



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт агrobiотехнологий и землепользования

Кафедра биотехнологии, животноводства и химии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-

воспитательной работе и

молодежной политике, доцент

А.В. Дмитриев

«19» мая 2022 г.



Рабочая программа дисциплины

Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов

Направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки

Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Форма обучения

очная, заочная

Казань – 2022

Составитель:

Кандидат с.-х. наук, доцент
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Москвичева Анастасия Борисовна
Ф.И.О.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры биотехнологии, животноводства и химии 3 мая 2022 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:

Доктор с.-х. н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Шайдуллин Радик Рафаилович
Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института агробиотехнологий и землепользования 5 мая 2022 г. (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к. с.-х. н., доцент
Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Даминова Аниса Илдаровна
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор, доктор с.-х. н.


Подпись

Сержанов Игорь Михайлович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института агробиотехнологий и землепользования № 8 от «6» мая 2022 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности		
ОПК-2.2	Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства, оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Знать: требования нормативной документации к показателям качества и безопасности разных видов кормов Уметь: оценивать корма на соответствие показателей химического состава, энергетической и питательной ценности требованиям нормативной документации, определять их качество и безопасность с учетом требований ГОСТ Владеть: навыками оформления документов по результатам определения показателей химического состава, качества и безопасности кормов с учетом требований ГОСТ и другой нормативной документации
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;		
ОПК-4.1	Проводит анализ эффективности современных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Знать: современные и перспективные технологии кормления сельскохозяйственных животных Уметь: обосновывать и анализировать различные технологии кормления сельскохозяйственных животных Владеть: навыками правильно использовать корма, особенностями разработки рационов и схем кормления при современном производстве продуктов животноводства
ПК-3 Способен реализовать технологии производства продукции растениеводства и животноводства		
ПК-3.2	Реализует технологии производства продукции животноводства	Знать: состав, питательность и диетические свойства разных видов кормов; научные основы сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ у животных; рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к

		скармливанию животным Уметь: определять нормы потребности животных в питательных веществах и отдельных кормах; составлять и анализировать рационы для животных разного вида, возраста, физиологического состояния, делать обоснованное заключение; подбирать режимы и параметры обработки кормов перед скармливанием в зависимости от назначения, вида корма и вида животного Владеть: практическими навыками составления и анализа рационов, в том числе с использованием компьютерных программ, техникой подготовки кормов и кормосмесей к скармливанию животным; методами контроля полноценности кормления животных
--	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается на 4 курсе, в 8 семестре при очной форме обучения и на 5 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Ботаника», «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», «Растениеводство», «Кормопроизводство», «Производство продукции животноводства», «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин и/или практик: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	8 семестр	5 курс, 2 сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)	57	13
в том числе:		
- лекции, час	28	4
в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час		
- практические занятия, час	28	8
в том числе в виде практической подготовки (при		

наличии), час	20	6
- зачет с оценкой, час	1	1
- экзамен, час		
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	87	131
в том числе:	28	24
-подготовка к практическим занятиям, час		
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	41	71
- подготовка к зачету, час	18	36
Общая трудоемкость час	4	4
з.е.	144	144

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

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий
(в академических часах)

№ тем ы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, час									
		лекции		практ. работы		лаборатор. работы		всего ауд. часов		самост. работа	
		очн	заоч	очн	заоч	очн	заоч	очн	заоч	очн	заоч
1	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных	6	1	5	2			8	3	22	20
2	Кормовые средства	8	1	7	2			12	3	25	20
3	Нормированное кормление разных видов животных	14	2	16	4			28	6	40	55
	Итого	28	4	28	8	-		48	12	87	95

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час (очно/заочно)			
		очно		заочно (очно-заочно)	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных				
	<i>Лекции</i>				
1.1	Химический состав корма. Понятие о питательности кормов.	4		1	
1.2	Факторы, влияющие на качество кормов	1			
1.3	Обмен веществ и энергии в организме животного и методы их определения	1			
	<i>Практические занятия</i>				
1.4	Оценка питательности кормов по химическому составу	2		2	
1.5	Основные принципы постановки опытов по кормлению сельскохозяйственных животных.	1			
1.6	Опыты по переваримости питательных веществ кормов и балансу азотистых и минеральных веществ, схемы вычисления биологической ценности протеина.	2			
2	Раздел 2. Кормовые средства				
	<i>Лекции</i>				
2.1	Классификация кормовых средств	2		1	
2.2	Технология производства сена. Особенности технологии производства силоса и сенажа.	4			
2.3	Классификация комбикормов, их назначение.	2			
	<i>Практические занятия</i>				
2.4	Оценка качества грубых кормов, сенажа и силоса	3	2		
2.5	Оценка качества зерновых кормов. Способы подготовки кормов к скармливанию	2			
2.6	Составление кормового баланса хозяйства, страховые фонды.	2	2	2	2
3	Раздел 3. Нормированное кормление разных видов животных				
	<i>Лекции</i>				
3.1	Нормированное кормление крупного рогатого скота.	6		1	
3.2	Нормированное кормление свиней.	2			
3.3	Нормированное кормление лошадей	2			

