

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»

СОГЛАСОВАНО

Декан биолого-технологического
факультета

 А.И. Афанасьева
«31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 С. И. Завалишин
«31» августа 2023 г.

Кафедра частной зоотехнии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ»

Направление подготовки
36.03.02 «ЗООТЕХНИЯ»

Направленность (профиль)
«Зооинжиниринг и цифровизация в животноводстве»

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Программа подготовки – бакалавриат

Форма обучения – очная, заочная

Барнаул 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Кормление животных» составлена на основе требования федерального государственного образовательного стандарта высшего образования №972 от 22.09.2017 по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

Рассмотрен на заседании кафедры, протокол № 24 от « 11 » июля 2023 г.

Зав. кафедрой, д.с.-х.н., профессор



В.Н. Хаустов

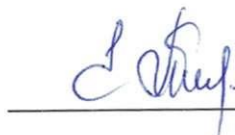
Одобрена на заседании методической комиссии биолого-технологического факультета, протокол № 9 от « 31 » августа 2023 г.

Председатель методической комиссии
к.б.н., доцент



Л.А. Бондырева

Составитель:
к.с.-х.н., доцент



Е.В. Пилюкшина

Оглавление

1.	Цель и задачи освоения дисциплины	4
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО	4
3.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4.	Требования к результатам освоения содержания учебной дисциплины	5
5.	Распределение трудоемкости учебной дисциплины по видам занятий	6
6.	Тематический план изучения учебной дисциплины	7
7.	Образовательные технологии	15
8.	Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	16
9.	Ресурсное обеспечение	16
9,1.	Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы	16
9,2.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	16
9,3.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	16
9,4.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	16
9,5.	Описание материально-технической базы	17
10.	Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины	18
	Приложения	20

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины: дать студентам необходимый объем знаний и навыков по зоотехническому анализу кормов, оценки их питательности, научным основам полноценного питания и методам его контроля, обучить способам и организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления различных видов сельскохозяйственных животных и птиц для производства полноценных, экологически чистых продуктов питания и качественного сырья для товаров народного потребления.

Задачи дисциплины:

- изучение физиологической роли в организме животного энергии, органических, минеральных и биологически активных веществ и их содержание в кормах,
 - освоение способов оценки питательной ценности кормов,
 - изучение классификации кормовых средств, их питательной ценности,
 - овладение современными методами зоотехнического анализа кормов, оценки их химического состава и питательности в условиях специализированной лаборатории.
- Изучение ГОСТов на корма;
- приобретение навыков органолептической оценки доброкачественности кормов и пригодности их для кормления животных;
 - изучение способов заготовки кормов и технологии подготовки их к скармливанию,
 - овладение современными методами определения потребности сельскохозяйственных животных и птицы в питательных веществах, методикой составления и анализа рационов, комбикормов, белково-витаминных добавок и премиксов для животных, в том числе с использованием компьютерных программ;
 - изучение техники и организации нормированного кормления животных;
 - освоение принципов разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, по повышению полноценности кормления,
 - освоение методов контроля полноценности кормления животных.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Кормление животных» является дисциплиной обязательной части учебного плана.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Перечень дисциплин к предшествующим знаниям изучаемой дисциплины: морфология животных, физиология и этология животных, химия, биохимия, микробиология и иммунология, кормопроизводство с основами ботаники.

Перечень последующих изучаемых дисциплин: скотоводство, свиноводство, птицеводство, коневодство, овцеводство, пантовое оленеводство и звероводство, технология производства молока, технология производства говядины, инновационные технологии в животноводстве, современные проблемы зоотехнии, технологическая практика, выполнение выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения содержания учебной дисциплины

Таблица 1 – Сведения о компетенциях и результатах обучения, формируемых данной дисциплиной

