

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор академии

В.В. Великанов

2024 г.

Регистрационный № А-92-24 /уч.



ПИТОМНИКОВОДСТВО

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

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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор академии

_____ В.В. Великанов

_____ 2024 г.

Регистрационный № _____ /уч.

ПИТОМНИКОВОДСТВО

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

Учебная программа составлена в соответствии с образовательным стандартом общего высшего образования ОСВО 6-05-0811-01-2023 от 29.08.2023 №293/110 по специальности 6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения и учебными планами: БД-0811-01-10-23у от 29.03.2023, БДс-0811-01-10-23у от 29.03.2023, БЗ-0811-01-10-23у от 29.03.2023, БЗс-0811-01-10-23у от 29.03.2023

СОСТАВИТЕЛИ:

Н. Л. Почтовая, заведующий кафедрой плодоовощеводства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

А.В. Исаков, доцент кафедры плодоовощеводства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Е.В. Мохова, доцент кафедры биологии растений и химии учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

А.В. Какшинцев, доцент кафедры защиты растений 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 № 8 от 02.04.2024 г.);

методической комиссией агротехнологического факультета учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 8 от 23.04.2024 г.);

научно-методическим советом учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия» (протокол № 8 от 24.04.2024 г.)

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Питомниководство – основа развития садоводства, специфическая наукоемкая отрасль, развитие которой основывается на новейших достижениях многих направлений науки: плодоводства, селекции, генетики, биотехнологии, химии, физиологии, агротехники, механизации и др.

От качества посадочного материала во многом зависит продуктивность и долговечность насаждений. Правильная организационная схема питомниководческого хозяйства позволяет планомерно выращивать здоровый посадочный материал и удовлетворять потребности в саженцах как крупных производителей плодов и ягод, так и население.

Питомник промышленного типа представляет собой систему производственных подразделений, тесно связанных между собой технологическим процессом. Знание организационной структуры питомника и технологии размножения плодовых и ягодных растений является обязательным условием в подготовке высококвалифицированных специалистов – технологов по производству продукции растительного происхождения.

Цель учебной дисциплины: формирование знаний и умений по производству посадочного материала плодовых, ягодных и орехоплодных культур.

Задачи:

- изучение биологических основ, видов и способов размножения плодовых, ягодных, орехоплодных культур;
- изучение морфологических признаков саженцев основных сортов плодовых культур;
- знакомство со структурой и организацией плодового питомника;
- освоение технологий выращивания посадочного материала плодовых, ягодных, орехоплодных культур;
- изучение требований к посадочному материалу;
- формирование умения применять на практике методы и средства борьбы с вредителями и сорняками;
- формирование умений по производству посадочного материала плодовых культур.

Освоение программного материала должно базироваться на новейших достижениях агробиологической науки и опыте передовых плодоводческих хозяйств разных форм собственности, зеленхозов, предприятий и фирм.

Учебная дисциплина относится к компоненту учреждения образования спе-

циальности 6-05-0811-01 Производство продукции растительного происхождения.

Освоение учебной дисциплины базируется на компетенциях, приобретенных ранее студентами при изучении учебных дисциплин: «Ботаника», «Физиология и биохимия растений», «Биология сельскохозяйственных растений», «Почвоведение».

Дисциплина «Питомниководство» является базой для получения знаний, умений и навыков при изучении таких дисциплин как «Технологии плодоводства», «Частное плодоводство», «Виноградарство и грибоводство», «Декоративное садоводство».

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен закрепить и развить базовую профессиональную компетенцию: обеспечивать бесперебойное производство посадочного материала плодовых, ягодных и орехоплодных культур.

В результате прохождения курса, обучающиеся будут **знать:**

- состояние питомниководства в мире, стране, перспективы отечественной данной отрасли и пути дальнейшего её развития;
- виды и способы размножения плодовых, ягодных и орехоплодных культур;
- морфо-биологические особенности основных плодовых, ягодных и орехоплодных культур, современные их сорта;
- структуру и организацию плодового питомника.

