

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ "БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ОРДЕНОВ  
ОКТАБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор академии

*А. В. Колмыков*  
А. В. Колмыков

"28" *июня* 2023 г.

Регистрационный № УД- А-43-23 м / уч.

## ТЕХНОЛОГИИ ПРОМЫШЛЕННОГО САДОВОДСТВА

Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности  
7-06-0811-02 Агрономия

Учебная программа составлена в соответствии с типовым учебным планом №7-06-08-007/пр от 18.01.2023 г. по специальности 7-06-0811-02 Агронимия и учебными планами по специальности: МД-0811-02-23у от 29.03.2023 г. и МЗ-0811-02-1-23у от 29.03.2023 г.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

В. В. Скорина, профессор кафедры плодоовощеводства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», доктор сельскохозяйственных наук, профессор

**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Л. Г. Коготко, заведующий кафедрой защиты растений учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

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

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

кафедрой плодоовощеводства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

(протокол № 10 от 22.06.2023 г.);

методической комиссией агротехнологического факультета учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия»

(протокол № 10 от 27.06.2023 г.);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 10 от 28.06.2023 г.).

Ответственный за редакцию: В. В. Скорина

Ответственный за выпуск: В. В. Скорина

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время широкое распространение в агропромышленном комплексе приобретают инновационные технологии возделывания плодовых, ягодных и овощных культур в открытом и защищенном грунте.

Плодоводство и овощеводство – динамично развивающиеся отрасли, где ежегодно происходит обновление и усовершенствование технологий, материалов, сортов, машин и инструментов, применяемых при производстве плодов, ягод и овощей. В связи с этим актуальность приобретают не только конкретные знания в области плодоводства и овощеводства, но и понимание основных тенденций и процессов инновационного развития данной сферы.

Инновационные технологии выращивания основаны на использовании новых приборов, оборудования, культур, сортов и гибридов. Применение данных технологий позволит увеличить объемы производства более широкого ассортимента плодов, ягод и овощей из открытого и защищенного грунта, обеспечить получение конкурентоспособной продукции высокого качества с широкими возможностями экспорта и импортозамещения.

Развитие отечественного плодоводства и овощеводства по инновационному пути позволит создать продовольственную безопасность и оптимальные нормы потребления плодов и овощей в год на одного человека.

В отрасли плодоводства и овощеводства существует специфика, где специалисты сталкиваются с необходимостью освоения новых технологий, требуется адаптация инноваций к конкретным почвенно-климатическим условиям каждого региона страны или сельскохозяйственного предприятия, специализирующегося на производстве плодово-ягодной и овощной продукции в открытом и защищенном грунте.

Одним из важных условий перехода отечественной отрасли плодоводства и овощеводства на инновационный путь развития является освоение руководителями и специалистами сельскохозяйственных предприятий основ инновационной деятельности. Специалисты должны обладать профессиональными навыками и знаниями в сфере плодоводства и овощеводства, в области охраны прав интеллектуальной собственности, экономической, экологической оценки эффективности технологии выращивания плодовых и овощных культур в открытом и защищенном грунте.

Поэтому важно, чтобы в процессе обучения будущие специалисты освоили теоретические основы плодоводства и овощеводства, современные технологии возделывания плодовых, ягодных и овощных культур в различных видах культивационных сооружений и приобрели практические навыки в области плодоводства и овощеводства.

**Цель учебной дисциплины** – изучение инновационных технологий производства плодов, ягод и овощей с использованием современных методов, обучающимися по данной специальности.

Задачами учебной дисциплины является изучение современного состояния и перспектив развития отрасли плодоводства и овощеводства в мире и Республике Беларусь; биологических основ плодоводства и овощеводства; возможностей применения инновационных технологий в современном плодоводстве и овощеводстве открытого и защищенного грунта.

Специалисты данного профиля должны знать биологические особенности плодовых, ягодных и овощных культур, инновационные технологии выращивания с учетом современного оборудования, средств механизации и автоматизации, уметь организовывать их высокоэффективное производство при снижении энергетических, трудовых затрат, себестоимости овощной продукции и ускорения окупаемости капиталовложений, использовать современные средства вычислительной техники, знать способы повышения урожайности, условия применения новых сортов и гибридов и элементы инновационных технологий.

Освоение учебной дисциплины тесно связано с изучением специальных дисциплин: «Совершенствование технологических процессов в растениеводстве», «Цифровые технологии в земледелии».

