

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОРДЕНОВ ОКТЯБРЬСКОЙ  
РЕВОЛЮЦИИ И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор академии

А.В. Колмыков

16 сентября 2023 г.  
Регистрационный № УД-А-196-23 /уч.

## СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

*Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности  
6-05-0811-01 Производство продукции  
растительного происхождения*

2023 г.

Учебная программа составлена в соответствии с примерным учебным планом общего высшего образования (рег. № 6-05-08-010/пр. от 18.01.2023 г.) по специальности 6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения и учебными планами по специальности: БД-0811-01-10-23у от 29.03.2023 г., БДс-0811-01-10-23у от 29.03.2023 г., БЗ-0811-01-10-23у от 29.03.2023 г., БЗс-0811-01-10-23у от 29.03.2023 г.

#### **СОСТАВИТЕЛИ:**

А. С. Мастеров, заведующий кафедрой земледелия учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

Д. В. Караульный, доцент кафедры земледелия учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук

#### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

В. Г. Таранухо, заведующий кафедрой растениеводства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

В. А. Рылко, заведующий кафедрой кормопроизводства и хранения продукции растениеводства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

#### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

кафедрой земледелия учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 1 от 04.09.2023);

методической комиссией агротехнологического факультета учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 1 от 26.09.2023);

научно-методическим советом учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 1 от 27.09.2023 г.)

Ответственный за редакцию: А. С. Мастеров

Ответственный за выпуск: А. С. Мастеров

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Система земледелия – комплекс взаимосвязанных технологических, мелиоративных и организационно-экономических мероприятий, направленных на эффективное использование земли, восстановление и повышение плодородия почвы, получение высоких и устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур. Является составной частью системы ведения хозяйства и включает ряд взаимосвязанных элементов (звеньев): организацию земельной территории и севооборотов; технологию возделывания культур; систему обработки почвы; систему удобрений; мероприятия по борьбе с сорняками, болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур; семеноводство; мероприятия по защите почвы от водной и ветровой эрозии; регулирование водного режима, известкование, гипсование почв и др.

Современные системы земледелия должны соответствовать общественным потребностям, агроэкологическим требованиям сельскохозяйственных культур, природным условиям, уровню интенсификации производства, а также требованиям минимального риска загрязнения продукции и окружающей среды. Если это соответствие нарушается хотя бы по одному из факторов, возникают экономические противоречия и экологические эксцессы.

Цель преподавания учебной дисциплины – формирование знаний и умений и профессиональных компетенций по вопросам систем земледелия, подготовка специалиста, владеющего теоретическими и прикладными вопросами по принципам, методам, аспектам разработки и ведения современных систем земледелия.

Задачи дисциплины:

- получить комплекс знаний о системе земледелия, ее основных элементах;
- научиться оптимизации существующих в сельскохозяйственных предприятиях систем земледелия с учетом их условий для производства достаточного количества растениеводческой и животноводческой продукции высокого качества с минимальными затратами материально-технических и трудовых ресурсов;

Учебная дисциплина относится к компоненту учреждения образования модуля «Биоинженерные и цифровые технологии». Освоение дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных ранее студентами при изучении учебных дисциплин: «Химия», «Физика с основами агрометеорологии», «Почвоведение», «Агрохимия», «Земледелие», «Инновации и ресурсосбережение в растениеводстве», «Биологические основы хранения и переработки продукции растениеводства».

В результате изучения учебной дисциплины студент должен закрепить и развить следующую специализированную компетенцию: разрабатывать и внедрять в производство энергоэффективные ресурсосберегающие системы земледелия.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен *знать*:

- научно-технические основы современных систем земледелия и их звенья;

**уметь:**

- давать оценку используемым в сельскохозяйственном производстве почвенным ресурсам и на ее основе разрабатывать основные элементы систем земледелия;
- разрабатывать структуру посевных площадей и составлять схемы севооборотов с учетом почвенных разновидностей и специализации хозяйства;
- разрабатывать и осуществлять систему мероприятий по борьбе с сорными растениями, вредителями и болезнями в севооборотах;
- разрабатывать комплекс противоэрозионных и агромелиоративных мероприятий;
- разрабатывать и реализовывать систему рациональной и ресурсосберегающей обработки почвы в севообороте для условий конкретного хозяйства;
- обеспечивать высокую экономическую эффективность применяемых технологий.