Код и наименование компетенций (К), формируемых полностью или частично данной дисциплиной	Код и наименование индикатора достижения (ИД) компетенции	Перечень результатов обучения (дескрипторов – Д), формируемых дисциплиной
ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	ИД-2 _{ОПК-5} Пользуется специальными программами и базами данных	Знает специализированные программы при составлении рационов для кормления животных Умеет применять при составлении рационов специализированные программы и базы Владеет навыками пользования специализированных программ в кормлении животных Демонстрирует знание современных методов и приемов составления рационов кормления животных

5. Распределение трудоемкости учебной дисциплины по видам занятий

Для освоения программы предусматриваются следующие виды занятий: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, самостоятельная работа. Распределение программного материала по видам занятий и последовательность его изучения определяются рабочим учебным планом (табл. 2)

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий, реализуемой по учебным планам, час

Вид занятий	Очное			Заочное		
	Всего	в т.ч. по семестрам		Всего	в т.ч. по семестрам (сессиям)	
		5	6		5	6
1. Аудиторные занятия, часов, всего	142	50	92	26	10	16
в том числе						
1.1. Лекции	56	18	38	8	4	4
1.2. Лабораторные работы	68	32	36	12	6	6
1.3. Практические (семинарские) занятия	18		18	6		6
2. Контактная работа	142	50	92	26	10	16
3. Самостоятельная работа, часов, всего	54	22	32	181	62	119
в том числе						
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	32		32	32		32
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	4	4				
3.3. Контрольная работа для заочного обучения				10	10	
3.4 Промежуточная аттестация (зачет)	9	9		4	4	
4. Промежуточная аттестация (сдача экзамена)	20		20	9		9
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	216	72	144	216	72	144
Форма промежуточной аттестации	З, Э	З	Э	З, Э	З	Э
Общая трудоемкость, зачетных единиц	6	2	4	6	2	4

*З – зачет, Э – экзамен, ЗО - зачет с оценкой.

6. Тематический план изучения учебной дисциплины

Таблица 3 – Тематический план изучения дисциплины, реализуемой по учебным планам, указанным на обороте титульного листа настоящего документа

Наименование темы	Изучаемые вопросы	Объем часов				Форма текущего контроля	Код компетенции
		Лекции	Лабораторные работы	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа		
Введение	Кормление с.-х. животных как наука. Этапы развития науки. Вклад в ее развитие отечественных ученых. Задачи науки о кормлении животных.	1/0	-	-	1/4	ПО, КЛ/К	ОПК-5
Зоотехнический анализ кормов	Понятие о питательности кормов и рационов. Состав тела животных и растений; схема зоотехнического анализа кормов. Факторы, влияющие на состав и питательность кормов. Понятие о полноценном питании с.-х. животных. Зоотехнический анализ кормов (определение в кормах воды, сухого вещества, «сырой» золы, «сырой» клетчатки, «сырого жира, «сырого» протеина»)	1/1	12/-	-	2/6	ПО, КЛ, ЛР/К	ОПК-5

Факторы полноценного питания животных	Понятие о протеиновой питательности кормов, методы выражения протеиновой питательности. Биологическая полноценность протеина, значение протеина и «критических» аминокислот. Протеиновая проблема в животноводстве и способы ее решения. Роль жира в питании животных и птицы. Содержание жира в основных кормах. Значение углеводов в питании животных и птицы, их классификация, содержание в основных кормах. Значение сахаро-протеинового отношения в питании жвачных животных. Значение минеральных веществ в питании с.-х. животных и птицы. Классификация минеральных веществ. Реакция золы корма, значение кислотно-щелочного отношения в обмене веществ. Контроль за минеральным питанием с.-х. животных. Значение витаминов, их классификация. Характеристика отдельных витаминов, их роль, содержание в важнейших кормах и подкормах. Контроль за витаминным питанием с.-х. животных	6/1	4/2	-	2/10	ПО, КЛ, ЛР/К, ЛР	ОПК-5
Оценка питательности кормов	Понятие о питательности и использовании кормов. Переваримость питательных веществ кормов, методика и техника определения переваримости питательных веществ. Факторы, влияющие на переваримость. Обмен веществ как основа жизненных процессов в организме, схема обмена веществ и энергии. Методы изучения обмена веществ и энергии. Баланс азота, углерода и энергии. Развитие системы оценки общей питательности кормов. Современные системы оценки питательности кормов в России и других странах. Методы оценки питательной ценности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам. Расчет питательности кормов в обменной энергии. Комплексная оценка питательности кормов.	4/1	6/2	-	2/10	ПО, КЛ, ЛР/К, ЛР	ОПК-5

