



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Е.В. Хохлова  
« 18 » 2023 г.

**ПРОГРАММА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ  
ПО ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ**

**18103 САДОВОД**

(наименование программы)

Москва, 2023

## **1. Пояснительная записка к программе профессионального обучения**

### **1.1. Общая краткая характеристика профессии:**

Садовод должен быть подготовлен для выполнения всех видов работ по уходу за плодовыми и ягодными растениями, в том числе работ, требующих для своего выполнения профессиональной подготовки (обрезка, окулировка, прививка и др.), вспомогательных работ по выращиванию саженцев, посадке, уходу за питомником и садом и уборке урожая.

### **1.2. Нормативно-правовые основания разработки**

Нормативную правовую базу разработки программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессии 18103 Садовод составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Профессиональный стандарт «Мастер растениеводства» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «17» июня 2019 г. №408н.

### **1.3. Цель и задачи реализации программы**

Цель: формирование у слушателей профессиональных навыков и компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в области плодоводства, ягодоводства и питомниководства, практического их применения для получения продукции.

Задачи:

- обучить навыкам работы по выращиванию семенных, вегетативно размножаемых подвоев и привитых саженцев;

- практическое освоение работы по посадке и уходу за садом и ягодником, по уборке урожая;

- выработка профессиональных навыков по формированию и обрезке плодовых деревьев.

### **1.4. Форма, сроки обучения, объём часов, режим обучения.**

Форма обучения – очная, сроки обучения – 8 недель, объём – 110 часов, режим обучения – специфика работ приурочена к фенологическим фазам развития плодовых и ягодных культур в саду, ягоднике и питомнике.

**1.5. Категория обучающихся/Требования к обучающимся:** (возраст, наличие/отсутствие противопоказаний и т.д.).

К освоению программы профессионального обучения – программы профессиональной подготовки по профессии 18103 Садовод допускаются лица из числа студентов 2-4 курса, не имеющие противопоказаний.

## **2. Перечень компетенций и планируемые результаты освоения программы**

### **2.1. В результате реализации программы у обучающихся должны быть сформированы компетенции:**

- способность реализации современных технологий;
  - способность осуществлять оценку качества продукции садоводства;
- Компетенция касается оценки качества посадочного материала, подвоев, черенков, прививок (согласно ГОСТам и ОСТам): Тема 2.3 – Выращивание подвоев, Тема 2.4 – Получение привитых саженцев, Тема 2.5 – Получение корнесобственных саженцев.
- способность производить посадочный материал плодовых и ягодных культур.

### **2.2. В результате обучения выпускник должен**

#### **знать:**

- правила техники безопасности и охраны труда;
- правила пожарной безопасности, производственной санитарии и гигиены;
- специализированное оборудование и инструменты;
- приемы и технологии обработки почвы при выращивании посадочного материала плодовых и ягодных культур в питомнике;
- правила эксплуатации сельскохозяйственного ручного инвентаря и оборудования при обработке почвы в питомнике немеханизированным способом;
- составы почвогрунтов, используемые для производства посадочного материала плодовых и ягодных культур;
- правила заполнения (набивки) грунтом контейнеров для производства посадочного материала плодовых и ягодных культур;
- правила эксплуатации специального оборудования для приготовления почвогрунтов и заполнения ими контейнеров для производства посадочного материала плодовых и ягодных культур;
- виды и технологии проведения мероприятий по подготовке семян и посадочного материала плодовых и ягодных культур к посеву (посадке) с целью увеличения всхожести, интенсивности развития;

- технику маркировки поля под посев и посадку плодовых и ягодных культур в питомнике;
- технологии поделки гряд, нарезки борозд, выкопки ям для посева (посадки) плодовых и ягодных культур в питомнике;
- технологии обрезки корней и надземной части сеянцев, саженцев плодовых и ягодных культур перед посадкой;
- способы и технологии посева плодовых и ягодных культур в питомнике;
- способы и технологии посадки сеянцев, саженцев, черенков, рассады плодовых и ягодных культур в питомнике;
- устройство посевных и посадочных агрегатов, используемых в питомниководстве;
- технологии заправки высевających агрегатов посевным и посадочным материалом при посеве (посадке) плодовых и ягодных;
- технология пикировки плодовых и ягодных культур;
- агротехнические требования к выполнению операций по подготовке почвы, посеву (посадке) плодовых и ягодных культур в питомнике;
- методы оценки качества выполнения механизированных работ по подготовке почвы, посеву (посадке) плодовых и ягодных культур в питомнике;
- порядок подготовки вегетирующих и находящихся в состоянии покоя (при зимней прививке) подвоев к окулировке и прививке;
- способы (виды) и техника проведения окулировки и прививки, в том числе зимней, плодовых культур;
- специальные мероприятия по уходу за зимними прививками и порядок их проведения;
- технологии обрезки и формирования кроны одно- и двухлетних саженцев в питомнике, маточных насаждений.

**уметь:**

- отличать плодовые растения по породам, сортам;
- определять скелетные и др. ветви, их соподчинение, размещение обрастающей древесины;
- определять типы крон и габитус отдельных плодовых пород и сортов, устанавливать различие скелетных и обрастающих корней;
- прививать и перепрививать плодовые растения;
- владеть техникой разбивки участка под закладку сада;
- обрабатывать почву в молодом и плодоносящем саду;
- владеть техникой формирования крон и обрезкой молодых и плодоносящих насаждений в зависимости от породы и сорта;
- орошать и вносить минеральные и органические удобрения;

- проводить уборку и товарную обработку плодов;
- подготавливать плоды и ягоды к продаже, сортировать их и упаковывать в тару;
- проводить обработку гербицидами в саду для борьбы с сорняками;
- выполнять все необходимые работы по уходу за плодовыми и ягодными культурами с применением средств механизации;
- подготавливать вегетирующие и находящиеся в состоянии покоя (при зимней прививке) подвоев к окулировке и прививке;
- проводить окулировку и прививку вегетирующих и находящихся в состоянии покоя (при зимней прививке) подвоев;
- проводить специальные мероприятия по уходу за зимними прививками с целью обеспечения их выживания с использованием специального оборудования;
- проводить обрезку окулянтов, однолетних и двухлетних саженцев в питомнике с использованием специальных инструментов;
- проводить обрезку плодовых и ягодных культур в маточных насаждениях с использованием специальных инструментов;
- выполнять работы по защите плодовых и ягодных культур в питомнике от влияния низких температур;

В результате обучения выпускник получает опыт профессиональной деятельности в области плодоводства, ягодоводства и питомниководства.

