



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

Агрономический факультет  
Кафедра растениеводства и плодовоовощеводства



УТВЕРЖАЮ  
Проректор по учебно-  
воспитательной работе, доцент  
В. Дмитриев  
20 мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экосистемы кормовых культур

Направление подготовки  
35.04.04 Агрономия

Направленность подготовки  
Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур

Уровень:  
магистратуры

Форма обучения  
заочная

Год поступления обучающихся: 2021

Казань - 2021

Составитель: д.с.х.н., профессор Шайхутдинов Ф.Ш.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры растениеводства и плодовоовощеводства 11 мая 2021 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой, д.с.х.н., проф. Амиров М.Ф.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Агрономического факультета 12 мая 2021 г. (протокол № 9)

Пред. метод. комиссии, к.с.х.н., доцент Трофимов Н. В.

Согласовано:  
Декан агрономического  
факультета, д.с.х.н., профессор

Сержанов И. М.

Протокол Ученого совета агрономического факультета № 9 от 13 мая 2021 г.

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

В результате освоения ОПОП магистра по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», профиль подготовки «Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур, по дисциплине «Экосистемы кормовых культур», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<b>ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</b>		
ОПК-4	Владеет методами научных исследований в агрономии и понимает важность составления схемы опытов.	<b>Знать:</b> методы оценки качества растениеводческой продукции
		<b>Уметь:</b> анализировать результаты исследований, логично и аргументированно сформулировать выводы
		<b>Владеть:</b> навыками при определении качества растениеводческой продукции, отвечающих требований ГОСТ

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина относится к части формируемой участниками образовательных отношений ДВ 1. Изучается во втором семестре на 2 курсе, зимняя сессия, заочного обучения. Заканчивается зачетом

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: инновационные технологии в агрономии, биометрия, агробиологические особенности возделывания сельскохозяйственных культур, воспроизводство плодородия почв и особенности питания и удобрения зерновых культур.

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин и/или практик: Ресурсосберегающие системы земледелия, научно-исследовательская работа.

## **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 (2019 год обучения)**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетные единицы.

Заканчивается зачетом

**Таблица 3.1. Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий**

Вид учебных занятий	Очное обучение	Заочное обучение
	семестр	2 курс, зимняя сессия
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)</b>		<b>13</b>
в том числе:		
лекции, час		6
практические занятия, час		6
- зачет, час		1

- экзамен, час		
<b>Самостоятельная работа обучающихся, всего, час</b>		<b>167</b>
в том числе:		
-подготовка к практическим занятиям, час		<b>80</b>
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час		<b>83</b>
- выполнение курсового проекта, час		-
- подготовка к зачету, час		<b>4</b>
- подготовка к экзамену, час		-
<b>Общая трудоемкость час</b>		<b>180</b>
<b>зач. ед.</b>		<b>5</b>

**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)

№	Наименование раздела дисциплин	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость			
		Лекции	Практические занятия	Всего	СРС
1	Состояние и перспективы развития кормопроизводства в РФ и РТ	2	2	4	57
2	Биологические и экологические основы луговодства	2	2	4	55
3	Управление формированием урожаев кормовых культур в интенсивном кормопроизводстве	2	2	4	55
	<b>Итого:</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>167</b>

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

№ разд. дисц	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак. час.
			заочно
	Раздел 1. Проблема и необходимость оценки качества в условиях рыночных отношений		
	Лекции		
I.1.	Проблема и необходимость оценки качества в условиях рыночных отношений		2
	Практические работы		
1.2	Органолептические показатели качества продукции и их определение. Требования ГОСТ		2
	Лекции		
2	РАЗДЕЛ 2. Общая схема оценки качества продукции		
2.1	Общая схема оценки качества продукции		2
	Практические работы		

2.2	Физико-химические показатели качества растениеводческой продукции	2
<b>3</b>	<b>РАЗДЕЛ 3. Управление формированием урожаев кормовых культур в интенсивном кормопроизводстве</b>	
	<i>Лекции</i>	
3.1	. Управление формированием урожаев кормовых культур в интенсивном кормопроизводстве	2
	<i>Практические работы</i>	
3.2	Управление формированием урожаев кормовых культур в интенсивном кормопроизводстве	2

### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы**

1. Амиров М.Ф. Яровая твердая пшеница в лесостепи Поволжья / М.Ф. Амиров, А.М. Амиров – Казань: изд-во «Бриг», 2018 – 290 с.
2. Амиров М.Ф. Адаптивные технологии возделывания полевых культур / М.Ф. Амиров, В.П. Владимиров, И.М. Сержанов, Ф.Ш. Шайхутдинов – Казань: изд-во «Бриг», 2018 – 124 с.
3. Владимиров В.П. Современные технологии и машины для производства картофеля: учеб. пособие / В.П. Владимиров, Х.С.Фасхутдинов, М.Х.Фасхутдинов и др. – Казань, 2009 – 308 с.
4. Таланов И.П. Яровая пшеница в лесостепи Поволжья / И.П. Таланов // – Казань. – 2005 – 229 с.
5. Таланов И.П. Практикум по растениеводству / И.П. Таланов // -М : КолосС, 2008.

### **Примерная тематика курсовых проектов (не предусмотрено программой)**

### **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (прилагается к рабочей программе)**

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

Основная учебная литература:

1. Растениеводство. / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Г.В. Коренев и др. – М.: КолосС, 2006
2. Практикум по растениеводству. Г.С.Посыпанов. М.:Мир, 2004
3. Практикум по растениеводству. / Г.Г. Гатаулина, М.Г. Обьедков. – М.: Колос, 2000
4. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства. / Под ред. В.И. Филатова. – М.: Колос, 2004
5. Растениеводство. В.В.Коломейченко. М.Агробизнесцентр, 2007
6. Технология производства продукции растениеводства. Под ред. А.Ф.Сафонова и В.А.Федотова. – М.:КолосС, 2010
7. Производственные технологии в агрономии: Учебное пособие / Козловская И.П., Босак В.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. ЭБС znanium режим доступа <http://znanium.com/catalog/product/483200>
8. **Кормопроизводство** : учеб. пособие / С.С. Михалев, Н.Н. Лазарев. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 288 с.: ЭБС znanium режим доступа <http://www.znanium.com>]. — [www.doi.org/10.12737/11367](http://www.doi.org/10.12737/11367).

Дополнительная учебная литература:

9. Картофель. / Постников А.Н., Постников Д.А. М.: ФГОУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, 2006
10. Сахарная свекла. / Д. Шпаар, Д.Дрегер, А. Захаренко и др. – Минск: ФУАинформ, 2000
11. Соя в Подмоскowie. /Посыпанов Г.С. М.: ФГОУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, 2007
12. **История и методология научной агрономии:** Учебное пособие / Зеленев А.В. – Волгоград :Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 360 с. – ЭБС znanium режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/1007901>

#### **в) кафедральные издания и методическая литература.**

Таланов И.П. Практикум по растениеводству. – .: КолосС, 2008. – 279с. (учебное пособие)

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

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). <http://www.mscx.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>.
4. Поисковая система GOOGLE. [https://www.google.ru/?gws\\_rd=ssl](https://www.google.ru/?gws_rd=ssl)
5. Поисковая система Яндекс. <https://www.yandex.ru/>
6. Поисковая система Рамблер. <http://www.rambler.r>

#### **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 лабораторным (*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.

Перечень методических указаний по дисциплине:

Практикум по растениеводству / И.П. Таланов //-М : КолосС, 2008.

#### **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
Лекция	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	Microsoft Windows XP Prof, x64 Ed. Microsoft Office, в составе: - Word - Excel - PowerPoint
Лабораторные и	-	нет	«Антиплагиат. ВУЗ».

практические занятия, Самостоятельная работа			ЗАО «Анти-Плагат». LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения) ОС
---	--	--	--

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

- 1.Электронные образовательные ресурсы;
- 2.Аудитория, оснащенная мультимедийными средствами для презентации лекционного материала;
- 3.Демонстрационные материалы в виде таблиц, рисунков, слайдов. Образцы растений, семян, гербарии;
- 4..Компьютерный класс, оборудованный проектором, стационарным экраном, компьютерами, включенными в локальную сеть с выходом в Интернет.