уметь:

- визуально распознавать плодовые и ягодные культуры по семенам, вегетативным и генеративным органам;
- определять посевные качества семян, готовить их к использованию;
- разрабатывать проекты различных типов питомников;
- выполнять агротехнические приемы, необходимые для выращивания качественного посадочного материала;
- осуществлять необходимый уход за насаждениями в питомнике.

владеть:

- технологиями выращивания посадочного материала плодовых, ягодных и орехоплодных культур;
- методами составления и ведения документации.

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине обучающийся 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.

В соответствии с учебным планом на изучение учебной дисциплины «Питомниководство» очной (полной, сокращенной) формы обучения отводится 108 часов, из них аудиторных – 54 часа, в том числе: 18 часов – лекции, 36 часов – лабораторные занятия. На самостоятельную работу отведено – 54 часа. Учебная дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

На изучение учебной дисциплины «Питомниководство» заочной (полной, сокращенной) формы обучения отводится 108 часов, из них аудиторных 12 часов, в том числе: 4 часа – лекции, 8 часов – лабораторные занятия. На самостоятельную работу отведено 96 часов. Учебная дисциплина изучается на 3 курсе.

Рекомендуемая форма промежуточной аттестации: зачет.

2 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Состояние и проблемы питомниководства

Определение, предмет, цели, задачи питомниководства. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины. Состояние отрасли в мире, стране и области. Проблемы отрасли. Возможные пути решения в области, регионе, стране. Состояние питомниководства за рубежом. Посещение плодовых питомников.

Раздел 2. Виды и способы размножения плодовых и ягодных растений

Теоретические основы и особенности полового и вегетативного размножения; способы вегетативного размножения (классификация и сущность); размножение отводками (вертикальными, горизонтальными, дуговидными, воздушными); размножение черенками (одревесневшими стеблевыми, одревесневшими корневыми, зелеными стеблевыми черенками); понятие о подвое и привое, требования, предъявляемые к подвою и привою, подвой для основных пород, принцип подбора прививаемых компонентов (понятие о сорто-подвойных комбинациях), влияние подвоя на долговечность; способы, виды, прививок, прививки глазком (окулировка), прививки черенком, аблактировка, микроклональное размножение.

Раздел 3. Назначение, виды, структура, организация плодового питомника

Назначение, виды и роль плодовых питомников; основные задачи по выращиванию посадочного материала, система производства чистого и оздоровленного посадочного материала, составные части питомника, организация севооборотов в питомнике. Выбор места под питомник. Подготовка почв и их окультуривание. Организация территории. Документация, необходимая для организации питомника и производства посадочного материала плодовых и ягодных культур.

Раздел 4. Подвой плодовых культур и их выращивание

Роль подвоев в интенсификации плодоводства. Требования к подвоям. Семенные и клоновые подвой. Классификация подвоев по силе роста привитых сортов. Совместимость привоя и подвоя, условия и критерии успешной прививки.

Районированные и перспективные для условий Республики Беларусь подвои яблони, груши, сливы, вишни, черешни, алычи, абрикоса и их основные морфологические признаки и биологические особенности. Характеристика новых и перспективных подвоев семечковых. Подбор сорто-подвойных комбинаций для выращивания саженцев по технологии «книп-баум», «бибаум» и интенсивного садоводства.

Закладка маточных подвойно-семенных насаждений. Заготовка и хранение семян. Оценка качества семян. Стратификация в естественных и искусственных условиях (с субстратом и без субстрата). Нормы, сроки и способы посева семян. Агротехника выращивания семенных подвоев в школе сеянцев. Технологические процессы выращивания вегетативно размножаемых подвоев. Закладка и эксплуатация маточников клоновых подвоев. Ускоренное размножение клоновых подвоев (прививка на семенные подвои, микроклональное размножение).

Механизация работ на маточных плантациях. Роль орошения в увеличении выхода и повышении качества подвоев.

Выкопка, сортировка, прикопка, хранение и перевозка подвоев.

Отраслевые стандарты на подвои. Законодательство Республики Беларусь, регулирующее вопросы производства, заготовки и реализации посадочного материала. Перечень необходимой документации для закладки маточника, апробация маточника.

Раздел 5. Технологии выращивания привитых саженцев

Предпосадочная подготовка участка под закладку полей питомника: обработка почвы, внесение удобрений, использование гербицидов. Сроки и способы закладки очередного поля (стандартными и нестандартными подвоями, зимними прививками). Уход за подвоями.

Требования к маточно-черенковым насаждениям и качеству привойного материала. Интенсивные маточно-черенковые сады. Отбор лучших клонов для размножения. Заготовка, хранение и транспортировка черенков привоев. Отраслевые стандарты на черенковый материал.

Задачи первого поля питомника и основные работы. Организация, способы, сроки и условия проведения окулировки, очередность работ в зависимости от породы и подвоя. Подготовка подвоев к окулировке. Особенности окулировки семечковых, косточковых и орехоплодных пород. Ревизия окулировок. Уход за окулянтами.

Способы прививки черенком. Технология зимней прививки, инструменты и материалы, используемые при прививке. Выращивание саженцев с промежуточной вставкой, на штамбо- и скелетообразователях.

Задачи агротехники второго поля питомника. Выращивание однолеток с шипом и без шипа, экономическая оценка приемов выращивания. Выращивание двухлетних саженцев плодовых растений в третьем поле питомника. Кронирование однолеток. Выращивание саженцев по технологии «книп-баум», «бибаум». Способы ускоренного выращивания саженцев и пути увеличения их выхода. Особенности выращивания корнесобственного посадочного материала плодовых пород.

Учет посадочного материала. Подготовка саженцев к выкопке (апробация, дефолиация и др.). Выкопка и обеззараживание посадочного материала. Сортировка, хранение, упаковка и транспортировка саженцев. Контроль за качеством подвойного и посадочного материала. Современные достижения в производстве саженцев. Выращивание саженцев с закрытой корневой системой. Использование беспересадочной культуры, защищенного грунта при выращивании саженцев. Документация и отраслевые стандарты на саженцы плодовых растений. Сертификация и апробация саженцев.

Раздел 6. Особенности технологий выращивания посадочного материала ягодных культур

Требования к закладке маточных плантаций ягодных пород. Сроки эксплуатации маточников. Подготовка участка под маточные насаждения. Севообороты.

Производство посадочного материала плодовых культур в защищенном грунте. Особенности технологии зеленого черенкования на различных культурах. Зарубежный опыт выращивания плодовых растений в защищенном грунте.

Микроклимат в защищенном грунте, его роль в формировании урожая. Контроль технологических параметров в защищенном грунте. Режим влажности субстрата и воздуха.

Маточные насаждения для зеленого черенкования. Технологии и оборудование для зеленого черенкования. Сроки и технология посадки зеленых черенков. Послепосадочный уход за зелеными черенками и их доращивание. Другие способы получения корнесобственных саженцев.

Система выращивания здорового посадочного материала земляники, малины, смородины, крыжовника, облепихи и других пород. Понятие об элитном

посадочном материале ягодных растений. Требования, предъявляемые к элитному посадочному материалу земляники, смородины, малины, крыжовника. Организация и схема производства элитного посадочного материала ягодных пород в питомниках НИИ и учебных заведений. Агротехника выращивания элитного посадочного материала. Пространственная изоляция. Подбор предшественников, удаление цветоносов у земляники, многократная выбраковка больных и неполноценных растений.

Микроклональное размножение. Особенности биотехнологической работы с плодовыми и ягодными культурами. Документация на отпускаемый посадочный материал элиты. Механизация работ в питомнике. Техника безопасности при выполнении работ в питомнике.

Выкопка, сортировка, хранение, транспортировка и реализация посадочного материала ягодных растений. Документы и отраслевые стандарты на посадочный материал. Порядок отпуска посадочного материала. Организация и оплата работ в питомнике. Экономическая эффективность выращивания посадочного материала. Правила ведения полевого журнала и книги питомника.

Раздел 7. Выращивание саженцев орехоплодных культур

Семенное и вегетативное размножение лещины, фундука, грецкого ореха. Особенности прививки орехоплодных растений. Перспективы производства орехоплодных культур в Беларуси. Особенности размножения различных сортов фундука и грецкого ореха.

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПИТОМНИКОВОДСТВО»

Форма получения образования: дневная (полная и сокращенная).

| № п/п | Наименование раздела, темы | Всего аудиторных | В том числе | | Кол-во часов СР | Форма контроля знаний |
|--------------|--|------------------|-------------|--------------|-----------------|-----------------------|
| | | | лекций | лабораторных | | |
| 1. | Состояние и проблемы питомниководства | 4 | 2 | 2 | 4 | УО |
| 2. | Виды и способы размножения плодовых и ягодных растений | 8 | 2 | 6 | 8 | УО, КР, Т |
| 3. | Назначение, виды, структура, организация плодово-ягодного питомника | 8 | 2 | 6 | 6 | ИЗ, Т, КР |
| 4. | Подвой плодовых пород и их выращивание | 6 | 2 | 4 | 8 | КР, Т |
| 5. | Технологии выращивания привитых саженцев | 12 | 4 | 8 | 6 | ИЗ, Т, КР |
| 6. | Особенности технологий выращивания посадочного материала ягодных культур | 10 | 4 | 6 | 6 | ИЗ, Т, КР |
| 7. | Выращивание саженцев орехоплодных культур | 6 | 2 | 4 | 16 | ИЗ, Т, КР |
| Итого | | 54 | 18 | 36 | 54 | 3 |

Примечание: КР – контрольная работа, УО – устный опрос, Т – тестирование, ИЗ – индивидуальные задания, З – зачет

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПИТОМНИКОВОДСТВО»

Форма получения образования: заочная (полная и сокращенная).

| № п/п | Наименование раздела, темы | Всего аудиторных | В том числе | | Кол-во часов СР | Форма контроля знаний |
|-------|--|------------------|-------------|--------------|-----------------|-----------------------|
| | | | лекций | лабораторных | | |
| 1. | Состояние и проблемы питомниководства | | | | 10 | УО |
| 2. | Виды и способы размножения плодовых и ягодных растений | 2 | | 2 | 14 | УО, КР, Т |
| 3. | Назначение, виды, структура, организация плодово-ягодного питомника | 3 | 1 | 2 | 16 | ИЗ, Т, КР |
| 4. | Подвой плодовых пород и их выращивание | 1 | | 1 | 14 | КР, Т |
| 5. | Технологии выращивания привитых саженцев | 3 | 1 | 2 | 16 | ИЗ, Т, КР |
| 6. | Особенности технологий выращивания посадочного материала ягодных культур | 2 | 1 | 1 | 14 | ИЗ, Т, КР |
| 7. | Выращивание саженцев орехоплодных культур | 1 | 1 | | 12 | ИЗ, Т, КР |
| | Итого | 12 | 4 | 8 | 96 | 3 |

Примечание: КР – контрольная работа, УО – устный опрос, Т – тестирование, ИЗ – индивидуальные задания, З – зачет

4 ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

4.1. Литература

Основная

1. Исаков, А. В. Плодоводство : учебно-методическое пособие / А. В. Исаков, Т. Н. Камедько, Р. М. Пугачёв. – Горки : БГСХА, 2022. – 110 с.
2. Айтжанова, С.Д. Плодоовощеводство : учебное пособие для вузов / С.Д. Айтжанова, В.Е. Ториков. – 3-е изд., испр. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 288 с.