### 3. Учебный план/календарный учебный график

Срок реализации программы составляет 8 недель, 105 учебных часов (+ квалификационный экзамен 5 часов)

№	Курсы (предметы, модули)	Недели							
		1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя	8 неделя
1	«Закономерности роста и развития плодовых и ягодных растений»	2	-	-	-	-	-	-	-
2	«Биологические основы и способы размножения плодовых и ягодных культур»	2	-	-	-	-	-	-	-
3	«Плодовый и ягодный питомник и его организация»	2	-	-	-	-	-	-	-
4	«Выращивание семенных и клоновых подвоев»	2	2	2	2	2	2	4	-
5	«Получение привитых саженцев»	6	6	-	-	-	6	6	1

6	«Получение корнесобственного посадочного материала плодовых и ягодных культур»	-	6	-	6	-	-	6	-
7	«Обрезка и формирование крон плодовых культур»	6	6	-	-	-	-	-	-
8	«Обрезка ягодных культур»	-	6	-	-	-	-	-	6
9	«Основы технологий возделывания плодовых и ягодных насаждений»	2	2	2	2	2	2	2	2
<b>ИТОГО</b>		<b>22</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>9</b>

#### 4. Учебно-тематический план

№	Наименование раздела, дисциплины (модуля) и тем	Всего аудиторных часов	В том числе		Самост. работа	Общая трудоемкость
			Лабораторные занятия	Практические занятия		
1	Выращивание подвоев и привитых саженцев в плодовом питомнике	2	2	21	2	25
2	Выращивание посадочного материала в ягодном питомнике	2	2	22	2	26
3	Посадка сада, уход за ним и уборка урожая	2	2	22	4	28
4	Посадка ягодника, уход за ним и уборка урожая	2	2	20	4	26
<b>ИТОГО</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	<b>85</b>	<b>12</b>	<b>105</b>
Квалификационный экзамен		-	-	-	-	5
<b>ВСЕГО</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>110</b>

#### 5. Учебная программа

##### Раздел 1 «Закономерности роста плодовых и ягодных растений»

##### Тема 1.1 Органография плодовых растений.

Строение надземной системы: понятия – корневая шейка (настоящая и условная); штамб, скелетные и полускелетные ветви, разновидности вегетативных образований, разновидности генеративных образований и их отличительные особенности у различных плодовых пород. Типы углов в кроне плодового дерева: углы отхождения и углы расхождения. Типы и классификации почек плодовых и ягодных растений. Сроки цветения плодовых культур, фенологические фазы, дифференциация цветковых почек, особенности цветения и оплодотворения плодовых и ягодных культур.

Понятия о побегообразовательной способности и пробудимости почек, ярусности.

Строение корневой системы: виды корней, классификации корневых систем плодовых и ягодных растений, функции корней.

**Тема 1.2** Экологические факторы в жизни плодовых растений.

Влияние света, воды, воздуха, почвы, рельефа местности, температуры на рост и развитие плодового растения. Требования основных плодовых культур к условиям произрастания.

## **Раздел 2 «Биологические основы и способы размножения»**

**Тема 2.1.** Виды размножения.

Классификация способов размножения. Виды посадочного материала. Морфологические признаки семян. Определение семян плодовых растений.

**Тема 2.2.** Плодовый питомник и его организация.

Структура плодового питомника. Трансформация его отдельных частей. Маточные насаждения и способы их создания.

**Тема 2.3.** Выращивание подвоев.

Семенное размножение растений, его использование в плодоводстве. Преимущества и недостатки семенных подвоев и растений, выращенных из семян. Способы повышения всхожести семян. Заготовка, определение качества и хранение семян. Подготовка (стратификация) семян к посеву. Школа сеянцев. Выращивание семенных подвоев в открытом и защищенном грунте. Технические требования к подвойному материалу. Клоновые подвои. Их классификация и промышленные способы их получения.

**Тема 2.4.** Получение привитых саженцев.

Технология выращивания привитого посадочного материала. Ускоренные и дополнительные способы выращивания посадочного материала. Механизация технологических процессов в питомниководстве. Использование защищенного грунта и выращивание саженцев с закрытой корневой системой. Технология зимней прививки и особенности выращивания и формирования саженцев на ее основе. Интеркалярные подвои (вставки). Получение слаборослых саженцев на сильнорослых подвоях. Штамбо- и скелетообразователи.

**Тема 2.5.** Получение корнесобственных саженцев.

Питомник ягодных культур. Традиционные способы получения посадочного материала ягодных растений. Организация и особенности технологии размножения растений зелеными черенками. Размножение растений одревесневшими черенками. Выращивание посадочного материала земляники и малины. Выращивание посадочного материала смородины и крыжовника. Подготовка, выкопка, хранение и реализация посадочного материала.

### **Раздел 3 «Обрезка и формировка крон плодовых и ягодных растений»**

**Тема 3.1** Садовый инструмент и подготовка его к работе.

Уход за садовым инструментом. Виды ножей, пил, секаторов. Их особенности, способ работы и уход за инструментом. Подготовка к работе: точка ножей и секаторов, точка и правка пил.

**Тема 3.2** Обрезка и способы регулирования роста и плодоношения плодовых и ягодных культур.

Техника выполнения срезов. Способы обрезки, типы обрезки. Виды обрезки и сроки ее проведения. Обрезка семечковых и косточковых культур, в том числе в зависимости от возрастного периода. Техника среза крупных ветвей. Условия хорошего зарастания ран. Изменение ориентации ветвей, прищипка, кербовка, кольцевание.

**Тема 3.3** Основные системы формирования крон плодовых деревьев. Их особенности. Типы формировок, применяемые для сильнорослых и слаборослых деревьев.

Естественные и улучшенные системы формирования крон плодовых деревьев. Искусственные формировки. Их особенности и техника создания. Типы формировок для каждой плодовой культуры.

### **Раздел 4 «Биологические особенности роста и плодоношения плодовых и ягодных культур»**

**Тема 4.1** Закономерности роста и плодоношения плодовых культур.

Биологические особенности и требования плодовых культур к условиям произрастания. Отношения плодовых растений к факторам окружающей среды. Схемы посадки для каждой конкретной культуры. Возрастные периоды роста и плодоношения плодовых растений и основные мероприятия, проводимые в каждый конкретный период. Понятие о периодичности плодоношения и методы ее преодоления. Типы плодоношения различных групп сортов и особенности ухода за каждым из них.

**Тема 4.2** Закономерности роста и плодоношения ягодных культур.

Биологические особенности и требования ягодных культур к условиям произрастания. Отношения ягодных растений к факторам окружающей среды. Схемы посадки для каждой конкретной культуры. Возрастные периоды роста и плодоношения ягодных растений и основные мероприятия, проводимые в каждый конкретный период. Типы плодоношения различных групп сортов и особенности ухода за каждым из них.



## **Раздел 5 «Организация и технология возделывания плодовых насаждений»**

**Тема 5.1** Типы садов. Подготовка почвы под сад. Разбивка и закладка плодовых насаждений.

Разновидности садов интенсивного типа, их характеристики и отличительные особенности. Агротехника, применяемая в слаборослых садах. Предпосадочная подготовка почвы: расчистка, окультуривание почвы. Разбивка участка, в том числе и внутриквартальная. Посадка плодовых культур (способы, сроки и глубина посадки). Послепосадочный уход.

**Тема 5.2** Уход за садом.

Черный пар. Задернение: характеристика систем содержания почвы с различными типами задернения, их достоинства и недостатки. Применение удобрений в молодых и плодоносящих садах. Виды поливов, режимы орошения и способы поливов.