Кормовые средства и их использование	Кормовая база и пути её дальнейшего укрепления. Понятие о кормовых средствах, кормах и кормовых добавках, их классификация; государственные стандарты на корма. Зеленый корм, состав, питательность и диетические свойства, его рациональное использование. Зеленый конвейер. Корнеклубнеплоды и бахчевые культуры, состав, свойства и подготовка их к скармливанию. Характеристика отходов свеклосахарной, пивоваренной и спиртовой промышленности, нормы и способы их скармливания. Научные основы приготовления сена высокого качества. Прогрессивные способы заготовки и хранения грубых кормов. Сено, солома, мякина, их характеристика. Способы подготовки грубого корма к скармливанию. Характеристика и технология приготовления витаминной травяной муки и резки. Научные основы силосования и сенажирования, техника их приготовления. Консерванты, использующиеся при силосовании и сенажировании. Значение зерновых кормов в питании животных, их виды, характеристика. Характеристика отходов мукомольной и маслоэкстракционной промышленности, нормы и способы их скармливания. Состав и питательность кормов животного происхождения по группам, значения их для питания с.-х. животных и птицы. Минеральные, витаминные, азотсодержащие и другие подкормки их характеристика, способы скармливания. Технология переработки зернового сырья при производстве комбикормов (гранулирование, экструдирование, экспандирование, термовструдирование, микронизация). Премиксы. Значение премиксов как компонентов комбикормов и БМВК. Состав и ассортимент премиксов, БВМК, ЗЦМ.	6/1	10/2		2/18	ПО, ИЗ/ К, ИЗ	ОПК-5
---	---	-----	------	--	------	------------------	-------

Научные основы нормированного кормления животных	История разработки норм кормления. Взаимосвязь уровня и полноценности кормления с продуктивностью животных. Основные элементы системы нормированного кормления (потребность и ее составные части, нормы кормления, кормовой рацион и его балансирование, структура рациона, уровень кормления, тип кормления животных). Особенности нормирования кормления у жвачных и моногастричных животных. Понятие о потребностях животных в питательных и биологически активных веществах. Потребность животных в энергии, протеине, углеводах, минеральных веществах и витаминах. Контроль полноценности кормления животных (зоотехнические, ветеринарные, биохимические), их характеристика и значение для практики.	4/1	2/-	6/-	-/10	ПО/УО	ОПК-5
--	--	-----	-----	-----	------	-------	-------

Кормление крупного рогатого скота	Биологические основы питания жвачных животных. Типы кормления КРС, характеристика разных типов кормления. Кормление лактирующих коров. Особенности обмена веществ в разные стадии лактации, потребность в энергии и питательных веществах, суточные дачи кормов, особенности кормления после отела, в период раздоя, в разгар лактации, в период запуска. Структура рационов по периодам лактации, годовая потребность в кормах. Кормление стельных коров в сухостойный период. Значение полноценного кормления стельных коров, его влияние на молочную продуктивность после отела. Особенности кормления нетелей. Требования к кормам, потребность в питательных веществах, суточные дачи кормов, структура рационов. Кормление коров в летний период. Особенности кормления быков-производителей – потребность в питательных веществах при разной нагрузке. Требования к кормам, их суточные дачи, структура рационов. Кормление молодняка крупного рогатого скота. Особенности пищеварения молодняка КРС. Влияние уровня кормления молодняка на его последующую продуктивность, его соответствие цели выращивания. Схемы кормления. Потребность молодняка в питательных веществах. Особенности кормления телят до 6-месячного возраста и молодняка старших возрастов. Особенности кормления телочек и бычков. Виды и типы откорма, нагул КРС. Потребность в питательных веществах, корма, рационы и их структура.	10/2	20/4	4/2	-/30	ПО, КЛ, ИЗ/УО, ИЗ	ОПК-5
--	---	------	------	-----	------	-------------------	-------