Освоение учебной дисциплины базируется на специализированной компетенции:

Разрабатывать и применять высокотехнологические приемы и инновации при возделывании плодов и овощей.

В процессе обучения обучающийся должен:

***владеть***

- системным и сравнительным анализом;
- междисциплинарным подходом при решении проблем;
- навыками использования технических устройств, управления информацией и работы с компьютером;
- прогрессивными энергоэффективными и ресурсосберегающими технологиями ведения сельскохозяйственного производства;

***знать:***

- морфологические и биологические особенности плодовых, ягодных и овощных культур;
- элементы инновационных технологий и агротехнические приемы возделывания;
- особенности оптимизации минерального питания, техники безопасности и охраны окружающей среды
- организацию и сроки уборки урожая, способы его переработки и использования.

***уметь***

- проводить подбор культур с учётом их сортовых особенностей и современных технологий возделывания;
- проводить контроль за технологическими параметрами выращивания плодовых, ягодных и овощных культур;
- ставить и решать задачи, связанные с производством плодов, ягод и овощей в защищенном грунте;
- разрабатывать и внедрять современные технологии, улучшающие качество продукции;
- контролировать качество выполняемых работ;
- разрабатывать и вести необходимую техническую документацию.

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, общественной и социально-культурной жизни страны.

Общее количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины очной и заочной\* форм обучения в соответствии с учебными планами, для получения степени магистра составляет 90 часов, в том числе аудиторных 48/12\* часов. На самостоятельную работу отводится 48/72\* часов.

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам специальности «Агрономия» на занятия отводится 24/6\* часов лекций и 24/6\* часов лабораторных занятий. Занятия проводятся на первом курсе во 2 семестре/2 курсе\*.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### **Введение**

Анализ состояния плодоводства и овощеводства в мире, достижения и перспективные направления развития отрасли. Состояние плодоводства и овощеводства в Беларуси. Научные задачи плодоводства, ягодоводства и овощеводства в Республике Беларусь.

Основные направления развития инновационной деятельности в плодоводстве и овощеводстве. Роль научно-технической информации в инновационной деятельности.

### **1. Направления инновационных разработок по повышению продуктивности плодовых, ягодных и овощных культур.**

Техническое обеспечение инновационных технологий при выращивании в защищенном грунте овощных, ягодных, нетрадиционных и малораспространенных плодовых культур.

### **2. Автоматизации технологических процессов при возделывании плодовых, ягодных и овощных культур.**

Микроклимат в защищенном грунте, его роль в формировании урожая. Контроль технологических параметров в защищенном грунте. Фитомониторинг.

Системы инженерного оборудования культивационных сооружений. Тепловой режим. Управление тепловым режимом. Системы экранирования. Система испарительного охлаждения и увлажнения (СИОиУ).

Световой режим. Электродосвечивание.

Воздушно-газовый режим, рециркуляция воздуха, подкормка растений CO<sub>2</sub>. Режим влажности субстрата и воздуха.

### **3. Особенности капельного полива в интенсивном садоводстве и овощеводстве.**

Преимущества капельного полива. Поливная вода и её качество. Анализ воды на пригодность к использованию в системах капельного полива для орошения плодовых, ягодных и овощных культур. Особенности применения капельного орошения в интенсивном садоводстве.

Технологические схемы капельного орошения семечковых и косточковых культур. Выбор конструкций систем капельного полива в зависимости от породы, сорто-подвойного состава и технологий возделывания плодовых культур. Особенности применения капельного полива на ягодных культурах (земляника, малина, голубика).

### **4. Система питания плодовых, ягодных и овощных культур.**

Основы минерального питания. Концентрация питательного раствора. Состав и приготовление питательных растворов. Режим питания и корректировка питательных растворов.

Субстраты, применяемые в защищённом грунте, их состав и свойства. Система питания ягодных и овощных культур при выращивании на различных субстратах.

Особенности применения удобрений, листовых подкормок и стимулято-

ров роста в интенсивном плодоводстве.

### **5. Инновационные технологии выращивания плодовых, ягодных и овощных культур. Гидропонный метод выращивания.**

Инновационные подходы к технологии выращивания плодовых, ягодных и овощных культур.

Особенности обрезки, содержания почв в интенсивном плодоводстве. Подбор сорто-подвойных комбинаций для выращивания саженцев по технологии «книп-баум» в интенсивном садоводстве.

Размещение капельниц в садах интенсивного типа. Виды гидропоники. Малообъемная культура.