**Тема 5.3** Неблагоприятные условия зимне-весеннего периода. Мероприятия по защите плодовых растений от зимних повреждений.

Подмерзание цветковых почек. Морозобоины, возвратные холода. Уход за плодоносящими насаждениями. Ремонт садов. Уход за штамбом и скелетными ветвями. Инвентаризация насаждений. Восстановление кроны плодовых растений.

**Тема 5.4** Технология сбора урожая.

Регулирование нагрузки плодами. Определение сроков съема плодов. Техника съема плодов: ручная и механизированная уборка. Товарная обработка и упаковка плодов.

## **Раздел 6 «Организация и технология возделывания ягодных насаждений»**

**Тема 6.1** Типы ягодников. Подготовка почвы под ягодник. Разбивка и закладка ягодных насаждений.

Агротехника возделывания ягодных насаждений в зависимости от культуры. Предпосадочная подготовка почвы: расчистка, окультуривание почвы. Разбивка участка, в том числе и внутриквартальная. Посадка ягодных культур (способы, сроки и глубина посадки). Условия приживаемости ягодников и послепосадочный уход.

**Тема 6.2** Уход за ягодником.

Системы содержания почвы. Черный пар. Задернение. Виды поливов и способы поливов.

**Тема 6.3** Неблагоприятные условия зимне-весеннего периода. Мероприятия по защите ягодных растений от зимних повреждений.

Подмерзание цветковых почек. Уход за плодоносящими насаждениями.  
 Ремонт ягодников. Инвентаризация насаждений.

**Тема 6.4** Технология сбора урожая.

Определение сроков сбора ягод. Техника сбора ягод: ручная и механизированная уборка. Товарная обработка и упаковка ягод.

**6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**6.1. Квалификация преподавателей, участвующих в реализации программы**

№ п/п	Наименование учебных дисциплин, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Ф.И.О. педагогического (научно- педагогического) работника, участвующего в реализации образовательной программы	Должность, ученая степень, ученое звание
1	Плодоводство	Соловьев А.В.	зав. кафедрой, к. с.-х. н., доцент
		Самощенко Е.Г.	доцент кафедры, к. с.-х. н., доцент
		Зубков А.В.	доцент кафедры, к. э. н.
		Марченко Л.А.	доцент кафедры, к. с.-х. н.
		Индолов В.М.	старший преподаватель кафедры
		Буланов А.Е.	доцент кафедры, к. с.-х. н.
2	Питомниководство	Соловьев А.В.	зав. кафедрой, к. с.-х. н., доцент
		Самощенко Е.Г.	доцент кафедры, к. с.-х. н., доцент
		Зубков А.В.	доцент кафедры, к. э. н.
		Марченко Л.А.	доцент кафедры, к. с.-х. н.
		Индолов В.М.	старший преподаватель кафедры
		Буланов А.Е.	доцент кафедры, к. с.-х. н.
3	Частное плодоводство	Акимова С.В.	доцент кафедры, к. с.-х. н., доцент
4	Основы научных исследований	Акимова С.В.	доцент кафедры, к. с.-х. н., доцент

## 6.2. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
17-новый корпус, ауд. № 412	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кафедра настольная</li> <li>2. Системный блок с монитором и колонками</li> <li>3. Экран с электроприводом</li> <li>4. Проектор BenQ MX 507 DLP, крепление для проектора</li> <li>5. Модельные ветви (макеты) плодовых, ягодных и орехоплодных культур</li> <li>6. Доска классная</li> <li>7. Столы аудиторные 12 шт.</li> <li>8. Стулья деревянные 52 шт.</li> <li>9. Стол для преподавателя</li> <li>10. Микроскопы, линейки, секаторы, прививочные и окулировочные ножи, садовые пилы</li> </ol>
17-новый корпус, ауд. № 414	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кафедра настольная</li> <li>2. Столы ученические 15 шт.</li> <li>3. Стулья аудиторные 34 шт.</li> <li>4. Стол для преподавателя</li> <li>5. Доска классная</li> <li>6. Модельные ветви (макеты) плодовых, ягодных и орехоплодных культур</li> <li>7. Экран настенный</li> <li>8. Проектор переносной Sony VPL-EX100</li> <li>8. Ноутбук Lenovo ideapad 100-15BY</li> <li>9. Микроскопы, линейки, секаторы, прививочные и окулировочные ножи, садовые пилы</li> </ol>
Насаждения плодовых и ягодных растений на территории «Мичуринского сада» УНЦ садоводства и овощеводства имени В.И. Эдельштейна	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Секаторы, прививочные и окулировочные ножи, окулировочная плёнка, ножницы садовые.</li> <li>2. Секаторы, садовые пилы, сучкорезы, высоторезы, садовый вар, парафин.</li> <li>3. Лопаты, мотыги, грабли, вёдра.</li> </ol>
Насаждения плодовых и ягодных растений на территории Плодовой станции УНЦ садоводства и овощеводства имени В.И. Эдельштейна	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Секаторы, прививочные и окулировочные ножи, окулировочная плёнка, ножницы садовые.</li> <li>2. Секаторы, садовые пилы, сучкорезы, высоторезы, садовый вар, парафин.</li> <li>3. Лопаты, мотыги, грабли, вёдра.</li> </ol>
Общежитие №5	<ol style="list-style-type: none"> <li>9 столов, доска (10 этаж),</li> <li>8 столов, 2 доски (11 этаж)</li> </ol>

## 6.3. Учебно-методическое обеспечение программы

### Основная литература

1. Плодоводство [Текст]: учебник: допущено Министерством сельского хозяйства Российской Федерации в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям "Агрехимия и агропочвоведение", "Агрономия", "Садоводство" / Ю. В. Трунов, Е.

Г. Самощенко, Т.Н. Дорошенко [и др.]; ред.: Ю. В. Трунов, Е. Г. Самощенко. - Санкт-Петербург : Квадро, 2019. – 416 с.

2. Плодоводство / Ю. В. Трунов, Е. Г. Самощенко, Т.Н. Дорошенко [и др.]; Под ред. Трунова Ю.В. и Самощенко Е.Г. М.: Колосс 2012 г. – 415 с.