3.4	Нормированное кормление овец и коз	2			
3.5	Нормированное кормление сельскохозяйственной птицы	2		1	
<i>Практические занятия</i>					
3.6	Нормированное кормление крупного рогатого скота. Составление рационов для дойных коров.	4	4	2	2
3.7	Нормированное кормление крупного рогатого скота. Составление рационов для быков-производителей	2	2		
3.8	Нормированное кормление крупного рогатого скота. Составление схемы кормления для телят.	2	2	2	2
3.9	Нормированное кормление свиней. Составление рационов для свиноматок.	2	2		
3.10	Составление рационов для свиней на откорме	2	2		
3.11	Составление рационов для разных групп лошадей	2	2		
3.12	Нормированное кормление птицы. Составление рецепта комбикормов.	2	2		

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Шарафутдинов Г.С. Справочные таблицы для лабораторно-практических занятий и самостоятельных работ (все факультеты) / Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибгатуллин, Р.Ш. Аскаров, Т.М. Ахметов. – Казань: КГСХА. – 60 с. 50 экз.
2. Рабочая тетрадь по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных». – Изд-во Казанского ГАУ, 2015. – 40 с.

Примерная тематика курсовых проектов - не предусмотрено

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная учебная литература:

1. Кормление животных и технология кормов : учебное пособие / Н. И. Торжков, И. Ю. Быстрова, А. А. Коровушкин [и др.]. - Рязань : РГТУ, 2019. - 163 с. - ISBN 978-5-98660-347-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/137432>
2. Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов : учебное пособие / С. И. Николаев, О. В. Чепрасова, В. В. Шкаленко [и др.]. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. - 148 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/112344>

3. 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 // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/122920>
4. Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных : учебное пособие / Ф. С. Хазиахметов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 364 с. - ISBN 978-5-8114-4171-6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/115666>

Дополнительная учебная литература:

1. Зиганшин Б.Г. Технологии и технические средства приготовления кормов / Б.Г. Зиганшин. - Казань: изд-во КГУ, 2003. – 188 с.
2. 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. - ISBN 978-5-8114-3821-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/126920>
3. Лисунова, Л. И. Кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие / Л. И. Лисунова. - Новосибирск : НГАУ, 2011. - 401 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/4566>
4. Корма Республики Татарстан: состав, питательность и использование: Справочник / 3-е изд., перераб. и доп. - Казань: Фолиант, 2010. – 272с.
5. Кормопроизводство : учеб. пособие / С.С. Михалев, Н.Н. Лазарев. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 288 с.+ Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znaniy.com>]. - (высшее образование: Бакалавриат). - www.dx.doi.org/10.12737/11367.
6. Лисунова, Л.И. Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие - Электрон. дан. - Новосибирск: НГАУ, 2011. - 401 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4566>
7. Новые технологии в кормлении животных : 2019-08-14 / Составители: Ф. К. Ахметзянова [и др.]. - Казань : КГАВМ им. Баумана, 2018. - 65 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/122923>
8. Передня, В.И. Технические средства для приготовления и раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота [Электронный ресурс] : монография / В.И. Передня, А.В. Китун. - Электрон. дан. - Минск : , 2014. - 139 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90564>
9. Рябов, С.М. Таблицы детализированных и суммарных норм кормления сельскохозяйственных животных и питательности кормов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.М. Рябов, К.Н. Лобанов. - Электрон. дан. - Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2008. - 120 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/47139>
10. Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2010. - 304 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/572>
11. Чупина, Л.В. Птицеводство. Кормление сельскохозяйственной птицы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.В. Чупина, В.А. Реймер, И.Ю. Клемешова. - Электрон. дан. - Новосибирск : НГАУ, 2014. - 134 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/63080>
12. ГОСТы на корма
13. Журнал: Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство
14. Журнал Кормопроизводство. http://kormoproizvodstvo.ru/arhiv_nomerov/

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети
«Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). <http://www.mcx.gov.ru/>
2. Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. <http://agro.tatarstan.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
4. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» <https://znanium.com>

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания к лекционным занятиям. В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Методические рекомендации студентам к практическим занятиям. Важной составной частью учебного процесса в вузе являются практические занятия, которые помогают студентам глубже усвоить учебный материал, приобрести практические навыки и навыки творческой работы над учебной, научной литературой, нормативными правовыми документами. Планы практических занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по данной дисциплине.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Рабочая тетрадь по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных». – Изд-во Казанского ГАУ, 2015. – 40 с.
2. Шарафутдинов Г.С., Сибагатуллин Ф.С., Аскарлов Р.Ш., Ахметов Т.М. Справочные таблицы для лабораторно-практических занятий и самостоятельных работ (все факультеты). – Казань: КГАУ. – 60 с.

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

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций. 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 3. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License (GPL). 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагат»
Практические занятия			
Самостоятельная работа			

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекции	Учебная аудитория 44 для проведения занятий лекционного типа, оборудованная мультимедийными средствами обучения Набор учебной мебели, стул преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 1 шт.; трибуна – 1 шт., мультимедиа проектор BENQ – 1 шт., экран – 1 шт., ноутбук, аудиокolonки – 2 шт.
Практические занятия	Учебная аудитория 44 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультации, текущего контроля и промежуточной аттестации Оборудование для занятий: образцы кормов (зерновые, отходы технических производств, кормовые добавки, комбикорма, премиксы); гербарий кормовых трав – 1 комплект; гербарий ядовитых и вредных в животноводстве трав – 2 комплекта Учебные плакаты, таблицы

Самостоятельная работа	Учебная аудитория 18 – помещение для самостоятельной работы. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. 8 компьютеров, принтер
------------------------	---