Ассортимент овощных культур, выращиваемых в защищённом грунте.

Современные подходы к совершенствованию технологии выращивания овощных культур в защищённом грунте (томат, перец, баклажан). Сортовой состав.

Особенности малообъемной технологии выращивания овощных культур (томат, огурец, перец). Использование шмелей при выращивании овощных культур. Выращивание овощных культур в сооружениях с полимерным покрытием (томат, огурец, перец). Основы минерального питания.

Новейшие элементы технологий возделывания зеленных и пряно-вкусовых культур в защищённом грунте. Технология выращивания зеленных культур методом проточной гидропоники.

Система мероприятий по рациональному использованию площади защищённого грунта (культурообороты).

### **6. Механизация производственных процессов в отрасли плодоводства и овощеводства**

Новые машины и механизмы для работы в плодоводстве и овощеводстве, марки, характеристики и особенности эксплуатации. Прививочные машины и особенности их использования при производстве посадочного материала. Секаторы, сучкорезы и другой садовый инструмент нового поколения. Характеристика садового инструмента от мировых брендов и производителей (Felco, Fiskars, Gardena, Berger и др.).

### **7. Перспективные сорта плодовых, ягодных и овощных культур**

Характеристика сортов овощных, плодовых и ягодных культур в садоводстве и овощеводстве.

Характеристика новых и перспективных подвоев семечковых и косточковых культур.

Основные хозяйственные и технологические характеристики перспективных сортов. Новые сорта яблони и груши с продолжительными сроками хранения и высокими вкусовыми качествами.

### 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Форма получения высшего образования: очная

№ пп	Наименование разделов и тем	Всего аудиторных часов	Количество аудиторных часов		Количество часов СР	Форма контроля
			Лекции	Лаборат орные занятия		
	Введение	4	2	2	2	УО
1	Направления инновационных разработок по повышению продуктивности плодовых, ягодных и овощных культур	4	2	2	4	УО, КР
2	Автоматизации технологических процессов при возделывании плодовых, ягодных и овощных культур	4	2	2	4	УО
3	Особенности капельного полива в интенсивном садоводстве и овощеводстве	8	4	4	6	УО, КР
4	Система питания плодовых, ягодных и овощных культур	8	4	4	8	УО
5	Инновационные технологии выращивания плодовых, ягодных и овощных культур. Гидропонный метод выращивания	12	6	6	10	УО
6	Механизация производственных процессов в отрасли плодоводства и овощеводства	4	2	2	4	УО, КР
7	Перспективные сорта плодовых, ягодных и овощных культур	4	2	2	4	УО
	<b>Всего часов</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>42</b>	<b>зачет</b>

*Примечание: УО – устный опрос, КР – контрольная работа*

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Форма получения высшего образования: заочная магистратура

№ пп	Наименование разделов и тем	Всего аудиторных часов	Количество аудиторных часов		Количество часов СР	Форма контроля
			Лекции	Лабораторные занятия		
	Введение				6	УО
1	Направления инновационных разработок по повышению продуктивности плодовых, ягодных и овощных культур	2	2		8	УО, КР
2	Автоматизации технологических процессов при возделывании плодовых, ягодных и овощных культур				12	УО
3	Особенности капельного полива в интенсивном садоводстве и овощеводстве				8	УО, КР
4	Система питания плодовых, ягодных и овощных культур	2		2	14	УО, КР
5	Инновационные технологии выращивания плодовых, ягодных и овощных культур. Гидропонный метод выращивания	6	4	2	20	УО
6	Механизация производственных процессов в отрасли плодоводства и овощеводства	2		2	6	УО, КР
7	Перспективные сорта плодовых, ягодных и овощных культур				4	УО
	<b>Всего часов</b>	12	<b>6</b>	6*	78	зачет

Примечание: УО – устный опрос, КР – контрольная работа

## 4. ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### 4.1. Перечень основной литературы

1. Скорина, В. В. Овощеводство защищенного грунта: учеб. пособие / В. В. Скорина. – Минск, «ИВЦ Минфина», 2017. – 261 с.
2. Плодоводство: учебник / В. А. Потапов, В. В. Фаустов, Ф. Н. Пильщиков ; ред.: В. А. Потапов, Ф. Н. Пильщиков. – М. : Колос, 2000. - 432 с.
3. Куренной, Н. М. Плодоводство / Н. М. Куренной, В. Ф. Колтунов, В. И. Черепяхин. – М. : агропромиздат, 1985. - 399 с. : ил.- 100 экз.