#### Дополнительная литература

1. Потапов В.А., Ульянищев В.С., Крысанов Ю.В. и др. Слаборослый интенсивный сад. М.: Росагропромиздат, 1991. -221 с.
2. Акимова С.В. Промышленные технологии возделывания земляники, малины, смородины и крыжовника: учебное пособие / С.В. Акимова, О.Н. Аладина, В.Г. Буханцов; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2014 — 224 с. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/268.pdf>
3. «Практикум по плодоводству». Под редакцией В.М. Тарасова – М.: Колосс 1981г. - 335с.
4. Вольф А.Н. Машины в садоводстве: учебное пособие. Допущено учебно-методическим объединением вузов РФ по агрономическому образованию в качестве учебного пособия для подготовки бакалавров по направлению 110500.62 «Садоводство». / А.Н. Вольф, В.И. Балабанов, М.Б. Панова; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — 165 с.: цв.ил., рис., табл. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/339.pdf>.
5. Буханцов В.Г. Создание коллекционного плодово-декоративного сада лаборатории плодоводства МСХА / В.Г. Буханцов, И.И. Ханжиян. — Электрон. текстовые дан. // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии: Научно-теоретический журнал Российского государственного аграрного университета - МСХА имени К.А. Тимирязева, 2005. – Вып. 2 — с.144-147. — Коллекция: Журнал «Известия ТСХА». — Режим доступа : <http://elib.timacad.ru/dl/full/18-2005-2.pdf>.
6. В.А. Потапов, В.В. Фаустов, Ф.Н. Пильщиков «Плодоводство»; Ред. В.А. Потапов, Ред. Ф. Н. Пильщиков. - М.: Колос, 2000, 432 с.
7. Трунов Ю.В., Верзилин А.В., Соловьев А.В. Размножение плодовых и ягодных растений. - Мичуринск: Изд.-во МичГау, 2004.
8. Землянов В.И. Зимняя прививка плодовых культур. - М.: Россельхозиздат, 1997, 80с.
9. Куренной Н.М. Основы интенсивного плодоводства. - М.: Колос, 1980, 192с.
10. Степанов С.Н. Плодовый питомник - Москва: Колос, 1981, 249 с.
11. Вишня [Текст] / А.Ф. Колесникова, А.И. Колесников, В.Г. Муханин. - М.: Агропромиздат, 1986. - 237, [1] с.: ил ; 21. - Библиогр.: с. 236-237.
12. Трунов Ю.В., Соловьев А.В., Козлова И.И., Муратова С.А. Технологии выращивания высококачественного посадочного материала плодовых и ягодных растений. – Мичуринск, 2018, 246 с., ил.

### **Нормативные правовые акты**

1. ГОСТ Р 53044-2008 – «Материал плодовых и ягодных культур посадочный. Термины и определения».
2. ГОСТ Р 53135-2008 – «Посадочный материал плодовых, ягодных, орехоплодных, цитрусовых культур и чая. Технические условия».
3. ОСТ 10010-94 – «Черенки клоновых подвоев плодовых культур (стеблевые)». Технические условия.
4. ОСТ 10011-94 – «Прививки зимние плодовых культур». Технические условия.
5. ОСТ 10012-94 – «Саженцы плодовых культур с закрытой корневой системой». технические условия.
6. ОСТ 10203-97 – «Подвои плодовых культур». Технические условия.
7. ОСТ 10204-97 – «Черенки плодовых и ягодных культур». Технические условия.
8. ОСТ 10205-97 – «Саженцы семечковых и косточковых культур». Технические условия.
9. ОСТ 10206-97 - «Саженцы смородины». Технические условия.
10. ОСТ 10207-97 – «Материал посадочный крыжовника». Технические условия.

### **Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Борисова А.А., Упадышев М.Т., Мельникова Н.Н., Суркова О.Ю., Петрова А.Д., Метлицкая К.В. Технология получения сертифицированного посадочного материала плодовых и ягодных культур. Методические указания. М.: ФГНУ «Росинформагротех». 2009 – 84 с.
2. Куликов И.М., Малько А.М., Борисова А.А., Грачева Т.А. Новые национальные стандарты в области садоводства. – М.: ФГНУ «Росинформагротех». 2009 – 100 с.

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

При изучении дисциплины предусматривается использование следующих Интернет-ресурсов:

1. Электронный научный журнал «Плодоводство и виноградарство Юга России» (при Северо-Кавказском зональном НИИ садоводства и виноградарства). Режим доступа: <http://journal.kubansad.ru/div/> , свободный. – Заглавие с экрана – (Дата обращения: 04.02.2023).
2. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Режим доступа: <https://gossortrf.ru/gosreestr/> свободный доступ. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 04.02.2023).
3. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. Режим доступа: <http://agroportal2.garant.ru:81/document?id=73625455&byPara=1&sub=1> доступ свободный. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 04.02.2023).

4. Электронная научная библиотека. Режим доступа: <https://elibrary.ru/> доступ свободный. – Заглавие с экрана – (Дата обращения: 04.02.2023).
5. Издательство "Лань" [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система : содержит электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 04.02.2023).
6. Сайт электронного архива УГЛТУ. Режим доступа: <https://elar.usfeu.ru> доступ свободный. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 04.02.2023).
6. Электронно-библиотечная система Знаниум. Режим доступа: <https://znanium.com> доступ свободный. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 04.02.2023).
7. Сайт Российской государственной библиотеки. Режим доступа: <https://www.rsl.ru/> доступ свободный. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 04.02.2023).
8. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/> доступ свободный. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 04.02.2023)
9. Сайт Федерального научного центра садоводства. Режим доступа: <https://vstisp.org/vstisp/> доступ свободный. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 04.02.2023).
10. Сайт Федерального научного центра имени И.В.Мичурина Режим доступа: <http://fnc-mich.ru/> доступ свободный. Заглавие с экрана – (Дата обращения: 04.02.2023).
11. Сайт Ассоциации производителей посадочного материала (АППМ) . Режим доступа: <http://ruspitomniki.ru/> , свободный. – Заглавие с экрана – (Дата обращения: 04.02.2023).

#### **Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. ПО «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения». Сублицензионный контракт № 318-44-19 от 30 сентября 2019 г.
2. Система 1: «1С-Битрикс24» Лицензия Корпоративный портал Система 2: «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения». Сублицензионный контракт №170818/Б/Л от 17 августа 2018 г.
3. Образовательный портал ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА. Режим доступа: <https://sdo.timacad.ru/> свободный доступ. – Заглавие с экрана – (Дата обращения: 04.02.2023)

#### **7. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные программой обучения. Не допускать пропусков лабораторных (ЛЗ) и практических занятий (ПЗ), так как каждое последующее

занятие базируется на знаниях, полученных на предыдущем занятии. Необходимо ежедневно после занятий прочитать тот материал, который был получен на ПЗ. Кроме того, необходимо читать отраслевые научно-производственные журналы по садовым культурам. Особое внимание необходимо обратить на биологические особенности плодовых и ягодных культур. Это позволит лучше освоить агротехнические приемы, которые основываются на знаниях биологии. Текущая аттестация проводится на каждом аудиторном занятии. Формы и методы текущего контроля: устное выборочное собеседование, письменные фронтальные опросы, проверка и оценка выполнения практических заданий и др.