**владеть:**

- принципами организации территории хозяйства и построения на ней системы научно-обоснованных севооборотов;
- принципами построения системы удобрения и защиты растений;
- приемами и способами рациональной обработки почвы.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические и практические знания, умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной и социально-культурной и общественной жизни страны.

Общее количество часов и количество аудиторных часов, отводимое на изучение учебной дисциплины:

*Для очной (полной, сокращенной) формы обучения* общее количество часов, отводимых для изучения учебной дисциплины «Системы земледелия» по специальности 6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения составляет 108 часов. Из них 60 часов – аудиторные занятия, 48 часов – самостоятельная работа. По видам занятий предусматривается следующее распределение аудиторного времени: лекции – 20 часов, лабораторные занятия – 40 часов. Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – зачет. Учебная дисциплина преподается на 4 курсе в 8-м семестре.

*Для заочной (полной, сокращенной\*) формы обучения* общее количество часов, отводимых для изучения учебной дисциплины «Системы земледелия» по специальности 6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения составляет 108 часов. Из них 14 часов – аудиторные занятия, 94 часа – самостоятельная работа. По видам занятий предусматривается следующее распределение аудиторного времени: лекции – 4/6\* часа, лабораторные занятия – 10/8\* часов. Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – зачет. Учебная дисциплина преподается на 5/4\* курсе.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

### **1. Научные основы систем земледелия**

Продовольственная безопасность Республики Беларусь. Исторический обзор систем земледелия. Четыре группы систем земледелия: примитивные, экстенсивные, переходные от экстенсивных к интенсивным, интенсивные. Современные системы земледелия Республики Беларусь и их основные звенья.

Системы земледелия: плодосменная, зернотравяная, зернопропашная, пропашная, сидеральная и почвозащитная зернокормовая.

### **2. Организация производства и территории сельскохозяйственных предприятий**

Закономерности естественно-исторического порядка. Закономерности технического и технологического порядка. Закономерности экономического и социального значения. Закономерности организационного порядка.

Система хозяйства. По отраслевому принципу выделяют системы растениеводства, животноводства, обслуживающих и промышленных производств.

По факториально-технологическому принципу различают системы земледелия, животноводства, машин и т. д.

Специализация сельскохозяйственного производства. Территориальная (зональная) специализация. Общехозяйственная специализация. Внутрихозяйственная специализация. Внутриотраслевая специализация. Организация территории землепользования.

### **3. Система севооборотов**

Понятие структуры посевных площадей и системы севооборотов. Обоснование структуры посевных площадей. Организация системы севооборотов в хозяйстве.

При проектировании системы севооборотов предусматривается реализация следующих принципов: дифференциации их по группам земель и признакам пространственной организации; оптимизации числа севооборотов, занимаемой ими площади, количества и размера полей; технологичности; трансформативности; взаимосвязи с уровнем интенсификации хозяйства; экономичности и соответствия требованиям специализации (семеноводства, овощеводства, кормопроизводства и др.); адаптивности; плодосменности; периодичности и др.

### **4. Система удобрений**

Экстенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Нормальные технологии. Интенсивные технологии. Высокоинтенсивные (высокие) технологии.

Система удобрения в севообороте. Годовые планы применения удобрений. Система удобрения культуры.

Факторы эффективности применения удобрений. Этапы разработки системы удобрений. Методы определения доз минеральных удобрений.

## **5. Система обработки почвы**

Система обработки почвы и ее ресурсосберегающая направленность. Особенности систем обработки почвы под сельскохозяйственные культуры и в севообороте. Система обработки почвы под яровые культуры. Полупаровая обработка зяби. Предпосевная обработка почвы под яровые культуры. Система обработки почвы под озимые культуры. Особенности обработки почвы под промежуточные культуры.

