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 растениеводства и плодоовощеводства

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
Кормопроизводство

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

Составитель:

доктор с/х наук, профессор	Шайхутдинов Фарит Шарипович
Должность, ученая степень, ученое звание	Ф.И.О.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и плодоовощеводства «24» апреля 2024 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:

доктор с/х наук, профессор	Амиров Марат Фуатович
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:

Кандидат с/х наук	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 ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профиль «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», по дисциплине «Кормопроизводство», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

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**: существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства **Уметь**: проведение работ в области растениеводства **Владеть**: производством и переработкой продукции растениеводства.
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:*** специфику технологии производства кормов в современных условиях АПК в РФ и РТ.
		Уметь: обосновать и реализовать современные технологии производства кормов и их хранения.
		Владеть: методами управления и технологическими процессами при производстве кормов, решения конкретных технологических задач в производстве кормов
ПК-3.Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;		
ПК-3.1.	Реализует технологии производства продукции	***Знать:*** специфику технологии производства кормов в современных условиях АПК в РФ и РТ.

	растениеводства	***Уметь:*** обосновать и реализовать современные технологии производства кормов и их хранения.
		Владеть: методами управления и технологическими процессами при производстве кормов, решения конкретных технологических задач в производстве кормов

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 «Дисциплины». Изучается на 5 курсе сессия 1 заочного обучения и в 4 курсе в 7 семестре очного обучения. Заканчивается зачетом

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: микробиология, земледелие с основами почвоведения и агрохимии, ботаника.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: производство продукции животноводства, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов, технология хранения продукции растениеводства.

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 (2021 год обучения)

Общая трудоёмкость дисциплины на очном и заочном обучении составляет 144 часов, 4 зачетные единицы.

Таблица 3.1. Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Виды учебной работы	очная	заочная
	7 семестр	5 курс 1 сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) , час.	**71**	**15**
в том числе:		
лекции, час. в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	28 0	6 0
лабораторные занятия, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час		
практические занятия, час. в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	42 8	8 8
зачет	1	1
экзамен		
Самостоятельная работа (СРС)	**73**	129
в том числе: - подготовка к лабораторным и практическим занятиям, час	30	47
- работа с тестами рефератами и контрольными	23	41

вопросами для самоподготовки, час.		
- выполнение курсового проекта	20	41
- подготовка к зачету, час		
- подготовка к экзамену час		
Общая трудоемкость часы	**144**	**144**
зачетные единицы	**4**	**4**

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)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		Практич. работы		всего ауд. часов		самост. работа	
		очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно	очно	заочно
1.	Полевое кормопроизводство	10	2	14	2	24	4	25	47
2.…	Луговое кормопроизводство	10	2	14	2	24	4	25	41
3	Технология заготовки кормов. Особенности семеноводства кормовых трав.	8	2	14	4	22	6	23	41
	ИТОГО	**28**	**6**	**42**	**8**	**70**	**14**	**73**	**129**

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам,

№ разд. дисц	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час.			
			очно	в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	заочно	в том числе в виде практической подготовки (при наличии) ,час
1	**Раздел 1. «Полевое кормопроизводство»**					
	Лекции					
I.1.	Пути создания прочной кормовой базы. Силосные культуры, общая характеристика и технология их возделывания		6		2	
1.2	Корнеплоды. Клубнеплоды. Общая характеристика и технология возделывания. Кормовые травы. Общая характеристика, технология их возделывания		6		2	

Практические работы					
1.3	Силосные культуры. Кукуруза, подвиды кукурузы. Корнеплоды. Клубнеплоды.	7	12	2	2
1.4	Однолетние кормовые травы (семейства мятликовые и бобовые). Многолетние бобовые травы	7		1	2
2	**Раздел 2. Луговое кормопроизводство**				
Лекции					
2.1	«Экологические, биологические, морфологические особенности луговых растений» Классификация кормовых угодий, хозяйственная ценность основных растений сенокосов и пастбищ	6		2	
2.2	.Система улучшения кормовых угодий. Поверхностное и коренное улучшение Создание и рациональное использование сенокосов и пастбищ	5		-	
Практические работы					
2.5	Осоковые травы, разнотравье.	7	3	2	2
2.6	Вредные и ядовитые растения лугов	7	3	1	2
2.7	Инвентаризация кормовых угодий. Улучшение природных кормовых угодий.	7	3	1	2
3	**Раздел 3. Технология заготовки кормов. Особенности семеноводства кормовых трав.**			-	
Лекции					
3.1	Прогрессивные технологии заготовки сена, сенажа, травяной муки и т.д.	5		-	
3.2	Технологии заготовки силоса, силосование трав»	1		-	
Практические работы					
3.3	Технология заготовки сена, травяной муки, оценка по ГОСТ.	7	3	1	
3.4	Технология заготовки сенажа. Оценка по ГОСТ. Технология заготовки силоса. Оценка по ГОСТ	2		- -	

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

1. Маликов М.М. Система кормопроизводства в Республике Татарстан, Казань, 2002.

2. Корма Республики Татарстан: состав, питательность, и использование: Справочник / Л. П. Зарипова, Ф. С. Гибадуллина, Ш. К. Шакиров и др.Казань: Фолиантъ, 2010.

3. Улучшение и использование сенокосов и пастбищ Поволжья. Монография./А.А.Зотов, З.Ш. Шамсутдинов, В.М. Косолапов. Москва, 2010

4. Агроландшафтно-экологическое районирование и адаптивная интенсификация кормопроизводства Поволжья. Теория и практика/ Под.ред В.М. Косолапова, И.А. Трофимова, Москва. 2009

5. .Косолапов В.М. Горох, люпин, вика, бобы: оценка и использование в кормлении сельскохозяйственных животных. М.: ООО «Угрешская типография», 2009, 374 с.

5.1. Примерная тематика курсовых проектов

(не предусмотрено программой)

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестацииобучающихся по дисциплине «Кормопроизводство» представлен в приложении к рабочей программе

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

Основная учебная литература.

1. Парахин Н.В. Кормопроизводство/Н.В. Парахин , И.В. Кобзев, И.В. Горбачев и др.– М.:Колос, 2006

2. Посыпанов Г.С. Растениеводство/Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков.– М.:Колос, 2006

3. Бузмаков В.В. Производство кормового растительного белка/Бузмаков, Ш.А.Москаев,–М.: ФГОУ РОСАКОАПК. 2006.

4. Андреев Н.Г. Луговое и полевое кормопроизводство/Н.Г. Андреев.–М.: Агропромиздат,1989.

5. 9. В.М. Косолапов Агроландшафтно-экологическое районирование и адаптивная интенсификация кормопроизводства Поволжья. Теория и практика. И. А. Трофимов. //Москва-Киров: ОАО «Дом печати ВЯТКА», 2009. 751.
6. . Косолапов В.М. Горох, люпин, вика, бобы: оценка и использование в кормлении сельскохозяйственных животных. М.: ООО «Угрешская типография», 2009, 374 с.
7. Косолапов В.М. Кормопроизводство на торфяных почвах России. А.А. Зотов, А.Н. Уланов // Москва-Киров: ОАО «Дом печати ВЯТКА», 2009 857с.
8. **Кормопроизводство**: Учебное пособие/С.С.Михалев, Н.Н.Лазарев - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 ЭБС znanium режим доступа с.:http://znanium.com/catalog/product/502136
9. **Кормопроизводство** : учеб. пособие / С.С. Михалев, Н.Н. Лазарев. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 288 с.: ЭБС znanium режим доступа http://www.znanium.com]. — www.dx.doi.org/10.12737/11367.

Дополнительная учебная литература

3. Маликов М.М. Система кормопроизводства в Республике Татарстан, Казань, 2002.

4. Корма Республики Татарстан: состав, питательность, и использование: Справочник / Л. П. Зарипова, Ф. С. Гибадуллина, Ш. К. Шакиров и др.Казань: Фолиантъ, 2010.

5. Улучшение и использование сенокосов и пастбищ Поволжья. Монография./А.А.Зотов, З.Ш. Шамсутдинов, В.М. Косолапов. Москва, 2010

6. Агроландшафтно-экологическое районирование и адаптивная интенсификация кормопроизводства Поволжья. Теория и практика/ Под.ред В.М. Косолапова, И.А. Трофимова, Москва. 2009

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.ru/
2. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. http://agro.tatarstan.ru/
3. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» URL: http://e.lanbook.com.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и 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 пометок 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, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала 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 моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, 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.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания. Практическое задание рекомендуется выполнять письменно.

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 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 и системного анализа ситуаций на 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 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);
- 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.

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	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение)	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.)
Практические занятия			

Самостоятельная работа			2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standart 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., контракт №41 от 5 сентября 2019 г.) 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» Контракт № 2020.26 от 20 июля 2020 г., Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г., Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г. 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). (Контракт №2018.64938 от 25 декабря 2018 г., Контракт №2019.39 от 23 декабря 2019 г.) 6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). Договор БИ0306 от 01.07.2011г. 7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). Software free General Public License(GPL).

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

Лекции	№17Лекционная аудитория с мультимедийный оборудованием 20011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53 Специализированная мебель: доска – 1 шт., трибуна – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя – 1 шт., набор учебной мебели на 100 посадочных мест. Ноутбук ASUS K50C, мультимедиа проектор EPSON – 1 шт., экран ScreenMedia -1 шт
Практические занятия	№16 Аудитория для практических и семинарских занятий 20011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ферма-2, д.53 Специализированная мебель: Доска, трибуна, стол и стул для преподавателя, столы и стулья для студентов).
Самостоятельная	№18 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы,

работа	текущего контроля и промежуточной аттестации (420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65). Компьютеры - процессор IntelCeleron E3200 2,4, ОЗУ1 gb, HDD 160gb,-14 шт; Мониторы 19*LG – 14 шт; Ионизатор- 2 шт; ХАБ Dlink 24порта; Принтер HP LG м 1005 – 1 шт, стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя- 1 шт., столы для студентов- 14 шт.. стулья для студентов- 14шт., шкаф-1 шт., зеркало-1 шт.).
	№20 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации (420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65) Компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей- 4шт.,стулья для преподавателей -4 шт., столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт.).
	№ 41 Компьютерный класс для самостоятельной работы (420011, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К.Маркса, д.65) Компьютеры – процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 18 шт, Мониторы 18 шт., Ионизатор – 2 шт., столы и стулья для студентов, набор учебной мебели на 26 посадочных мест, стол и стул для преподавателя – 1 шт.).