## ПЛАН ЗАДАНИЙ ПО ПИТОМНИКОВОДСТВУ

### I. Плодовый питомник

1. Закладка школки сеянцев.
2. Выращивание клоновых подвоев.
3. Летний уход за сеянцами плодовых пород.
4. Выкопка, сортировка и прикопка подвоев.
5. Посадка подвоев.
6. Окулировка плодовых растений.
7. Осенняя ревизия окулировок.
8. Весенняя ревизия окулировок и срезка подвоев на шип и на почку.
9. Способы прививки плодовых растений.
10. Ремонт второго поля участка формирования.
11. Удаление дикой поросли на 2-м поле участка формирования.
12. Закладка кроны у однолеток в питомнике.
13. Подвязка окулянтов к шипу.
14. Формирование кроны двухлеток в питомнике.
15. Вырезка шипа у однолеток.
16. Выкопка, сортировка и прикопка саженцев.
17. Зимняя прививка плодовых растений.
18. Размножение ягодных культур одревесневшими черенками.
19. Размножение ягодных культур отводками.
20. Размножение плодовых культур зелеными черенками.

### II. Плодовый сад и ягодники

1. Посадка плодового дерева.
2. Закладка плодового сада.
3. Подготовка взрослых плодовых деревьев к пересадке.
4. Пересадка взрослых плодовых деревьев.
5. Посадка земляники.
6. Посадка ягодных кустарников.
7. Весенний уход за земляникой.

8. Обрезка малины.
9. Формирование и обрезка смородины и крыжовника.
10. Формирование и обрезка вишни и сливы.
11. Формирование и обрезка яблони и груши.
12. Прививка и перепрививка плодовых деревьев.
13. Перекопка приствольных кругов (полос) с внесением удобрений.
14. Сбор, сортировка и упаковка ягод.
15. Сбор плодов семечковых культур.
16. Таксация плодовых насаждений.

### 1. Закладка школки сеянцев

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию с процессом стратификации семян, подготовкой участка и посева семян плодовых растений.

Стратификация семян и закладка школки сеянцев

1. Подготовить субстрат, смешать его с семенами и заполнить смесью ящики, поместить их в хранилище или холодильную камеру.
2. Тщательно спланировать и прикатать вспаханную и удобренную почву.
3. Разбить участок с определением строчек.
4. Маркером или под посадочный шнур прочертить строчки на глубину высева семян.
5. Высеять, полить и замульчировать семена.

### 2. Выращивание клоновых подвоев

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию с технологией выращивания клоновых подвоев.

Работы в маточнике клоновых подвоев

1. Подготовка почвы.
2. Разбивка участка по выбранной схеме посадки.
3. Нарезка борозд,
4. Посадка оздоровленных, стандартных саженцев; полив и мульчирование.
5. Окучивание маточных растений 2-3-кратное.
6. Периодические поливы, подкормки и прополки.

### 3. Летний уход за сеянцами плодовых пород

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию с технологией выращивания подвоев.

Работы на участке выращивания сеянцев

1. Ознакомиться со способом пикировки всходов.



2. Прополоть и прорыхлить почву возле сеянцев и в междурядьях.
3. Приготовить раствор удобрений для подкормки.
4. Сделать бороздки по сторонам рядков сеянцев.
5. Полив жидкими удобрениями.
6. Полить бороздки и растения водой.
7. Закрыть бороздки рыхлой почвой.
8. Замульчировать почву под растениями.
9. Оправить засыпанные растения.

#### 4. Выкопка, сортировка и прикопка подвоев

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию с техникой выкопки, сортировки и прикопки подвоев.

#### Работы на участке выращивания подвоев

1. Ошмыгнуть листья на подвоях или ознакомиться с техникой дефолиации.
2. Произвести обрезку надземной части подвоев.
3. Разокучить клоновые подвои.
4. Отделить с помощью секаторов клоновые подвои от маточных кустов.
5. Выкопать семенные подвои.
6. Рассортировать подвои по типам и сортам.
7. Временно прикопать по типам и сортам.
8. Выбрать участок и выкопать траншеи для зимнего хранения.
9. Прикопать подвои для зимнего хранения отдельно по сортам, типам.
10. Нанести на план размещение прикопанных подвоев и записать в журнал их количество.

#### 5. Посадка подвоев на 1-м поле питомника

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию с технологией подготовки участка для закладки 1-го поля питомника и посадки подвоев.

*А. При посадке с помощью машин.*

1. Подготовить подвои для посадки.
2. Путем провешивания установить колья по линии первого ряда.
3. Загрузить машину подвоями и произвести посадку.

*Б. При ручной посадке в предварительно нарезанные борозды.*

1. Подготовить подвои для посадки.
2. Посадить подвои.

При первом и втором способе окучить подвои и установить этикетки у начала рядов.

#### 6. Окулировка плодовых растений

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Окулировка (технология проведения и использования)) с техникой окулировки.

#### Работы на первом поле участка формирования

1. Определить готовность подвоя и привоя к окулировке.
2. Заготовить в маточно-сортовом саду побеги.

3. Научиться правильно срезать щиток.
4. Научиться выполнять Т-образный надрез на подвое.
5. Овладеть техникой вставки щитка в Т-образный надрез.
6. Овладеть техникой окулировки вприклад.
7. Освоить технику обвязки окулировок.
8. Наточить окулировочные ножи и подготовить обвязочный материал.
9. Подготовить подвой к окулировке.
10. Заокулировать подвой.

#### 7. Осенняя ревизия окулировок

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Окулировка (технология проведения и использования)) с признаками распознавания прижившихся щитков.

Работы на 1-м поле участка формирования

1. Осмотреть все заокулированные растения и отметить с неприжившимися глазками.
2. Провести ослабление тугих завязок.
3. При необходимости сделать перезавязку окулировок.
4. Провести подокулировку растений с неприжившимися глазками.
5. При необходимости провести окучивание растений и рыхление междурядий.

#### 8. Весенняя ревизия окулировок, срезка подвоев на шип и на почку

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Окулировка (технология проведения и использования)) с признаками прижившихся глазков и способами срезки подвоев на шип и на почку.

Работы на 2-м поле участка формирования

1. Осмотреть все заокулированные подвой и определить на них прижившиеся глазки.
2. Удалить обвязку окулировок,
3. Срезать на шип или на почку все прижившиеся глазки.
4. Вынести срезанные части подвоя.

#### 9. Способы прививки плодовых растений

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Зимняя прививка-технология проведения и выращивания саженцев на её основе) с основными способами прививки и где они применяются.

Работы

1. Научиться выполнять косой срез.
2. Освоить технику прививки следующими способами: а) копулировка улучшенная; б) вприклад с язычком; в) в боковой зарез; г) мостиком; д) за кору; е) врасцеп.

3. Обвязать прививки и замазать садовым варом.

#### 10. Ремонт 2-го поля участка формирования

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Окулировка (технология проведения и использования)) с причинами гибели окулировок и техникой прививки подвоев с не прижившимися глазками.

##### Работы

1. Освоить способы прививки черенком подвоев с не прижившимися глазками.
2. Подготовить подвой к прививке.
3. Привить подвой выбранным способом,
4. Обвязать прививки и замазать окончания черенков садовым варом.

#### 11. Удаление дикой поросли на 2-м поле участка формирования

**Задание.** Ознакомиться по методическому указанию (Окулировка (технология проведения и использования)) с признаками культурных побегов, дикой поросли и техникой удаления последней.

##### Работы в питомнике

1. Научиться отличать культурные побеги от дикой поросли.
2. Удалить всю дикую поросль, оставляя только культурный побег, растущий из привитой почки.

#### 12. Подвязка окулянтов к шипу

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Окулировка (технология проведения и использования)) с особенностями роста молодого побега окулянта и техникой его подвязки к шипу.

##### Работы на 2-м поле участка формирования

1. Удалить дикую поросль на подвое.
2. Определить место подвязки побега к шипу.
3. Подвязать культурный побег к шипу.

#### 13. Вырезка шипа у однолеток

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Окулировка (технология проведения и использования)) с техникой вырезки шипа у однолеток.

##### Работы на 2-м поле участка формирования

1. Подготовить однолетки к вырезке шипа.
2. Вырезать шипы.
3. Обмазать раны садовым варом.
4. Окучить землей основание однолеток.

#### 14. Закладка кроны у однолеток в питомнике

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Практикум по плодоводству: (Лабораторно-практические занятия и учебная практика) с основными принципами и техникой закладки кроны на однолетках.

Работы на 3-м поле участка формирования

1. Произвести закладку кроны на однолетках, для чего:
  - отмерить заданную высоту штамба;
  - выбрать почки, на которых будут развиваться основные скелетные ветви и побег продолжения;
  - срезать оставшуюся верхнюю часть однолетки.

#### 15. Формирование кроны у двухлеток в питомнике

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Практикум по плодоводству: (Лабораторно-практические занятия и учебная практика) с особенностями образования и роста побегов первого порядка у саженцев и техникой формирования основных типов крон используя зеленые операции.

Работы на 3-м поле участка формирования

1. Установить высоту штамба,
2. Выбрать основные скелетные ветви.
3. Выломать побеги-конкуренты.
4. Прищипнуть все остальные сильные боковые ветви.
5. Исправить направление неправильно растущих скелетных ветвей.

#### 16. Выкопка, сортировка и прикопка саженцев

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Практикум по плодоводству: (Лабораторно-практические занятия и учебная практика) с биологическими особенностями роста надземной и корневой систем выкапываемых саженцев, техникой выкопки, сортировки и прикопки.

Работы на 3-м поле участка формирования

1. Удалить листья саженцев вручную или применяя дефолианты.
2. Выкопать саженцы механизированным способом или вручную.
3. Рассортировать саженцы по установленному стандарту.
4. Временно прикопать при осенней посадке по сортам и типам подвоев.
5. Выбрать участок и выкопать траншеи для их зимнего хранения.
6. Прикопать саженцы, предназначенные для зимнего хранения, по сортам и типам подвоев.
7. Нанести на план размещение прикопанных саженцев и записать их с учетом количества по сортам, типам подвоев и стандарта.

#### 18. Зимняя прививка плодовых растений

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Зимняя прививка-технология проведения и выращивания саженцев на её основе) с задачами

зимней прививки, организацией работ и комплексом специализированных помещений. Под руководством преподавателя освоить технику зимней прививки улучшенной копулировкой и вприклад.

Работы, выполняемые при зимней прививке

1. Заготовка подвоев и однолетних приростов.
2. Закладка подбоев и однолетних приростов на хранение.
3. Подготовка подвоев и однолетних приростов к зимней прививке.
4. Выполнение прививки способами копулировки улучшенной и вприклад.
5. Стратификация зимних прививок.
6. Закладка прививок на хранение.

#### 19. Размножение ягодных культур одревесневшими черенками

**Задание.** Ознакомиться по учебному пособию (Практикум по плодоводству: (Лабораторно-практические занятия и учебная практика) с особенностями укоренения одревесневших черенков и техникой их посадки.

Работы на маточном и черенковом участках

1. Выбрать и заготовить черенки.
2. Обработать черенки ростовыми веществами.
3. Подготовить участок для посадки черенков.
4. Натянуть посадочные шнуры.
5. Посадить черенки.
6. Окучить и замульчировать черенки.
7. Составить план посадки сортов и установить этикетки.

#### 20. Размножение ягодных культур отводками

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Практикум по плодоводству: (Лабораторно-практические занятия и учебная практика) с особенностями этого способа вегетативного размножения и техникой укладки отводков.

Работы на маточном участке

1. Подготовить почвенную смесь или перегной для засыпки отводков.
2. Перекопать и разрыхлить почву вокруг кустов.
3. Сделать бороздки для укладки отводков.
4. Уложить отводки в бороздки и укрепить их проволочными шпильками.
5. По мере отрастания побегов на отводках присыпать их почвенной смесью и окучивать.
6. По мере необходимости пропалывать, удобрять и поливать.

## 21. Размножение плодовых культур зелеными черенками

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Зеленое черенкование садовых растений) с особенностями образования корней зелеными частями стебля плодового растения и техникой зеленого черенкования. Ознакомиться с культивационными сооружениями для выращивания зеленых черенков.

Работы на маточном участке и участке укоренения

1. Выбрать на маточных растениях побеги для черенкования,
2. Нарезать черенки.
3. Связать черенки пучками.
4. Приготовить растворы ростовых веществ.
5. Поместить черенки в раствор ростовых веществ,
6. Подготовить культивационные сооружения для высадки черенков.
7. Посадить черенки.

## **ПЛАН ЗАДАНИЙ ПО ПЛОДОВОДСТВУ**

### 1. Посадка плодового дерева

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Практикум по плодоводству: (Лабораторно-практические занятия и учебная практика) с техникой посадки и произвести учебную посадку плодовых деревьев.

1. Обеспечить точность посадки деревца на намеченном месте с помощью посадочной доски.
2. Выкопать яму. При ручной копке сложить верхний слой почвы в одну сторону, нижний — в другую (если в этом месте не производилась глубокая вспашка). Забить кол в центре ямы, найдя его с помощью посадочной доски.
3. Смешать вынутую из ямы почву с перегноем и минеральными удобрениями и насыпать ее холмиком почти до поверхности ямы.
4. Взятые из прикопки саженцы оценить по качеству и подготовить к посадке.
5. Посадить плодовое дерево, разместив его корневую шейку на 4—7 см выше уровня земли, и подвязать его к колу.
6. Сделать лунку вокруг посаженного растения, полить его, а, поверхность лунки замульчировать.
7. При весенней посадке произвести обрезку саженцев, при осенней — ознакомиться с ней.

### 2. Закладка плодового сада

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Практикум по плодоводству: (Лабораторно-практические занятия и учебная практика) с основными положениями выбора места для сада, подготовки почвы, разбивки участка, размещения сортов и посадки растений.

Работа на участке, где предполагается посадить сад

1. Выбрать участок для посадки сада.
2. Подготовить почву для посадки сада.
3. Разбить весь участок на кварталы,
4. Провести внутриквартальную разбивку.
5. Составить план размещения сортов.
6. Выкопать посадочные ямы,
7. Развезти и прикопать посадочный материал
8. Произвести посадку плодовых деревьев с последующим поливом, мульчированием и обрезкой.

### 3. Подготовка взрослых плодовых деревьев к пересадке

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Практикум по плодоводству: (Лабораторно-практические занятия и учебная практика) с характером роста и биологическими особенностями корневой и надземной систем пересаживаемых деревьев.

#### Работа в саду

1. Выкопать на рекомендуемом расстоянии от штамба для данного возраста и породы вокруг дерева траншею глубиной 40—70 см и шириной 40 см, перерезая радиально направленные корни.
2. Составить из вынутой почвы и удобрений почвенную смесь.
3. Заполнить составленной почвенной смесью траншею.
4. Произвести обильную поливку вокруг деревьев по траншеям.

### 4. Пересадка взрослых плодовых деревьев

**Задание.** Ознакомиться по методическому указанию (Практикум по плодоводству: (Лабораторно-практические занятия и учебная практика) с условиями пересадки взрослых плодовых деревьев и техникой этой работы.

#### Работа в саду

1. Выкопать и подготовить посадочные ямы.
2. Приготовить почвенную смесь с удобрениями.
3. Выкопать подготовленные к пересадке деревья с сохранением новообразовавшихся корней.
4. Обрезать и зачистить обломы и повреждения корней.
5. Перевезти деревья на место посадки.
6. Насыпать на дно ямы необходимое количество подготовленной почвы.
7. Произвести посадку дерева.
8. Сделать лунку вокруг дерева и полить водой, после чего замульчировать весь приствольный круг до границ проекции кроны.
9. Укрепить деревья с помощью растяжек.
10. При осенней посадке ознакомиться с обрезкой пересаживаемых деревьев, а при весенней — произвести обрезку.

### 5. Посадка земляники

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Промышленные технологии возделывания земляники, малины, смородины и крыжовника) с биологическими особенностями земляники, основными положениями выбора участка и техникой посадки.

#### Работа на плантации

1. На подготовленном участке для посадки земляники наметить ряды.
2. Заготовить рассаду (розетки) для посадки.
3. Произвести посадку рассады (розетки) с помощью машины или в предварительно нарезанные борозды.
4. После посадки произвести полив и замульчировать почву вокруг растений.
5. Составить план посадки сортов и расставить этикетки с названиями.

### 6. Посадка ягодных кустарников

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Промышленные технологии возделывания земляники, малины, смородины и крыжовника) с вопросами выбора места для посадки, подготовки участка и разбивки его, а также с техникой посадки.

#### Работа на участке посадки

1. Перевезти с места хранения посадочный материал, оценить его и временно прикопать до момента посадки.
2. Нарезать борозды.
3. Произвести посадку ягодных кустарников.
4. Полить и замульчировать посаженные растения.
5. Обрезать посаженные кусты.

### 7. Весенний уход за земляникой

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Промышленные технологии возделывания земляники, малины, смородины и крыжовника) с биологическими особенностями роста и плодоношения земляники.

#### Работа на плантации

1. Обрезать сухие листья и усы и удалить их из междурядий,
2. Внести в рядах (около растений) минеральные и органические удобрения.
3. Прорыхлить почву в междурядьях и около растений с заделкой удобрений.
4. Замульчировать (покрыть) почву вокруг растений каким-либо мульчирующим материалом (солоmistый навоз, торф, бумага и т.д.).



## 8. Обрезка малины

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Промышленные технологии возделывания земляники, малины, смородины и крыжовника) с основными принципами обрезки малины, учитывая ее биологические особенности.

### Работа на плантации

1. Вырезать отплодоносившие двухлетние ветви у самого их основания.
2. Проредить однолетние побеги, оставив из них самые сильные.
3. Обрезать неполноценные верхушки однолетних побегов.
4. Подвязать оставшиеся однолетние побеги к шпалерам или кольям.
5. Собрать и вынести из рядов обрезанные ветви.

## 9. Формирование и обрезка смородины и крыжовника

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Промышленные технологии возделывания земляники, малины, смородины и крыжовника) с основными приемами обрезки смородины и крыжовника с учетом их биологических особенностей.

### Работа на плантации

1. Вырезать сухие и больные ветви, а также все очень слабые однолетние побеги нулевого порядка.
2. Установить период жизни и возраст каждой ветви и произвести оценку их.
3. Вырезать старые и неперспективные ветви.
4. Произвести укорачивание ветвей на сильные побеги восстановления.
5. Произвести укорачивание однолетних приростов у черной смородины с учетом сортовых особенностей.
6. Собрать все срезанные ветви и вынести их из междурядий.

## 10. Формирование и обрезка вишни и сливы

**Задание.** Ознакомиться с биологическими особенностями различных групп вишен и слив и с основными приемами их формирования и обрезки (Практикум по плодоводству: (Лабораторно-практические занятия и учебная практика).

### Работа в саду

1. Определить группу, к которой принадлежат взятые для обрезки растения — кустовидные или древовидные.
2. Определить период роста.
3. Произвести вырезку сухих и больных ветвей по здоровой древесине.
4. Обрезать деревья или кусты с учетом возрастного периода их жизни, состояния всего растения и особенностей сорта.
5. Загладить все срезы, сделанные пилой, острым ножом.
6. Замазать все места срезов садовым варом или закрасить краской. —
7. Собрать все срезанные ветви и вынести их из междурядий.

## 11. Формирование и обрезка яблони и груши

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Практикум по плодоводству: (Лабораторно-практические занятия и учебная практика) с биологическими особенностями семечковых пород и основами техники обрезки яблони и груши, учитывая свойства отдельных сортов.

### Работа в саду

1. Определить период роста и плодоношения взятых для обрезки деревьев.
2. Установить у данного дерева:
  - а) наличие и силу развития центрального проводника;
  - б) возбудимость почек;
  - в) побегообразовательную способность;
  - г) соподчинение отдельных ветвей относительно центрального проводника и отдельных осей;
  - д) характер восстановления (реакция на обрезку).
3. В соответствии с сортовыми особенностями и периодом роста дерева наметить план обрезки и согласовать его с преподавателем.
4. Произвести обрезку согласно составленному плану.
5. Зачистить ножом срезы, сделанные пилой.
6. Все места срезов замазать садовым варом или закрасить краской.
7. Собрать все срезанные ветви и вынести их из междурядий.

## 12. Прививка и перепрививка плодовых деревьев

**Задание.** Научиться прививать плодовые деревья (Практикум по плодоводству: (Лабораторно-практические занятия и учебная практика).

1. Намелить план прививки или перепрививки дерева.
2. Срезать ветви и загладить срезы.
3. Привить ветви, завязать и замазать прививки садовым варом.
4. Навесить этикетки и записать в книгу насаждений.

### Пособия, материалы и оборудование

1. Ножи прививочные и садовые, секаторы, пилы, 2. Бруски, оселки и ремни. 3. Ведра с водой, тряпки. 4. Обвязочный материал, садовый вар. 5. Клинья из дерева, этикетки.

## 13. Перекопка приствольных кругов с внесением удобрений

**Задание.** Ознакомиться по методическому пособию (Практикум по плодоводству: (Лабораторно-практические занятия и учебная практика) с биологическими особенностями роста корневой системы плодовых растений и провести перекопку приствольных кругов с предварительным внесением удобрений.