Кормление овец	Биологические особенности пищеварения овец и использования питательных веществ на образование шерсти и другие потребности организма. Затраты кормов на прирост живой массы и шерсти. Структура годового рациона в среднем по стаду и годовая потребность в кормах. Особенность кормления баранов-производителей в неслучной период и в зависимости от уровня нагрузки. Потребность в питательных веществах, структура рационов и суточные дачи кормов. Кормление холостых, суягных и подсосных маток – потребность в питательных веществах, корма и их суточные дачи , рационы и их структура. Кормление ягнят в период подсоса и после отбивки от матери. Кормление шерстных валухов и откорм овец – потребность в питательных веществах, рационы и их структура, суточные дачи кормов.	6/-	2/0	4/2	-10	ПО, КЛ, ИЗ/УО, ИЗ	ОПК-5
Кормление лошадей	Особенности пищеварения лошадей, влияние разных факторов на усвоение питательных веществ корма. Требование к кормам и техника кормления лошадей. Кормление рабочих лошадей: потребность в питательных веществах, суточные дачи кормов, структура рационов в зависимости от нагрузки.	4/-	0/0	2/0	-10	ПО, КЛ, ИЗ/УО	ОПК-5
Кормление свиней	Особенности пищеварения свиней. Усвоение питательных веществ корма в разных отделах ЖКТ. Кормление холостых, супоросных и подсосных свиноматок - нормы, рационы и их структура, корма и их суточные дачи. Кормление хряков - производителей - нормы, рационы и их структура. Требования к кормам, их суточные дачи. Кормление поросят-сосунов, отъёмышей и ремонтного молодняка свиней. Откорм свиней – типы откорма, потребность в питательных веществ, организация кормления.	8/1	8/0	1/2	-12	ПО, КЛ, ИЗ/УО, ИЗ	ОПК-5

Кормление с-х. птицы	Особенности пищеварения и обмена веществ у птицы. Типы и способы кормления птицы. Подготовка кормов к скармливанию. Нормирование и организация кормления птицы. Потребность кур в энергии, органических, минеральных веществах и витаминах. Контроль полноценности кормления птицы. Фазовое и ограниченное кормление кур. Кормление молодняка по периодам выращивания. «Нулевой» рацион, комбикорма и кормосмеси для остальных периодов. Фазовое кормление цыплят-бройлеров.	6/-	4/2	1/0	-/15	УО, ИЗ/УО, ИЗ	ОПК-5
	Подготовка контрольной работы				0/10		
	Подготовка расчетно-графической работы				4/-		
	Подготовка к зачету				9/4		
	Подготовка курсового проекта				32/32		
	Подготовка к экзамену				20/9		
Всего		56/8	68/18	18/4	54/181		

* - в числителе очное, знаменателе - заочное

защита лабораторной работы (ЛР); выполнение контрольной работы (К), расчетно-графической работы (РГР), домашнего задания (ДЗ); написание реферата (Р), эссе (Э); коллоквиум (КЛ); тестирование (Т); выполнение индивидуального задания (ИЗ); выполнение аудиторной контрольной работы (АКР), устный опрос (УО), письменный опрос (ПО) и т.д.

Таблица 4 –Темы лабораторных работ

№	Наименование темы	Количество часов
5 семестр		
1	Зоотехнический анализ кормов	12/-
2	Протеиновая, минеральная и витаминная питательность кормов для	4/2
3	Переваримость кормов и рационов	4/1
4	Оценка питательности кормов	2/1
5	Классификация кормовых средств	2/1
6	Учет запасов сочных и грубых кормов, расчет урожайности пастбищ	4/1
7	Расчет параметров зеленого конвейера	4/-
6 семестр		
1	Основы нормированного кормления	2/-
2	Кормление сухостойных коров	4/-
3	Кормление дойных коров	6/2
4	Кормление быков-производителей	4/-
5	Кормление молодняка КРС	2/2
6	Откорм КРС	4/-
7	Кормление овец	2/-
8	Кормление свиноматок	4/-
9	Откорм свиней	4/-
10	Кормление кур-несушек и цыплят-бройлеров	4/2
	Итого	68/12

