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

Институт агробиотехнологий и землепользования
Кафедра биотехнологии, животноводства и химии

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-воспитательной работе и молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 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 – 2024 г.

Составитель:

доцент, к.в.н.	Сибгатуллова Адыля Камилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры биотехнологии животноводства и химии «22» апреля 2024 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

д. с/х н., доцент	Шайдуллин Радик Рафаилович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с/х.н.	Сержанова Альбина Рафаилевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Согласовано:

Директор	Сержанов Игорь Михайлович
	Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», обучающийся по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» должен овладеть следующими ре- зультатами:

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 уче- том 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 управлять технологическими процессами производства продукции животноводства		
ПК-3.1	Способен управлять технологическими процессами производства,	**Знать**: состав, питательность и диетические свойства разных видов кормов; роль отдельных питательных и биологически активных

	способствующие увеличению продукции животноводства и повышению ее качества	элементов кормов в обмене веществ у живот- ных; рациональные способы заготовки кор- мов и подготовки их к скармливанию живот- ным **Уметь**: определять нормы потребности животных в питательных веществах и отдельных кормах; составлять и анализировать рационы для животных разного вида, возраста, физиологического состояния, делать обосно- ванное заключение; подбирать режимы и па- раметры обработки кормов перед скармлива- нием 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 относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается в 8 семестре, 4 курса очной, заочной формы 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 3 зачетные единицы (з.е.), 108 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очная форма	Заочная форма
	Семестр 8	Курс 5. Сессия 2.

Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:	**57**	**11**
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки, час	28 0	4 0
- практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки, час	28 20	6 4
- зачет с оценкой, час	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, **час)** в том числе:	**51**	**97**
-подготовка к практическим занятиям, час	28	20
- выполнение контрольных работ, час	12	57
- подготовка к зачету с оценкой, час	11	20
Общая трудоемкость час	**108**	**108**
з.е.	**3**	**3**

4 Содержание дисциплины, 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)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		практические работы		всего аудиторных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1	Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных	6	1	5	2	11	3	20	30
2	Кормовые средства	8	1	7	2	15	3	15	30
3	Нормированное кормление разных видов животных	14	2	16	2	30	4	16	37

	Итого	28	4	28	6	56	10	51	97

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (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**				
Лекции					
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	-	-	-
Практические занятия					
1.4	Оценка питательности кормов по химическому составу	2	-	1	1
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**				
Лекции					
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	-	-	-
Практические занятия					
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	1	1
3	**Раздел 3. Нормированное кормление разных видов животных**				
Лекции					
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	-
Практические занятия					
3.6	Нормированное кормление крупного рогатого скота. Составление рационов для дойных коров.	4	4	2	1
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	1
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

1. Шарафутдинов Г.С. Справочные таблицы для лабораторно-практических занятий и самостоятельных работ (все факультеты) / Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибагатуллин, 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.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная учебная литература:

1. Пристач Н.В. Кормление сельскохозяйственных животных с основами кормопроизводства / Пристач Н.В., Пристач Л.Н.. — Санкт-Петербург: Квадро, 2021. — 372 с. — ISBN 978-5-906371-42-3. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/117659.html
2. Кормление животных и технология кормов : учебное пособие / Н. И. Торжков, И. Ю. Быстрова, А. А. Коровушкин [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2019. - 163 с. - ISBN 978-5-98660347-
6. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/137432
3. Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кор- мов : учебное пособие / С. И. Николаев, О. В. Чепрасова, В. В. Шкаленко [и др.]. - Волгоград
: Волгоградский ГАУ, 2018. - 148 с. - Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/112344
4. 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
5. Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных : учебное пособие / Ф. С. Хазиахметов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 364 с. - ISBN 978-5-81144171-6. - 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. - СанктПетербург : 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.znanium.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 ре- сурс] : 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. Электронная библиотечная система «IPR SMART» http://www.iprbookshop.ru

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, тер- мины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в реко- мендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необхо- димо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Сту- денту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению матери- ала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные мо- менты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учеб- никах, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

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 обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным (практическим) занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самосто- ятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы, 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 и системного анализа ситуаций на лабораторных (практических) занятиях, 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 мате- риалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению до- машних 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 индивидуаль- ные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Шарафутдинов Г.С. Справочные таблицы для лабораторно-практических занятий и самостоятельных работ (все факультеты) / Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибагатуллин, 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.

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 (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1.Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций. 1.Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 2.LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License (GPL). 3.«Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат»
Практические и лабораторные занятия			
Самостоятельная работа			

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

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, аудиоколонки – 2 шт.
Практические и лабораторные 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