## **6. Система семеноводства**

Понятие системы семеноводства. Семена в зависимости от этапа воспроизводства делятся на ряд категорий: оригинальные, элитные, репродукционные.

Контроль за качеством семян. Семенной контроль. Сортовой контроль.

Сортообновление и сортосмена.

## **7. Система защиты растений**

Понятие и сущность системы защиты растений.

Этапы разработки системы защиты растений. Сбор информации о состоянии сельхозземель. Многолетний прогноз. Долгосрочный прогноз. Сезонный и краткосрочный прогнозы. Оперативный прогноз (сигнализация).

Реализация системы защиты растений в хозяйстве. Предупредительные мероприятия. Истребительные мероприятия в системе земледелия.

Анализ фитосанитарного состояния сельскохозяйственных земель.

Обоснование системы защитных мероприятий.

## **8. Система мелиоративных и культуртехнических мероприятий**

Принципы мелиорации земель.

Типы и виды мелиорации земель. Гидротехническая мелиорация: осушение; орошение; двустороннее регулирование водного режима почв.

Агролесомелиорация. Культуртехническая мелиорация. Химическая мелиорация.

Культуртехнические мероприятия.

## **9. Система мероприятий по предупреждению эрозии почв**

Общие понятия об эрозии почв.

Факторы развития водной и ветровой эрозии. Климатические факторы. Топографические факторы. Почвенные и литологические факторы. Биогенные факторы. Антропогенные факторы.

Предупреждение эрозии почв. Предупреждение водной эрозии. Предупреждение ветровой эрозии. Предупреждение ирригационной эрозии почв.

Особенности обработки эрозионно опасных почв.

## **10. Мероприятия по охране окружающей среды**

Основные принципы охраны окружающей среды. Направления охраны окружающей среды в сельском хозяйстве.

Сельскохозяйственное загрязнение природной среды.

Особенности системы земледелия на почвах, загрязненных радионуклидами.

## **11. Система машин**

Техническое обеспечение производственных процессов в растениеводстве. Основные пути повышения производительности машинно-тракторных агрегатов. Производственный процесс. Производственная операция. Технологический процесс. Система машин.

Комплектование агрегатов для выполнения основных видов полевых работ.

### 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»

для специальности

6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения

Форма получения образования: очная (полная, сокращенная)

№ п/п	Название тем	Всего аудиторных часов	в том числе		Количество часов СР	Форма контроля знаний
			лекции	лабораторные занятия		
1.	Научные основы систем земледелия	2	2	-	6	Устный опрос
2.	Организация производства и территории сельскохозяйственных предприятий	6	2	4	4	Сдача индивидуальных заданий
3.	Система севооборотов	6	2	4	4	
4.	Система удобрений	6	2	4	4	
5.	Система обработки почвы	6	2	4	4	
6.	Система семеноводства	6	2	4	4	
7.	Система защиты растений	6	2	4	4	
8.	Система мелиоративных и культуртехнических мероприятий	6	2	4	4	
9.	Система мероприятий по предупреждению эрозии почвы	5	1	4	5	
10.	Мероприятия по охране окружающей среды	5	1	4	5	
11.	Система машин	6	2	4	4	
	<b>Итого</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>Зачет</b>

для специальности  
6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения  
Форма получения образования: заочная (полная)

№ п/п	Название тем	Всего аудиторных часов	в том числе		Количество часов СР	Форма контроля знаний
			лекции	лабораторные занятия		
1.	Научные основы систем земледелия	2	2	–	6	Сдача индивидуальных заданий
2.	Организация производства и территории сельскохозяйственных предприятий	2	–	2	6	
3.	Система севооборотов	2	–	2	6	
4.	Система удобрений	2	–	2	6	
5.	Система обработки почвы	2	–	2	6	
6.	Система семеноводства	1	1	–	10	
7.	Система защиты растений	2	–	2	6	
8.	Система мелиоративных и культуртехнических мероприятий	0,5	0,5	–	12	
9.	Система мероприятий по предупреждению эрозии почвы	0,5	0,5	–	12	
10.	Мероприятия по охране окружающей среды	–	–	–	12	
11.	Система машин	–	–	–	12	
		<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>94</b>	<b>Зачет</b>