Таблица 5 –Темы практических работ

№	Наименование темы	Количество часов
5 семестр		
	Не предусмотрено учебным планом	
6 семестр		
1	Анализ рационов животных	6/2
2	Кормление овцематок	4/2
3	Кормление рабочих лошадей	2/-
4	Кормление свиноматок	-/2
5	Контроль полноценности кормления животных	6/-
	Итого	18/6

Таблица 6 – Вид, контроль выполнения и методическое обеспечение СРС

№п/п	Вид СРС	Количество часов	Контроль выполнения	Методическое обеспечение
1	Выполнение самостоятельных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях	2/4	Устный опрос Проверка выполненных заданий	Пиллюкшина, Е. В. Кормление животных [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторно-практических и самостоятельных работ для студентов биолого-технологического факультета / Е. В. Пиллюкшина, Е. И. Машкина ; Алтайский ГАУ. - Электрон. текстовые дан. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2015. - 131 с. Основная и дополнительная литература, прилож. 2

2	Подготовка к аудиторным занятиям	2/9	Устный опрос. Письменный опрос.	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
3	Подготовка к коллоквиумам	5/0	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
4	Подготовка контрольной работы для заочного обучения	10	Представление текста контрольной работы и его защита	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
5	Самостоятельное изучение разделов для заочного обучения	122	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
6	Выполнение расчетно-графической работы	4/-	Представление расчетно-графической работы	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
7	Выполнение курсового проекта	32/32	Представление курсового проекта	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
8	Подготовка к зачету	9/4	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
9	Подготовка к экзамену	20/9	Устный опрос	Основная и дополнительная литература, прилож. 2
10	Итого часов	54/181		

Обучение студентов с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Положением «Об организации обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ».

7. Образовательные технологии

Таблица 7 – Интерактивные формы проведения занятий, используемые на аудиторных занятиях

№	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные формы проведения занятий	Количество часов
1	ЛР	Занятие в малых группах. Отбор средних проб. Зоотехнический анализ кормов. Обсуждение полученных результатов.	10/-
2	ЛР	Занятие в малых группах. Соревнование между группами по проектированию наиболее полноценных рационов для сельскохозяйственных животных, их анализ. Обсуждение результатов.	4/-
3	ЛР	Занятие в малых группах. Расчет рациона с помощью компьютерных программ. Оценка питательности рационов. Обсуждение результатов.	4/2
4	ПР	Занятие в малых группах. Контроль полноценности кормления дойных коров. Обсуждение полученных результатов.	2/-
Итого:			22/2

8. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Фонд оценочных средств по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных» приведен в отдельном документе.

9. Ресурсное обеспечение

9.1. Перечень изданий основной и дополнительной учебной литературы

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной учебной литературы по дисциплине приведен в приложении 2.

9.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1 Пиллюкшина, Е. В. Кормление животных [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению лабораторно-практических и самостоятельных работ для студентов биолого-технологического факультета / Е. В. Пиллюкшина, Е. И. Машкина ; Алтайский ГАУ. - Электрон. текстовые дан. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2015. - 131 с.

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Функционирующая в вузе электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.
2. Пакет программ Open Office для работы с текстовыми документами, электронными таблицами и для создания презентаций.
3. Электронные версии учебников, пособий, методических разработок, указаний и рекомендаций по всем видам учебной работы, предусмотренной рабочей программой дисциплины, находящиеся в доступе через электронный каталог библиотеки Алтайского ГАУ.
4. ЭБС: ЛАНЬ – e.lanbook.com; ZNANIUM.COM– znanium.com; BOOK.RU– book.ru; РУКОНТ – lib.rucont; НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА – elibrary.ru

9.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

- 1) <http://mcx.ru/> – Официальный сайт Минсельхоза России
- 2) <http://www.altagro22.ru/> - Официальный сайт Минсельхоза Алтайского края
- 3) <http://www.fadr.msu.ru/rin/library/index.html> - Виртуальная библиотека по сельскому хозяйству
- 4) <http://window.edu.ru/> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам
- 5) <http://cyberleninka.ru> - Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
- 6) <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
- 7) <http://www.cnshb.ru/akdil/> - Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний
- 8) <http://www.cnshb.ru/> - Центральная научная сельскохозяйственная библиотека

9.5. Описание материально-технической базы

Для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются учебные аудитории, а также помещения для выполнения самостоятельной работы, хранения и обслуживания учебного оборудования.

Таблица 8 – Перечень материально-технического обеспечения

№ауд.	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
1	2	3
418, корп.76	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска учебная, Ноутбук Acer A317-32-P09J NX.HF2ER.003 Переносной мультимедийный проектор
422, корп.76	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Аналитическая система для скоростного контроля (ИК анализатор) Шкаф сушильный ШС-80-01 Электродуховка Снол-1.6 2.5.1/10 изм. Весы KERN 770-13,0.0001г/120г К-т AMD Sempron2600+MBnForce3 LCD Монитор 19/ф.сет Принтер Epson LX-300 Микроколориметр Колбонагреватель ES 4100 Инкубатор Весы аналитические AF 224 RCE Плитка 1-комф. Шкаф вытяжной лабораторный ЛК-1200ШВ (керамика, серый) с Тумбой ЛК-1200 ТД-В Табурет стационарный лабораторный М92-04 Учебный комплекс «Зоотехнический анализ кормов»
224, корп.76	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, занятий семинарского типа, курсового проектирования, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютер в комплекте Доска аудиторная 3-х элементная меловая Micro HUB complex 10/100MX2216 SB ASCONA black V-CERATA Стул Стол компьютерный Стол рабочий AR-1200(1)

1	2	3
502, корп.7б	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Доски учебные 1600*1200мм Кафедра закрытая(500*640*1270) Стол лекционный (2500*600*750) Доски учебные 1600*1200мм Мультимедийный проектор (для стац. использования) в комплекте Мебель аудиторная
512, корп.7б	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Мультимедийный проектор доски учебные 1600*1200 мм Кафедра закрытая (500*640*1270) Стол лекционный (2500*600*750)
511, корп.7б	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры в комплекте с подключением к сети «Интернет»
245а, 245б гл. корпус	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры в комплекте с подключением к сети «Интернет»

10. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине с самого начала учебного курса обучающийся должен ознакомиться с рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения должен владеть обучающийся.

Систематическое выполнение учебной работы на лекционных занятиях, семинарских (лабораторных), а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

1. Лекционные занятия направлены на формирование теоретических знаний по дисциплине.

В процессе занятий лекционного типа:

- слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;
- усваивать информацию, преподносимую лектором;
- задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;

При затруднениях в восприятии материала требует обратиться к литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратиться к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях практического (семинарского) или (лабораторного) типа.

2. Лабораторные занятия направлены на формирование практических умений, связанных с организацией активного взаимодействия участников образовательного процесса по изучению материала, закрепление практических навыков для решения профессиональных задач.

При подготовке к занятиям необходимо повторить лекционный материал по изучаемой теме, изучить материал, рекомендованный преподавателем по спискам литературы.

Подготовка к лабораторным занятиям преследует две основные цели: первое - повторение изученного материала. Для этого используются конспекты лекций, рекомендованная основная и дополнительная литература; второе - углубление знаний по

теме. Лабораторные занятия служат для закрепления теоретических основ, излагаемых в лекциях, получения практических навыков решения профессиональных задач. Они проходят с использованием стендов, методических указаний, учебно-наглядных пособий, в которых отражен необходимый минимум задач для освоения разделов и тем дисциплины.

Завершающей частью лабораторной работы является оформление в рабочей тетради отчета. Содержание отчета определяется темой занятия и может включать в себя вопросы различного характера. Так при проведении лабораторной работы в состав отчета могут входить: краткое описание методики выполнения работы; схема лабораторной установки; необходимые расчеты по обработке полученной информации; анализ полученных данных и общее заключение (выводы).

Дополнительные и индивидуальные требования изложены в методических пособиях к каждой лабораторной работе.

3. Цель самостоятельной работы студентов – развивать умение выбрать нужную информацию по заданной теме или отдельному вопросу, критически анализировать литературу по предложенным проблемам, систематизировать и оформлять прочитанное в виде кратких ответов и докладов.

В процессе выполнения самостоятельной работы:

- самостоятельно систематизировать и анализировать материал по изучаемой теме;
- изучить литературу, справочные и научные источники, включая зарубежные;
- уточнить основные понятия по изучаемой теме;
- выполнение заданных преподавателем заданий;
- делать на основе анализа соответствующие выводы по рассматриваемому материалу;

- развивать умение четко и ясно излагать свои мысли письменно (реферат) или устно (доклад).

4. Цель контрольной работы - проверка развития навыков, усвоения и закрепления материала, полученных при изучении дисциплины, и выполняется студентами заочного обучения. Работа выполняется по индивидуальным заданиям машинописным или рукописным текстом. Работа дает возможность установить степень усвоения материала и умение применять знания, полученные при изучении дисциплины. Работа способствует овладению материалом, прививает навыки в самостоятельном решении практических вопросов и в работе с литературой.

5. Цель курсовой работы (проекта) - закрепить полученные при изучении теоретического курса знания.

Расчетно-пояснительная записка проекта должна иметь титульный лист, на котором указывается: наименование темы, наименование кафедры и работы, фамилия, имя, отчество студента, номер группы, фамилия преподавателя. Вторым листом пояснительной записки является задание, выданное преподавателем. В задании указывается: содержание и объем расчетно-пояснительной записки; перечень и содержание листов графической части (при необходимости); - график консультаций по курсовому проектированию; - даты получения студентом задания, представления проекта на проверку и его защиты. Задание подписывается преподавателем (руководителем проекта) и студентом. В конце работы приводится список использованной литературы. Расчетно-пояснительная записка может быть оформлена как машинописным так и рукописным текстом. Без защищенного курсового проекта студент не допускается к экзамену или зачету по этому предмету.

Приложение 1
к рабочей программе учебной дисциплины
«Кормление животных»

Аннотация дисциплины

Цель дисциплины: дать студентам необходимый объем знаний и навыков по зоотехническому анализу кормов, оценки их питательности, научным основам полноценного питания, обучить способам и организации физиологически обоснованного, нормированного и экономически эффективного кормления различных видов сельскохозяйственных животных и птиц.

Освоение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Содержание компетенций, формируемых полностью или частично данной дисциплиной
1	ОПК-5 Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности

Трудоемкость дисциплины, реализуемой по учебному плану

Вид занятий	Очное			Заочное		
	Всего	в т.ч. по семестрам		Всего	в т.ч. по семестрам (сессиям)	
		5	6		5	6
1. Аудиторные занятия, часов, всего	142	50	92	26	10	16
в том числе						
1.1. Лекции	56	18	38	8	4	4
1.2. Лабораторные работы	68	32	36	12	6	6
1.3. Практические (семинарские) занятия	18		18	6		6
2. Контактная работа	142	50	92	26	10	16
3. Самостоятельная работа, часов, всего	54	22	32	181	62	119
в том числе						
3.1. Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)	32		32	32		32
3.2. Расчетно-графическая работа (РГР)	4	4				
3.3. Контрольная работа для заочного обучения				10	10	
3.4 Промежуточная аттестация (зачет)	9	9		4	4	
4.Промежуточная аттестация (сдача экзамена)	20		20	9		9
Итого часов (стр.2+ стр.3+стр.4.).	216	72	144	216	72	144
Форма промежуточной аттестации	3, Э	3	Э	3, Э	3	Э
Общая трудоемкость, зачетных единиц	6	2	4	6	2	4