### Перечень дополнительной литературы

1. Айтджанов, С. Д. Плодоовощеводство / С. Д. Айтджаов, В. Е. То-риков. – Санкт-Петербург, 2023
2. Пантелеева, Е. И. Частное плодоводство: учебное пособие / Е. И. Пантелеева, И. А. Косачев ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования. – Барнаул : РИО АГАУ, 2013. - 211 с.
3. Самощенко, Е. Г. Плодоводство: учебник / Е. Г. Самощенко, И. А. Пашкина. - 2-е изд., стереотип. – М. : Академия, 2003. - 316 с.
4. Брызгалов, В. А. Овощеводство защищенного грунта / В. А. Брызгалов. – ред. В. А. Брызгалов – Л. : Колос, 1983. – 352 с.
5. Тараканов, Г. И. Овощеводство защищённого грунта / Г. И. Тараканов, [и др.]. – М.: Колос, 1982.
6. Алиев Э.А. Технология возделывания овощных культур и грибов в защищенном грунте: учебное пособие / Э.А. Алиев, Н. А. Смирнов. – М.: Агропромиздат, 1987. – 350 с.
7. Скорина, В. В. Лабораторный практикум по овощеводству защищённого грунта / В. В. Скорина. – Горки, 2001
8. Аутко, А.А. Овощеводство защищённого грунта / А.А. Аутко, Г.И. Гануш, Н. Н. Долбик – Минск: Издательство «ВЭВЭР», 2006.
9. Тепличное овощеводство на малообъёмной гидропонике / пер. с болгарского Д. О. Лёбла, С. И. Шуничева. – М.: Агрпромиздат, 1985.
10. Андреев, Ю. М. Практикум по овощеводству / Ю.М. Андреев, З.М. Марков. – М.: Агропромиздат, 1991.
11. Справочник по овощеводству /сост. В. А. Брызгалов. – Л.: Колос, 1983.
12. Круг, Г. Овощеводство / Г. Круг. – М.: Колос, 2000.
13. Бексеев, Ш. Овощные культуры мира / Ш. Бексеев. – С.-Пб.: Диля, 1998.
14. Турко, С. А. История научного плодоводства в Беларуси [Текст] / С. А. Турко, В. А. Самусь, З. А. Козловская // Весці Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі = Известия Национальной академии наук Беларуси = Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Серия аграрных навук. - 2014. - №

3. - С. 5-15.

15. Рябцева, Т. В. Плодоводство Польши: развиваться, несмотря ни на что [Текст] / Т. В. Рябцева // Наше сельское хозяйство : журнал настоящего хозяина. – 2015. - № 13(Агрономия). - С. 80-84.

16. Рябцева, Т. В. Сорта для промышленной переработки. Часть 1 Яблоня [Текст] / В. В. Опимах // Наше сельское хозяйство : журнал настоящего хозяина. - 2015. - №21(Агрономия). – С. 70-74.

17. Рябцева, Т. В. Сорта для промышленной переработки. Часть 2. Груша [Текст] / Т. В. Рябцева // Наше сельское хозяйство : журнал настоящего хозяина. - 2015. - №23(Агрономия). - С. 65-69.

18. Самусь, В. А. Клоновые подвои яблони белорусской селекции [Текст] / В. А. Самусь // Земледелие и защита растений = Agriculture and Plant Protection : научно-практический журнал. - 2018. - № 1. - С. 61-64.  
Самусь, В. А. Перспективный клоновый подвой груши - S1 [Текст] / В. А. Самусь // Земледелие и защита растений = Agriculture and Plant Protection : научно-практический журнал. - 2018. - №2. - С. 46-48.

19. Шатковский, А. П. Закономерности развития корневой системы яблони при разных режимах орошения [Текст] / А. П. Шатковский, Ф. А. Минза // Земледелие и защита растений = Agriculture and Plant Protection : научно-практический журнал. - 2020. - №1. - С. 52-55.

20. Юрин, А. Основные тенденции развития садоводства в Беларуси [Текст] / Антон Юрин // Наука и инновации : научно-практический журнал. - 2016. - №2(156). - С. 62-64.

#### **4.2.Перечень используемых средств компетенций**

Для оценки учебных достижений студентов используется следующий диагностический инструментарий:

- проведение текущего контроля знаний в форме тестирования или устных опросов по отдельным темам;
- защита выполненных на лабораторных занятиях индивидуальных заданий;
- сдача экзамена.