1. Развезти удобрение по приствольным кругам плодовых деревьев.
2. Разбросать удобрения по приствольному кругу.

3. Перекопать почву приствольного круга с заделкой удобрений.
4. Выровнять поверхность почвы приствольного круга.

#### 14. Сбор, сортировка и упаковка ягод

**Задание.** Ознакомиться по учебному пособию (Промышленные технологии возделывания земляники, малины, смородины и крыжовника) с особенностями плодоношения ягодных культур и техникой сбора, упаковкой и реализацией ягод.

##### Работа на плантации

1. Подготовить тару для сбора ягод.
2. Произвести сбор ягод с одновременной их сортировкой по качеству.
3. Произвести упаковку собранных ягод и подготовку их к транспортировке.

#### 15. Сбор плодов семечковых культур

**Задание.** Ознакомиться по методическому указанию (Практикум по плодоводству: (Лабораторно-практические занятия и учебная практика) с биологическими особенностями созревания плодов семечковых культур. Ознакомиться с ручным и поточным способами уборки семечковых и механизированным способом уборки косточковых и ягодных культур.

##### Работа в саду

1. Подготовить и развезти по междурядьям сада тару для съема и перевозки плодов с учетом урожайности данного года.
2. Произвести съем плодов по сортам, каждого в отдельности. Результаты исследования связать с почвенными условиями и агротехникой насаждения.

### **ВОПРОСЫ ДЛЯ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПО ПРОФЕССИИ САДОВОД**

1. Показать способы прививки плодовых растений черенком.
2. Перечислить и показать способы размножения ягодных растений (смородина, крыжовник).
3. Выполнить технику срезов щитка с древесиной и без нее.
4. Показать этапы размножения растений зелеными черенками.
5. Продемонстрировать окулировку вприклад, трубкой, под нож, с ножа.
6. Рассказать о способах размножения малины.
7. Описать способы размножения земляники.
8. Изложить этапы выращивания посадочного материала на примере земляники.
9. Продемонстрировать работы на 3-м поле питомника (срезка на крону, подчистка штамбов, формирование кроны).
10. Рассказать о способах получения привитых саженцев.

11. Продемонстрировать работы во 2-ом поле питомника (срезка на почку, удаление поросли, формирование однолетнего саженца).
12. Изложить этапы выращивания плодовых саженцев в защищенном грунте.
13. Рассказать о способах размножения клоновых подвоев.
14. Выполнить работы по подготовке семян плодовых растений к посеву.
15. Изложить этапы выращивания семенных подвоев.
16. Рассказать о способах создания интенсивных маточников клоновых подвоев при размножении отводками.
17. Показать этапы размножения клоновых подвоев одревесневшими черенками.
18. Продемонстрировать размножение смородины одревесневшими черенками.
19. Изложить перечень работ при получении слаборослых саженцев на сильнорослых подвоях.
20. Рассказать о хранении посадочного материала.
21. Выполнить работы в 1-ом поле питомника (посадка подвоев по указанной схеме посадки с учётом оптимальной глубины, окулировка разными способами).
22. Описать этапы выращивания посадочного материала с закрытой корневой системой.
23. Продемонстрировать процесс выкопки саженцев в питомнике.
24. Рассказать о способах промышленного размножения клоновых подвоев.
25. Показать заготовку черенков для весенней и зимней прививки.
26. Выполнить правильно срезы секатором.
27. Показать способы обрезки плодовых растений. Рассказать о видах обрезки.
28. Продемонстрировать особенности посадки земляники.
29. Описать этапы инвентаризации сада.
30. Показать особенности обрезки плодоносящих деревьев.
31. Рассказать о выращивании саженцев на штамбо- и скелетообразователях.
32. Сформировать разреженно-ярусную крону у плодовых деревьев (Яблоня).
33. Изложить отличительные особенности обрезки сортов крыжовника.
34. Показать отличительные особенности обрезки черной и красной смородины.
35. Продемонстрировать определение съемной зрелости плодов (яблоки).
36. Показать особенности обрезки сортов яблони в зависимости от типа плодоношения.
37. Выполнить обрезку сортов груши в зависимости от типа плодоношения.
38. Продемонстрировать обрезку сортов вишни в зависимости от типа плодоношения.
39. Показать посадку ягодных кустарников.
40. Рассказать об особенностях содержания почвы в садах.

41. Рассказать о правилах послепосадочного ухода за насаждениями ягодных культур.
42. Изложить правила ухода за зимними прививками.
43. Продемонстрировать обрезку сортов сливы в зависимости от типа плодоношения.
44. Показать особенности обрезки ягодных кустарников (малина).
45. Изложить способы и правила внутриквартальной разбивки сада.
46. Выполнить формирование кроны яблони на клоновых подвоях по системе шпindelьбуш, продемонстрировать её этапы в саду.
47. Продемонстрировать формирование вертикально-плоскостной системы кроны в саду.
48. Рассказать о приемах регулирования роста и плодоношения. Показать изменение углов отхождения ветвей.
49. Продемонстрировать технику выполнения срезов садовой пилой (ножовкой).
50. Показать правильную посадку плодовых растений на различных подвоях.
51. Выполнить способы перепрививки плодовых растений.
52. Изложить условия быстрого зарастания ран после обрезки. Рассказать о видах садовой замазки.
53. Изложить летние операции в саду и правила их выполнения.

### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 1

Оценка*	Критерии оценивания
Зачтено	оценку «зачтено» заслуживает обучающийся, если он показал глубокие знания изученного материала, правильно его излагает, в ходе практического показа демонстрирует профессиональные навыки по темам задания, умеет применять полученные знания к будущей профессиональной деятельности.
Не зачтено	оценку «не зачтено» заслуживает обучающийся, если им даны неправильные ответы на все поставленные вопросы по изученному материалу, без должной глубины и обоснования. На уточняющие вопросы также даны неправильные ответы; при ответах не выделялось главное; ответы были нечеткими и без должной логической последовательности. В ходе практического показа не сумел продемонстрировать профессиональные навыки по темам задания, не умеет применять полученные знания к будущей профессиональной деятельности.

\* Принимающий зачет лично несет ответственность за правильность выставления оценки.

## 8. РАЗРАБОТЧИКИ ПРОГРАММЫ

Соловьев А.В., зав. кафедрой плодоводства,  
виноградарства и виноделия, к. с.-х. н.,  
доцент


Самощенко Е.Г., к. с.-х. н., доцент

Акимова С.В., к. с.-х. н., доцент

Панова М.Б., к. с.-х. н., доцент

Марченко Л.А., к. с.-х. н., доцент

Буланов А.Е., к. с.-х. н., доцент



Handwritten signatures on lined paper. The signatures are written in blue ink and appear to be: "А.В. Соловьев", "Е.Г. Самощенко", "С.В. Акимова", "М.Б. Панова", "Л.А. Марченко", and "А.Е. Буланов".