Форма получения образования: заочная (сокращенная)

№ п/п	Название тем	Всего аудиторных часов	в том числе		Количество часов СР	Форма контроля знаний
			лекции	лабораторные занятия		
1.	Научные основы систем земледелия	2	2	–	6	Сдача индивидуальных заданий
2.	Организация производства и территории сельскохозяйственных предприятий	2	–	–	6	
3.	Система севооборотов	2	2	2	6	
4.	Система удобрений	2	–	2	6	
5.	Система обработки почвы	2	–	2	6	
6.	Система семеноводства	1	–	–	10	
7.	Система защиты растений	2	–	2	6	
8.	Система мелиоративных и культуртехнических мероприятий	0,5	1	–	12	
9.	Система мероприятий по предупреждению эрозии почвы	0,5	1	–	12	
10.	Мероприятия по охране окружающей среды	–	–	–	12	
11.	Система машин	–	–	–	12	
		<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>94</b>	<b>Зачет</b>

## 4. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 4.1 ЛИТЕРАТУРА

#### Основная

1. Булавин Л. А. Агроэкологические аспекты адаптивной интенсификации земледелия : учебное пособие / Л. А. Булавин – Минск : Хата, 1999. – 248 с. : ил.
2. Земледелие: учебник / В. В. Ермоленков [и др.]; под ред. В. В. Ермоленкова, В. Н. Прокоповича. – Минск : ИВЦ Минфина, 2006. – 463 с.
3. Земледелие. Научные основы обработки почвы : учеб.-метод. пособие / А. С. Мастеров [и др.]; под общ. ред. А. С. Мастерова. – Минск : Экоперспектива, 2018. – 124 с.
4. Земледелие. Практикум : учеб. пособие / А. С. Мастеров [и др.]; под ред. А. С. Мастерова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2019. – 300 с.
5. Системы земледелия Республики Беларусь : учеб.-метод. пособие / А. С. Мастеров [и др.]; под общ. ред. А. С. Мастерова. – Горки : БГСХА, 2020. – 184 с.

#### Дополнительная

1. Адаптивные системы земледелия в Беларуси / под общ. ред. А.А. Попкова. – Минск : БелНИИАЭ, 2001. – 308 с.
2. Никончик, П. И. Агроэкономические основы систем использования земли / П. И. Никончик. – Минск : Белор. наука, 2007. – 532 с.
3. Земледелие : учеб. / П. И. Никончик [и др.]; под ред. П. И. Никончика, В. Н. Прокоповича. – Минск : ИВЦ Минфина, 2014. – 584 с.
4. Ионас, В. А. Система удобрения сельскохозяйственных культур / В. А. Ионас, И. Р. Вильдфлуш, С. П. Кукреш. – Минск : Ураджай, 1989. – 287 с.
5. Мастеров, С. З. Внутрихозяйственное землеустройство: учеб.-метод. пособие / С. З. Мастеров, С. М. Комлева, Е. В. Горбачева. – Горки : БГСХА, 2018. – 201 с.
6. Современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур : учеб.-метод. пособие / И. Р. Вильдфлуш [и др.]; под ред. И. Р. Вильдфлуша, П. А. Саскевича. – Горки : БГСХА, 2016. – 383 с.
7. Справочник агронома / И. Р. Вильдфлуш [и др.]; под ред. И. Р. Вильдфлуша, П. А. Саскевича. – Горки : БГСХА, 2017. – 315 с.
8. Справочное пособие руководителя сельскохозяйственной организации: в 2 ч. Ч. 2/ В. Л. Баркулов [и др.]; под ред. проф. А. П. Курдеко. – Минск : ИВЦ Минфина, 2012. – 480 с.
9. Справочное пособие руководителя сельскохозяйственной организации: в 2 ч. Ч. 1 / С. И. Артеменко [и др.]; под ред. проф. А. П. Курдеко. – Минск : ИВЦ Минфина, 2012. – 352 с.
10. Тарануха, Г. И. Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур : учеб. / Г. И. Тарануха. – Минск : ИВЦ Минфина, 2009. – 439 с.

