Витамины кормов и научные основы полноценного витаминного питания животных. Роль и значение жирорастворимых (А, Д, Е, К) и водорастворимых (В1, В2, В3, В4, В5, В6, Вс, В12, С) витаминов. Основные методы контроля полноценности витаминного питания животных. Пути решения проблемы обеспечения животных и птицы витаминами.
12. Углеводная питательность кормов и проблема полноценного углеводного питания животных. Роль различных форм углеводов (структурные, энергетические, резервные) в кормлении жвачных и моногастрических животных. Понятие о сахаро-протеиновом отношении и его значение в кормлении жвачных животных.
13. Липидная питательность кормов и научные основы полноценного липидного питания животных. Роль и значение незаменимых жирных кислот. Влияние кормовых жиров на состояние обмена веществ, продуктивность животных и качество продукции.
14. Понятие о корме. Классификация кормов, их краткая характеристика. Методы хозяйственной и зоотехнической оценки кормов. Государственные и отраслевые стандарты на корма.
15. Зеленые корма (состав, питательность, диетические свойства зелёного корма). Рациональное использование пастбищ и культур зелёного конвейера, подготовка к скармливанию зелёных кормов различным видам животных.
16. Научные основы силосования кормов и условия, необходимые для получения высококачественного силоса (основные силосные культуры, сахарный минимум, технология силосования, биохимические процессы при силосовании). Требование ОСТа к качеству и питательности силоса. Влияние условий хранения и выемки на качество и питательность силоса. Учёт силоса. Рациональное использование силоса при кормлении животных.
17. Приготовление и использование комбинированного силоса в кормлении животных. Химическое консервирование кормов.
18. Научные основы приготовления и условия, необходимые для получения высококачественного сенажа (культуры, используемые для сенажирования, технология заготовки, влияние условий хранения на качество и питательность сенажа, методы оценки качества сенажа, требование ОСТа к качеству и питательности). Рациональное использование сенажа в кормлении животных.
19. Научные основы приготовления высококачественного сена (способы приготовления, биохимические процессы, протекающие в траве при высушивании, влияние условий хранения на качество и питательность). Методы учета. Оценка качества сена, требования ОСТа к качеству и питательности сена. Рациональное использование сена в кормлении животных.
20. Искусственно обезвоженные корма и их значение в кормлении животных (требования к сырью и режиму высушивания при приготовлении травяной муки и резки, технология хранения, стабилизация каротина – гранулирование, брикетирование, введение антиоксидантов, хранение в среде

- инертных газов и др.). Требование ОСТа к качеству искусственно высушенных кормов. Нормы скармливания различным видам животных.
21. Солома и способы подготовки её к скармливанию (солома злаковых и бобовых культур, её химический состав и питательность, использование соломы при силосовании и летнем кормлении жвачных животных, способы повышения поедаемости и питательности соломы – механические, термические, биологические, химические и др.).
 22. Корнеклубнеплоды и бахчевые культуры, их значение в кормлении животных. Химический состав и питательность, пути сокращения потерь при хранении. Подготовка к скармливанию различным видам животных.
 23. Концентрированные (зерновые) корма (классификация и их значение в кормлении животных, химический состав и питательность зёрен злаковых и бобовых культур). Подготовка фуражного зерна к скармливанию – измельчение, плющение, осолаживание, дрожжевание, экструдирование, микронизация, проращивание и др. Использование жмыхов (шротов) масличных культур, полученных из семян сибирской селекции, при кормлении животных и птицы.
 24. Корма животного происхождения (значение, химический состав и питательность). Классификация – молочные корма (молозиво, молоко, обрат, ЗЦМ, сыворотка, пахтанье), отходы мясной промышленности (мясная, мясокостная, кровяная и перьевая мука), отходы рыбной промышленности (рыбная мука, свежемороженая рыба, рыбный фарш и др.). Требования ГОСТов и ОСТов к качеству кормов животного происхождения, нормы скармливания животным.
 25. Комбинированные корма (понятие о комбикормах, виды и рецепты комбикормов, требования ГОСТов к составу, питательности и качеству комбикормов). Значение комбикормов в интенсификации производства продуктов животноводства. Премиксы и БМВД (виды, состав, нормы скармливания), их значение в повышении полноценности кормления.
 26. Использование синтетических азотистых веществ (САВ) в кормлении жвачных животных. Нормы и техника скармливания. Условия, способствующие рациональному использованию САВ в кормлении жвачных животных. Приготовление и использование амидо-концентратных добавок (АКД) и ксаида в кормлении жвачных животных. Нормы скармливания
 27. Использование ферментных препаратов при кормлении птицы, их влияние на переваримость, усвоение питательных веществ кормов и продуктивность.
 28. Понятие о норме кормления как усредненном показателе потребностей животных в питательных веществах. Детализированные нормы кормления и их сущность.
 29. Кормовые рационы и их структура для различных видов и возрастных групп животных. Требования к сбалансированности рационов. Понятие о типе кормления животных.
 30. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей. Потребность в питательных веществах. Нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления.
 31. Потребность лактирующих коров в питательных веществах и энергии. Нормы кормления.
 32. Особенности кормления первотёлок и коров при раздое (нормы, корма, рационы, их структура и техника кормления).
 33. Кормление коров после раздоя и во время запуска (нормы, корма, рационы, их структура и техника кормления).
 34. Особенности кормления высокопродуктивных коров (потребность в питательных веществах, нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления).
 35. Кормление коров в летний период (корма, рационы, их структура и техника кормления). Рациональное использование пастбищ и культур зеленого конвейера.
 36. Кормление быков-производителей (потребность в питательных веществах, нормы, корма, рационы, их структура и техника кормления).
 37. Особенности пищеварения у телят. Кормление телят в молочный период (нормы, корма, схемы кормления, рационы и их структура, техника кормления).
 38. Кормление ремонтных тёлочек (потребность в питательных веществах, нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления).
 39. Интенсивное выращивание и откорм молодняка крупного рогатого скота на мясо. Основные виды и типы откорма (нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления).
 40. Кормление молодняка крупного рогатого скота в летний период (нагул, кормление на летних кормовых площадках).
 41. Потребность овец в питательных веществах и энергии. Влияние уровня и полноценности кормления овец на рост и качество шерсти, мясную продуктивность и воспроизводительную способность.
 42. Кормление баранов-производителей (нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления).
 43. Кормление холостых, суягных и подсосных овцематок (нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления). Кормление молодняка овец. Ранний отъем ягнят. Откорм овец.
 44. Кормление хряков-производителей (потребность в питательных веществах, нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления).
 45. Кормление холостых, супоросных и подсосных свиноматок (нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления). Влияние полноценности кормления маток на их плодовитость, качество приплода и молочность.

46. Особенности пищеварения и потребностей в питательных веществах у поросят-сосунов. Организация их подкормки, требования к кормам. Ранний отъем поросят и особенности их кормления.
47. Кормление поросят-отъемышей и ремонтного молодняка (нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления).
48. Откорм свиней (нормы, корма, рационы, их структура и техника кормления). Влияние кормов на качество свинины.
49. Особенности обмена и пищеварения у лошадей. Потребность в питательных веществах и нормы кормления лошадей. Кормление жеребцов-производителей (нормы, корма, рационы, тип и техника кормления).
50. Кормление холостых, жеребых и лактирующих конематок. Кормление молодняка лошадей (нормы, корма, рационы и техника кормления).
51. Особенности пищеварения и обмена веществ у птицы. Потребность в питательных веществах и энергии. Кормление кур-несушек яичных линий промышленного и родительского стада. Особенности кормления кур мясных линий (нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления).
52. Кормление ремонтного молодняка птицы яичного направления по периодам выращивания (нормы, корма, структура кормосмесей, техника кормления).
53. Кормление цыплят-бройлеров по периодам выращивания (нормы, корма их структура кормосмесей, техника кормления).
54. Особенности кормления молодняка и взрослых уток (нормы, корма, кормосмеси и их структура, техника кормления).
55. Кормление кроликов – самцов, самок и молодняка (потребность в питательных веществах, нормы, корма, техника кормления).

Образец

Бланк экзаменационного билета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Экзамен по дисциплине «Б1. Б.14 Кормление животных» для обучающихся по направлению 36.03.02 Зоотехния

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Роль кормления в повышении продуктивности, качестве продукции, предупреждении нарушения обмена веществ, функций воспроизводства, заболеваний животных и птицы
2. Корма животного происхождения (значение, химический состав и питательность).
3. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей. Потребность в питательных веществах. Нормы, корма, рационы и их структура, техника кормления

9.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы промежуточного контроля

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют студенту, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Студент должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и, по существу, излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает студент, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что студент не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 1.2

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <http://do.omgau.ru/>), где:

- обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам,
- преподаватель имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Лисунова, Л. И. Кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие / Л. И. Лисунова. — Новосибирск : НГАУ, 2011. — 401 с. — Текст : электронный .	http://e.lanbook.com
Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ф.С. Хазиахметов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 364 с.	http://e.lanbook.com
Фаритов Т. А. Корма и кормовые добавки для животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. А. Фаритов. - СПб. : Лань, 2010. — 304 с.	http://e.lanbook.com
Шмаков П.Ф. Использование синтетических азотистых веществ в кормлении жвачных животных: учеб. пособие/ П. Ф. Шмаков [и др.]; Ом. гос. аграр. ун-т. - Омск: Омскбланкиздат, 2014. - 180 с.	НСХБ
Нормы кормления сельскохозяйственных животных и птицы. Состав и питательность кормов : справочник / Составили: Ф. К. Ахметзянова [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2016. — 103 с. — Текст : электронный .	http://e.lanbook.com
Макарцев Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник / Н. Г. Макарцев. - 2-е изд., перераб. и доп. — Калуга : Изд.-во Н.Ф. Бочкаревой, 2007. - 608 с.	НСХБ
Епимахова, Е.Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц[Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.Э. Епимахова, Н.В. Самокиш, Б.Т. Абилов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 92 с.	https://e.lanbook.com
Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство : науч.-практ. журн. — М. : Сельхозиздат, 2006 -	НСХБ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. П.А. СТОЛЫПИНА»

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ

Кафедра зоотехнии

ОПОП по направлению 36.03.02 Зоотехния

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

К ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

по дисциплине Б1.О.19 Кормление животных

на тему «Расчет годовой потребности в кормах для коров и молодняка крупного рогатого скота»

Обучающийся:

Ф.И.О. 411 группа,
очная форма обучения

(подпись)

Руководитель:

Канд. с.-х. наук, доцент

Дата сдачи:

Отметка о допуске
к защите:

*допускается к защите
без замечаний/
с замечаниями*

Дата защиты:

Оценка:

Омск 202_

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Институт ветеринарной медицины и биотехнологии**

ОП по направлению 36.03.02 - Зоотехния

**ЗАДАНИЕ
для ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА
по дисциплине
Б1.О.19 Кормление животных**

Бакалавр:	
Общая тематическая направленность НИР бакалавра:	Бакалавр сельского хозяйства
Научная специализация бакалавра:	-
Объект наблюдения исследований:	Крупный рогатый скот
Тема курсового проекта	Расчет годовой потребности в кормах для коров и молодняка крупного рогатого скота
Срок сдачи студентом выполненного курсового проекта на выпускающую кафедру:	
Основные требования к выполнению курсового проекта:	
1	2
1. Общие требования к структуре курсовой работы:	1 – теоретическая часть, 2 – аналитический раздел – анализ представленных рационов, годовая потребность в кормах, затраты питательных веществ на выращивание молодняка и на производство молока 3 – рекомендательный раздел -
2. Ключевые требования к содержанию курсового проекта:	- Разработка рационов кормления для коров - Разработка рационов кормления и схем кормления для молодняка - Определение затрат на получение молока и на выращивание молодняка - Определение количества земельных угодий для производства кормов.
3. Общие требования к написанию курсового проекта:	- Авторская самостоятельность; полнота расчетов. - Высокий теоретический и практический уровень выполненной КР.
4. Исходные данные для написания курсового проекта:	- Базовая продуктивность коров - Химический состав кормов.
5	Перечень (примерный) подлежащих разработке основных вопросов:
	1) Расчет рационов для коров и молодняка
	2) Расчет потребности в кормах
	3) Расчет затрат на выращивание молодняка и производство молока
	1) Перечень сокращений, применяемых в курсовом проекте
	2) Реферат
	3) приложения различного характера, дополняющие текст курсового проекта
	7. Требования к компоновке и оформлению курсового проекта
	1) Изложены в методических указаниях по написанию КП
	8. План-график выполнения КП
	1) Разработать план-график выполнения и включить его в состав Приложений к КП
	9. Требования, связанные с защитой КП
	1) В ходе защиты КП продемонстрировать комиссии Готовность решать профессиональные задачи, предусмотренные ОП по направлению 36.03.02 – Зоотехния, с учетом профессиональной направленности программы бакалавров
	2) Надлежащий уровень профессионального мировоззрения, научной и общей культуры

Дата выдачи задания _____

Руководитель курсового проекта, должность, степень _____

Задание к исполнению принял _____

Обучающийся _____