Дополнительная

1. Зарицкий, А.В. Плодоводство: учеб. пособие / А. В. Зарицкий. – Благовещенск: Дал-ГАУ, 2010. – 184 с.
2. Камедько, Т.Н. Виноградарство: учебно-методическое пособие / Т.Н. Камедько. – Горки : БГСХА, 2023. – 64 с.
3. Организационно-технологические нормативы возделывания овощных, плодовых, ягодных культур и выращивания посадочного материала : сб. отраслевых регламентов / Нац. Акад. Наук Беларуси, Ин-т систем. исслед. в АПК НАН Беларуси; рук. разработ.: В.Г. Гусаков [и др.]. – Минск: Беларуская наука, 2010. – С. 170–209.
4. Питомниководство садовых культур : учебник / Под ред. Н.В. Кривко. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 368 с.
5. Плодоводство : учебное пособие для вузов / Н. П. Кривко, Е. В. Агафонов, В. В. Чулков [и др.]; под редакцией Н. П. Кривко. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2023. – 416 с.
6. Плодоводство: учебник для вузов / Ю.В. Трунов [и др.]. – М.: Издательство КолосС, 2012. – 415 с.
7. Плодоводство: учебник / В. А. Потапов, В.В. Фаустов, Ф.Н. Пильщиков; ред.: В.А. Потапов, Ф.Н. Пильщиков. – М.: Колос, 2000. – 432 с.
8. Самощенко, Е. Г. Плодоводство: учебник. – М.: Академия, 2002. – 316 с.
9. Сухоцкий, М.И. Книга современного садовода / М.И. Сухоцкий. – Минск: МФЦП, 2009. – 524 с.
10. Ягодные культуры : учебное пособие для СПО / В. В. Даньков, М. М. Скрипниченко, С. Ф. Логинова [и др.]. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 188 с.
11. Выращивание саженцев плодово-ягодных культур / А.Ф. Радкж, В.А. Самусь, А.И. Пуцило и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск : Ураджай, 1991. – 252 с.

4.2. 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: подготовка к занятиям, лабораторным, контрольным работам, выполнение индивидуальных заданий, подготовка к олимпиадам, конкурсам, подготовка и выполнение рефератов и (или) презентаций по темам, выносимым на самостоятельное изучение.

4.3. Перечень используемых средств диагностики компетенций

Для оценки учебных достижений обучающихся используется следующий диагностический инструментарий:

- проведение текущего контроля знаний в форме тестирования или устного опроса по отдельным темам;
- защита выполненных на лабораторных занятиях индивидуальных заданий;
- выполнение контрольной работы;
- сдача зачета.

4.4. Рекомендуемые формы и методы обучения

В процессе освоения учебной дисциплины используется модульно-рейтинговая технология.

Основными методами обучения, отвечающими целям изучения 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, семинары и конференции, экскурсии, занятия в условиях производства, а также разнообразные средства обучения: таблицы, муляжи, гербарии, натуральные экспонаты, технические средства, компьютерные программы.

4.5. Примерный перечень лабораторных занятий

1. Способы размножения плодовых пород.

2. Прививка как основной способ размножения плодовых пород. Способы и техники прививки плодовых растений.

3. Сравнительная характеристика подвоев семечковых и косточковых плодовых культур.

4. Семена семечковых и косточковых культур, используемых для выращивания подвоев, подготовка семян к посеву.

4. Способы размножения ягодных культур.

5. Способы размножения орехоплодных культур.

6. Структура плодово-ягодного питомника.

7. Отделение формирования.

8. Отделение размножения.

9. Отделение маточных насаждений.

10. Разработка производственного задания для производства посадочного материала плодовых и ягодных культур.

11. Составление агротехнических карт для производства посадочного материала плодовых и ягодных культур.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

| Название 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) |
|---|---------------------------|---|---|
| Ботаника | Биологии растений и химии | | |
| Физиология и биохимия растений | Биологии растений и химии | | |
| Декоративное садоводство | Плодоовощеводства | | |
| Технологии плодоводства | Плодоовощеводства | | |

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ПО УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЕ «ПИТОМНИКОВОДСТВО»**

на ____ / ____ учебный год

| № п.п. | Дополнения и изменения | Основание |
|-----------|------------------------|-----------|
| | | |

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
плодоовощеводства (протокол № ____ от _____ 20__ г.)

Заведующий кафедрой _____

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического факультета _____

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ПО УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЕ «ПИТОМНИКОВОДСТВО»

на ____ / ____ учебный год

| № п.п. | Дополнения и изменения | Основание |
|-----------|------------------------|-----------|
| | | |

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
плодоовощеводства (протокол № ____ от _____ 20__ г.)

Заведующий кафедрой _____

УТВЕРЖДАЮ

Декан агротехнологического факультета _____