Формы промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Перечень изучаемых разделов:

1. Научные основы полноценного питания и оценка питательности кормов
2. Корма и кормовые добавки
3. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных

Приложение 2
к программе учебной дисциплины
«Кормление животных»

Список имеющихся в библиотеке университета изданий основной
учебной литературы по дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (наличие экз.)
1.	Макарцев, Н. Г. Кормление сельскохозяйственных животных : учебник для вузов / Н. Г. Макарцев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Калуга : Ноосфера, 2012. - 640 с. – Текст непосредственный	51

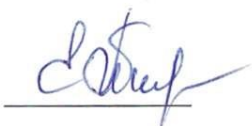
Список имеющихся в библиотеке университета изданий дополнительной
учебной литературы по дисциплине

№ п/п	Библиографическое описание издания	Примечание (наличие экз.)
1	2	3
1.	Черемнякова Л.Н. Расчет годовой потребности в кормах для крупного рогатого скота: учебно-методическое пособие для выполнения курсового проекта/ Л.Н. Черемнякова, С.В. Чуфенева, Е.И. Машкина. - Барнаул: Изд-во АГАУ, 2008. – 26 с. – Текст непосредственный	68
2.	Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие для вузов / Н. И. Владимиров, Л. Н. Черемнякова, В. Г. Луницын [и др.]. - 2-е изд., доп. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2009. - 241 с. - Загл. с титул. экрана. - Имеется печ. аналог. - Текст : электронный.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки
3.	Плешакова, И. Н. Организация зеленого конвейера, учет кормов, определение их качества и урожайности пастбищ : учебно-методическое пособие / И. Н. Плешакова. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2009. - 39 с. - Загл. с титул. экрана. - Имеется печ. аналог. - Текст : электронный.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки
4.	Машкина, Е. И. Зоотехнический анализ кормов : учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям по дисциплине "Кормление сельскохозяйственных животных" / Е. И. Машкина, С. В. Чуфенева ; ред. Н. И. Шевченко ; АГАУ. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2011. - 38 с. - Загл. с титул. экрана. - Имеется печ. аналог. - Текст : электронный.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки
5.	Черемнякова, Л. Н. Кормовые средства и их использование : учебное пособие / Л. Н. Черемнякова, С. В. Чуфенева. - Барнаул : Изд-во АГАУ, 2010. - 66 с. - Загл. с титул. экрана. - Имеется печ. аналог. - Текст : электронный.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки

1	2	3
6.	Пиллюкшина, Е. В. Кормление животных : методические указания по выполнению лабораторно-практических и самостоятельных работ для студентов биолого-технологического факультета / Е. В. Пиллюкшина, Е. И. Машкина ; Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2015. - 131 с. - Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.	Сайт Алтайского ГАУ ЭК библиотеки
7.	Епимахова, Е. Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц: учебное пособие / Е. Э. Епимахова, Н. В. Самокиш, Б. Т. Абилов. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 92 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/126920 - Режим доступа: для автор. пользователей. - ~Б. ц. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»
8.	Рядчиков, В. Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных : учебник для вузов/ В. Г. Рядчиков. – 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 636 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/264071 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ISBN 978-5-507-45304-7 - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»
9.	Кердяшов Н.Н. Кормление сельскохозяйственных животных и технологии кормов: учебное пособие/ Н.Н. Кердяшов. – Пенза: ПГАУ, 2022. – 317 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/332903 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»
10.	Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных : учебное пособие для вузов / Ф. С. Хазиахметов. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 364 с. - URL: https://e.lanbook.com/book/297695 . - Режим доступа: для автор. пользователей. - ISBN 978-5-507-46117-2 - Текст : электронный.	ЭБС «Лань»

Составитель:

к.с.-х.н., доцент



Пиллюкшина Е.В.

Список верен:


 Должность работника библиотеки


 И.О. Фамилия