Рекомендуемыми средствами диагностики могут выступать устные и письменные опросы, задания практической направленности, групповые дискуссии, индивидуальные задания, подготовка устной презентации, подготовка электронного отчёта.

#### **4.3. Примерный перечень лабораторных занятий**

1. Типовые проекты теплиц. Конструкции теплиц, их особенности, рациональное использование площади.
2. Микроклимат. Тепловой режим, режим влажности, определение сроков и норм полива различных тепличных культур.
3. Расчёт потребности в субстратах (почвенных смесях) для защищённого грунта, расчёт норм внесения удобрений.
4. Составление агротехнического плана производства рассады для открытого и защищённого грунта.

5. Составление агротехнического плана выращивания огурца, томата, перца сладкого в защищенном грунте.
6. Питательные растворы, состав и приготовление. Методика корректировки питательных растворов при выращивании культур на искусственных средах.
7. Разработка культурооборотов, построение графика использования культивационных сооружений.
8. Перспективные нетрадиционные и малораспространенные культуры в Республике Беларусь (актинидия, жимолость, кизил, фундук и др.).
9. Плодовые культуры, используемые в качестве лекарственных растений (элеутерококк, боярышник и др.).
10. Особенности интенсивного плодоводства (сорта, подвои, схемы посадки, особенности ухода).
11. Технологические схемы капельного орошения, выбор конструкций систем капельного полива в зависимости от породы, сорто-подвойного состава и технологий возделывания плодовых культур.
12. Прививочные машины и особенности их использования при производстве посадочного материала.
13. Секаторы, сучкорезы и другой садовый инструмент нового поколения. Характеристика садового инструмента от мировых брендов и производителей (Felco, Fiskars, Gardena, Berger и др.).
14. Характеристика сортов плодовых и ягодных культур, внесенных в Государственный реестр за последние годы. характеристика новых и перспективных подвоев семечковых и косточковых культур
15. Тенденции и перспективы распространения новых зарубежных сортов яблони Crimson Snow и Cosmic Crisp, основные хозяйственные и технологические характеристики перспективных сортов.
16. Новые сорта яблони и груши с продолжительными сроками хранения и высокими вкусовыми качествами.

#### **4.4. Методы (технологии) обучения**

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям изучения учебной дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;

- элементы учебно-исследовательской деятельности, реализация творческого подхода, реализуемые на лабораторных занятиях и при самостоятельной работе.

Для успешного усвоения студентами учебного материала следует использовать различные формы обучения: лекции, лабораторные занятия, конференции, экскурсии, а также разнообразные средства обучения: таблицы, технические средства, компьютерные программы.

#### **4.5. Методические рекомендации по организации и выполнению самостоятельной работы студентов**

При изучении учебной дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- самостоятельная работа в виде выполнения индивидуальных заданий во время проведения лабораторных занятий, а также с консультацией преподавателя;

- самостоятельная работа;

- самостоятельное изучение лекционного материала (включая электронные и бумажные тексты лекций), учебников и учебно-методических пособий для подготовки к занятиям, лабораторным работам, контрольным работам, зачету, подготовки рефератов к индивидуальным заданиям, подготовки к олимпиадам, конкурсам и др.

## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Совершенствование технологических процессов в растениеводстве	Растениеводства		
Цифровые технологии в земледелии	Земледелия		

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«ТЕХНОЛОГИИ ПРОМЫШЛЕННОГО САДОВОДСТВА»

на 2024/2025 учебный год

№ п.п.	Дополнения и изменения	Основание
	<p>Раздел 7. Перспективные сорта плодовых, ягодных и овощных культур</p> <p>Государственный реестр сортов сельскохозяйственных растений Республики Беларусь / Государственная инспекция по испытанию и охране сортов растений. – Минск, 2023. – 303 с.</p>	<p>Сорта плодовых и ягодных культур, включенные в Государственный реестр.</p>

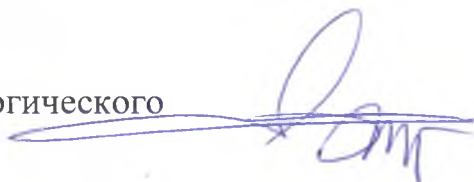
Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры плодовоовощеводства (протокол № 1 от 06.09 2024г.)

Заведующий кафедрой  
кандидат с.-х. наук, доцент



Н. Л. Почтовая

УТВЕРЖДАЮ  
Декан агротехнологического  
Факультета



Н. А. Дуктова