## 4.2. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Основными методами являются:

- элементы проблемного обучения, реализуемые в лекционном курсе;
- элементы учебно-исследовательской деятельности и творческого подхода, реализуемые на лабораторных занятиях, а также при самостоятельной работе;
- проектные технологии, анализ и оценка конкретных ситуаций, реализуемых при выполнении индивидуальных заданий.

## 4.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

При организации самостоятельной работы обучающихся, кроме использования при изучении лекционных материалов (включая электронные и бумажные тексты лекций), учебников, учебно-методических пособий, реализуются следующие формы самостоятельной работы:

- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам.

## 4.4. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Для оценки учебных достижений обучающихся в приобретении компетенций рекомендуется использовать следующий диагностический инструментарий:

- проведение текущих (контрольных) опросов по отдельным темам;
- защита выполненных работ на лабораторных занятиях;
- сдача теоретических блоков по разделам дисциплины;
- сдача зачета по дисциплине.

## 4.5. ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

**1. Организация производства и территории сельскохозяйственных предприятий.** Определение специализации сельскохозяйственного предприятия. Определить наиболее рациональную для него производственную и организационную структуру.

**2. Система севооборотов.** Разработка и построение системы севооборотов для условий конкретного хозяйства (с учетом почвенных разностей, специализации, потребности в продукции).

**3. Система удобрений.** Проектирование системы удобрения, с учетом накопления органических удобрений в хозяйстве и расчета доз минеральных

удобрений под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур. Расчет баланса гумуса в почве. Расчет общей потребности хозяйства в органических и минеральных удобрениях.

**4. Система обработки почвы.** Разработка системы энергосберегающей почвозащитной обработки почвы в севооборотах. Выбор приемов обработки в зависимости от почвенной разности, культуры, предшественника и засоренности сорняками. Оценка качества обработки почвы.

**5. Система семеноводства.** Определение потребности хозяйства в семенном материале. Разработка системы семеноводства в хозяйстве.

**6. Система защиты растений.** Разработка интегрированной системы защиты культур от сорняков, вредителей и болезней. Разработка предупредительных и истребительных (агротехнических, химических, биологических и комплексных) мер борьбы с учетом возделываемой культуры.

**7. Система мелиоративных и культуртехнических мероприятий.** Определение потребности в проведение мелиоративных и культуртехнических мероприятиях на территории хозяйства. Разработка плана мероприятий по рекультивации земель.

**8. Система мероприятий по предупреждению эрозии почвы.** Определение полей, подверженных эрозии почвы. Разработка мероприятий по предупреждению и сокращению водной и ветровой эрозии.

**9. Мероприятия по охране окружающей среды.** Разработка мероприятий для снижения негативного влияния на окружающую среду в животноводстве. Разработка мероприятий для повышения эффективности использования удобрений и уменьшения их отрицательного воздействия на окружающую среду. Разработка мероприятий для снижения неблагоприятного действия пестицидов на окружающую среду и человека.

**10. Система машин.** Комплектование агрегатов из числа машин, имеющихся в хозяйстве. Подбор машинно-тракторных агрегатов для основных сельскохозяйственных работ.

## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу, (с указанием даты и номера протокола)
Инновации и ресурсосбережение в растениеводстве	Кафедра растениеводства		
Технологии кормов	Кафедра кормопроизводства и хранения продукции растениеводства		
Земледелие	Кафедра земледелия		

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ**  
на 20\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры земледелия  
(протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ (ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета

\_\_\_\_\_ (ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия)

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ**  
на 20\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры земледелия  
(протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ (ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета

\_\_\_\_\_ (ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия)

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ**  
на 20\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры земледелия  
(протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ (ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета

\_\_\_\_\_ (ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия)

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ**  
на 20\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры земледелия  
(протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ (ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета

\_\_\_\_\_ (ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия)

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ**  
на 20\_\_\_\_ / 20\_\_\_\_ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры земледелия  
(протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ (ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета

\_\_\_\_\_ (ученая степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия)