

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

**краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский монтажный колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 ВЫРАЩИВАНИЕ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ
КУЛЬТУР**

для профессии

35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства

Форма обучения: очная

Год набора – 2023

**Коновалова
Светлана
Николаевна**

Подписано цифровой
подписью: Коновалова
Светлана Николаевна
Дата: 2026.01.11
01:39:29 +07'00'

Красноярск 2025

Зам. директора по учебно-
производственной работе

Зам. директора по учебной работе

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) 35.01.19. Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02.08.2013 № 755.

Разработчик рабочей программы профессионального модуля:

Н.М Дикая, преподаватель КГБПОУ «Красноярский монтажный колледж»

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссии (ПЦК)
ПЦК ПКРС

« » _____ 20 Г.

Протокол № _____

Председатель ПЦК

Е.С. Тепляшина

Эксперт(ы) от работодателя:

ФСНКЦ ФМБА России начальник отдела по благоустройству и озеленению территорий
(место работы) (занимаемая должность)

« _____ » 20 ____ г.

MII

(подпись, инициалы, фамилия)

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля	3
2. Структура и содержание профессионального модуля	5
3. Условия реализации рабочей программы профессионального модуля	12
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	12

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 «ВЫРАЩИВАНИЕ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ КУЛЬТУР»

1.1 Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по профессии 35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся осваивает профессиональной деятельности (ВПД) **Интерьерное озеленение** и соответствующие ему профессиональные компетенции (ПК):

1.2.1 Перечень общих компетенций (ОК)

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК), профессиональными (ПК) и дополнительными профессиональными (ДПК) компетенциями:

Код	Формулировка компетенций
ПК 2.1	Проводить размножение деревьев и кустарников.
ПК 2.2	Выполнять посадку деревьев и кустарников.
ПК 2.3	Ухаживать за высаженными деревьями и кустарниками.
ПК 2.4	Формировать кроны деревьев и кустарников.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.2.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Критерий обучения	Результат обучения
Иметь практический опыт	– размножения деревьев и кустарников; – посадки деревьев и кустарников; – ухода за высаженными деревьями и кустарниками; – формирования крон деревьев и кустарников;

Уметь	– использовать специализированное оборудование и инструменты; – проводить деление, черенкование, прививку древесных растений; – проводить предпосевную обработку семян и посев; – подготавливать посадочное место; – выполнять посадку древесных растений согласно агротехническим требованиям; – проводить подкормки минеральными и органическими удобрениями; – проводить обработку против болезней и вредителей; – придавать кроне древесного растения заданную проектом форму;
Знать	– специализированное оборудование и инструменты; – правила техники безопасности и охраны труда; – ассортимент древесно-кустарниковых растений, их распространение; – агротехнические требования; – правила и методы размножения древесных растений; – приемы зеленого черенкования; – химические препараты-стимуляторы; – сроки и приемы проведения прививки, способы прививки древесных растений; – приемы стратификации, скарификации и другие способы стимуляции семян к прорастанию; – индивидуальные особенности посадки древесно-кустарниковых растений, методы посадки; – виды удобрений, способы подкормки деревьев и кустарников; – болезни и вредителей, способы защиты и обработки деревьев и кустарников; – виды формирования кроны деревьев и кустарников, сроки проведения работ, способы формирования кроны.

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля: Всего часов – 412 ,

в том числе практическая подготовка - 24 час.

Из них на освоение **МДК** – 160 час, в том числе:

самостоятельная работа обучающегося – 53 час;

Практики: учебная – **108 часа**,

производственная – **144 часов**

Промежуточная аттестация, в том числе экзамен по модулю в 4 сем.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Структура профессионального модуля ПМ.02 Выращивание древесно-кустарниковых культур

Коды компетенций: профессиональных, общих	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практик и)	в т.ч. в форме практической подготовки, часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) (МДК)			Практика		Промежуточная аттестация	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, часов		Производственная, часов
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая проект (работа), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01-07 ПК 2.1	МДК.02.01 Технология выращивания древесно-кустарниковых культур	160	24	107	24		53			
	Раздел 1. Проведение размножения деревьев и кустарников			32	6		16			
ОК 01-07 ПК 2.1	Раздел 2. Питомники декоративных древесных пород			34	8					
ОК 01-07 ПК 2.2	Раздел 3. Выполнение посадки деревьев и кустарников.			14	4					
ОК 01-07 ПК 2.3	Раздел 4. Уход за высаженными деревьями и кустарниками			8	2					
ОК 01-07 ПК 2.4	Раздел 5. Формирование кроны деревьев и кустарников			19	4		37			
	Учебная практика	108	108					108		
	Производственная практика	144	144						144	
	Экзамен по модулю									
	Всего:	412	276	107			53	108	144	

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2		3
__1__ курс __2__ семестр			
МДК.02.01 Технология выращивания древесно-кустарниковых культур			
Раздел 1. Проведение размножения деревьев и кустарников			32/6
Тема 1.1. Специализированное оборудование и инструменты. Правила техники безопасности и охраны труда	Содержание		4/2
	1.	Специализированное оборудование и инструменты. Правила безопасности работ и охраны труда.	2
	2	Практическое занятие №1 Использование специализированного оборудования и инструментов.	2
Тема 1.2. Ассортимент древесно-кустарниковых растений, их внешнее и внутреннее строение.	Содержание		4/0
	3	Основной и дополнительный ассортимент.	2
	4	Стандарты на декоративные древесные растения.	2
Тема 1.3 Биологические и экологические свойства древесно-кустарниковых растений, их распространение. Агротехнические требования	Содержание		8/0
	5	Абиотические и биотические факторы.	2
	6	Антропогенные факторы.	2
	7	Температурные условия. Свет. Водные условия.	2
	8	Почва. Рельеф. Агротехнические требования.	2
Тема 1.4. Правила и методы размножения древесных растений. Приемы зеленого черенкования.	Содержание		8/2
	9	Правила и методы размножения древесных растений.	2
	10	Семенное и вегетативное размножение	2
	11	Приемы зеленого черенкования.	2
	12	Практическое занятие № 2 Провести деление, зеленое черенкование, прививку древесных растений.	2
Тема 1.5. Химические препараты-	Содержание		6/2
	13	Химические препараты-стимуляторы.	2

стимуляторы. Сроки и приемы проведения прививки, способы прививки древесных растений.	14	Прививка древесных растений.	2
	15	Практическое занятие № 3 Проведение прививки различными способами.	2
Тема 1.6	Содержание		2/0
Приемы стратификации, скарификации и другие способы стимуляции семян к прорастанию	16	Приемы стимуляции семян к прорастанию. Обработка микроэлементами, стимуляторами, ультразвуком, рентгеновскими лучами, ультрафиолетовыми лучами	2
Самостоятельная работа обучающегося: -Подготовка компьютерной презентации по результатам освоения темы: «Специализированная техника и инструменты, используемые в питомниках декоративных древесных пород». -Поиск информации по заданной теме «Онтогенез и органогенез у древесных пород (эмбриональный, ювенильный, виргильный этапы, этап молодости и старости).»			16/16
__2__ курс __3__ семестр			
Раздел 2. Питомники декоративных древесных пород			34/8
Тема 2.1 Роль и организация питомников	Содержание		4/0
	17	Роль питомников в обеспечении посадочным материалом. Структура питомника.	2
	18	Организация территории питомника.	2
Тема 2.2 Мелиорация и планировка территорий питомника	Содержание		6/0
	19	Мелиорация питомников. Лесозащитные мелиоративные лесные полосы.	2
	20	Планировка территории питомников. Отделы питомника.	2
	21	Рабочая зона питомника. Дороги. Канавы. Защитные ограждения.	2
Тема 2.3 Обработка почвы в питомниках	Содержание		6/0
	22	Насыщение почвы в питомниках органическими и минеральными удобрениями.	2
	23	Глубокая и поверхностная обработка почвы в питомнике.	2
	24	Характеристика удобрений. Нормы и способы внесения удобрений	2
Тема 2.4 Севооборот и культурооборот	Содержание		8/4
	25	Значение и роль севооборота. Виды севооборотов.	2
	26	Понятие ротации. Составление схем ротации.	2
	27	Практическое занятие № 4 Составить севооборот.	2
	28	Практическое занятие № 5 Составить севооборот.	2
Тема 2.5 Отделы питомников	Содержание		10/4
	29	Маточное хозяйство. Способы размещения маточников в питомнике.	2
	30	Отдел размножения. Участки семенного и вегетативного размножения.	2
	31	Отдел формирования.	2

	32	Практическое занятие № 6 Проектирование маточного сада.	2
	33	Практическое занятие № 7 Проектирование маточного сада.	2
Раздел 3. Выполнение посадки деревьев и кустарников			14/4
Тема 3.1 Индивидуальные особенности посадки древесно-кустарниковых растений, методы посадки	Содержание		14/4
	34	Индивидуальные особенности посадки древесно-кустарниковых растений.	2
	35	Ассортимент посадочного материала.	2
	36	Методы посадки.	2
	37	Схема посадки.	2
	38	Сроки посадки. Послепосадочный уход.	2
	39	Практическое занятие № 8 Подготовить посадочное место.	2
	40	Практическое занятие № 9 Подготовить посадочное место .	2
Раздел 4. Уход за высаженными деревьями и кустарниками			8/2
Тема 4.1 Виды удобрений, способы подкормки деревьев и кустарников. Болезни и вредителей, способы защиты и обработки деревьев	Содержание		8/2
	41	Способы подкормки деревьев и кустарников.	2
	42	Болезни и вредители растений в питомниках.	2
	43	Способы защиты и обработки деревьев.	2
	44	Практическое занятие № 10 Провести подкормку минеральными и органическими удобрениями.	2
Раздел 5. Формирование кроны деревьев и кустарников			19/4
Тема 5.1 Виды формирования кроны деревьев и кустарников, сроки проведения работ, способы формирования кроны	Содержание		19/4
	45	Цели и значение формирования кроны.	2
	46	Сроки проведения работ.	2
	47	Виды формирования кустарников.	2
	48	Формирующая обрезка	2
	49	Омолаживающая обрезка	2
	50	Санитарная обрезка	2
	51	Обрезка у основания куста	2
	52	Вырезка «вырезка на кольцо». Посадка на пень, стрижка и обрезка корней.	1
	53	Практическое занятие № 11 Придание кроне древесного растения заданную проектом форму.	2
	54	Практическое занятие № 12 Придание кроне древесного растения заданную проектом форму.	2
Самостоятельная работа обучающегося: -Поиск информации по заданной теме: «Питомники декоративных древесных пород. Роль. Организация территории и местоположение».			37/37

-Поиск информации и составление электронной презентации по заданной теме: «Сроки цветения и обрезки кустарников».	
Промежуточная аттестация по МДК в форме экзамена	12 (9)
Учебная практика Виды работ: -размножения деревьев и кустарников; -посадки деревьев и кустарников; -ухода за высаженными деревьями и кустарниками; -формирования крон деревьев и кустарников.	108/108
Промежуточная аттестация по учебной практике: дифференцированный зачет, 3 семестр	
Производственная практика Виды работ: – использовать специализированное оборудование и инструменты; – проводить деление, черенкование, прививку древесных растений; – проводить предпосевную обработку семян и посев; – подготавливать посадочное место; – выполнять посадку древесных растений согласно агротехническим требованиям; – проводить подкормки минеральными и органическими удобрениями; – проводить обработку против болезней и вредителей; – придавать кроне древесного растения заданную проектом форму; – специализированное оборудование и инструменты; – правила техники безопасности и охраны труда; – ассортимент древесно-кустарниковых растений, их распространение; – агротехнические требования; – правила и методы размножения древесных растений; – приемы зеленого черенкования; – химические препараты-стимуляторы; – сроки и приемы проведения прививки, способы прививки древесных растений; – приемы стратификации, скарификации и другие способы стимуляции семян к прорастанию; – индивидуальные особенности посадки древесно-кустарниковых растений, методы посадки; – виды удобрений, способы подкормки деревьев и кустарников; – болезни и вредителей, способы защиты и обработки деревьев и кустарников; – виды формирования кроны деревьев и кустарников, сроки проведения работ, способы формирования кроны.	144/144
Промежуточная аттестация по производственной практике: дифференцированный зачет, 4 семестр	
Промежуточная аттестация по модулю в форме Экзамена по модулю	
Всего	412

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов; методические рекомендации и разработки;
- макеты, плакаты и типовые стенды .

Технические средства обучения: АРМ преподавателя

- мультимедийной оборудование (экран, проектор, компьютер)
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;

Оборудование и рабочие места в мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- садовый инструмент и инвентарь;
- машины, механизмы и оборудование по уходу за газоном, поверхностной обработки почвы, объектами озеленения.
- набор плакатов;

3.2 Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1 Основные печатные и электронные издания:

- Соколова Т.А. Декоративное растениеводство. Древодводство. М.: Издательский центр «Академия», 2019.-352с.
- 2. Самощенко Е.Г. Плодоводство: учебник для нач. проф. Образования/ Е.Г. Самощенко, И.П. Пашкина.-2-е изд., стер.- М.:Изд. Центр «Академия», 2019.-320с.
- 3. Бобылева О.Н. Цветоводство открытого грунта: Учеб. Пособие для 10-11кл./ М.:Издательский центр «Академия», 2020.-176с.
- 4. Н.Н Третьяков и др. под ред. Н.Н. Третьякова. «Основы агрономии» -4-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 20019.-464с.
- 5. И.В. Горбачев, В.В. Гриценко, Ю.А. Захваткин и др.;Под. Ред. В.В.Исачева. «Защита растений от вредителей» -м.:Колос, 2019Г.-472С.

3.2.2 Дополнительные источники:

Интернет-ресурсы:

www.landstory.ru

www.aromat-cvetov.ru

www.design-deko.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей	– Наличие положительных отзывов от мастера	– Наблюдение и оценка мастера

будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	производственного обучения – демонстрация интереса к будущей профессии – активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;	производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики. – Профориентационное тестирование
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	– правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобиля; – грамотное составление плана лабораторно-практической работы; – демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики;	– соответствие нормативам и последовательности выполнения тех или иных видов работ – экспертная оценка выполнения лабораторно-практической работы
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	– Наблюдение и оценка мастера производственного обучения на практических и лабораторных занятиях при выполнении квалификационных работ, при выполнении практических заданий во время учебной и производственной практики.
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	-эффективный поиск необходимой информации; 1. использование различных источников, включая электронные	Выполнение и защита реферативных, курсовых работ
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности,	-демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. 2. работа с различными	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ

	прикладными программами	
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	3. взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Экспертное наблюдение и оценка на практических и лабораторных занятиях при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	– демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Тестирование Проверка практических навыков
ПК 2.1 Проводить размножение деревьев и кустарников.	- проводить размножение деревьев и кустарников различными способами соответствующими данной культуре.	– тестирование – защита практических работ – зачеты по темам на занятиях учебной практики
ПК 2.2 Выполнять посадку деревьев и кустарников.	- выполнять посадку деревьев и кустарников согласно технологии посадки, так же применять различные виды схем посадки.	– тестирование – защита практических работ – зачеты по темам на занятиях учебной практики
ПК 2.3 Ухаживать за высаженными деревьями и кустарниками.	- производить уход согласно технологии, виду растения и времени года.	– тестирование – защита практических работ – зачеты по темам на занятиях учебной практики
ПК 2.4 Формировать кроны деревьев и кустарников.	- формирование и стрижка кроны деревьев и кустарников.	– тестирование – защита практических работ – зачеты по темам на занятиях учебной практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Красноярский монтажный колледж»

Фонд оценочных средств для текущего контроля и
промежуточной аттестации профессионального модуля

ПМ.02 ВЫРАЩИВАНИЕ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ КУЛЬТУР

для профессии

35.01.19 Мастер садово-паркового и ландшафтного строительства

Форма обучения: очная
Год набора – 2023

Красноярск 2025

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению основного вида деятельности наименование основного/вида деятельности и составляющих его профессиональных компетенций, формирующихся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является квалификационный экзамен.

1 Формы аттестации

1.1 Формы текущей и промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Наименование междисциплинарных курсов, практик	Формы аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация (курс/семестр)
МДК.02.01 Технология выращивания древесно-кустарниковых культур	<i>Экзаменационный билет</i>	Экзамен (2курс /3 семестр)
УП 02.01	<i>Практическое задание</i>	Дифференцированный зачет (2 курс/3 семестр)
ПП 02.01	<i>Практическое задание</i>	Дифференцированный зачет (2 курс/4 семестр)
М.02 Выращивание древесно-кустарниковых культур	<i>Экзаменационный билет</i>	Квалификационный экзамен (2 курс/4 семестр)

2 Формы аттестации

2.1 Текущий контроль

2.1.1 Задания на практических занятиях (ПЗ) (в форме практической подготовки):

Практическое занятие №1 Использование специализированного оборудования и инструментов.

Практическое занятие № 2 Провести деление, зеленое черенкование, прививку древесных растений.

Практическое занятие № 3 Проведение прививки различными способами.

Практическое занятие № 4 Составить севооборот.

Практическое занятие № 5 Составить севооборот.

Практическое занятие № 6 Проектирование маточного сада.

Практическое занятие № 7 Проектирование маточного сада.

Практическое занятие № 8 Подготовить посадочное место.

Практическое занятие № 9 Подготовить посадочное место.

Практическое занятие № 10 Провести подкормку минеральными и органическими удобрениями.

Практическое занятие № 11 Придание кроне древесного растения заданную проектом форму.

Практическое занятие № 12 Придание кроне древесного растения заданную проектом форму.

Примерные задания:

Практическое занятие № 2 Провести деление, зеленое черенкование, прививку древесных растений.

Цель работы – изучить способы прививок декоративных форм древесных пород.

Задача работы – получить практические навыки проведения прививок различными способами.

Задание. Провести прививку древесных пород методом окулировки (спящим глазком), копулировки, вприклад.

Ход выполнения работы:

1. Ознакомиться с пояснением к работе и заданием.
2. Подготовить подвой лиственной породы к окулировки.
3. Срезать щиток.
4. Вложить щиток в надрез на подвое.
5. Провести обвязку.
6. Подготовить черенки подвоя для копулировки.
7. Подготовить черенки привоя для прививки.
8. Совместить срезы привоя и подвоя, провести обвязку.

Результаты работы представить в виде привитых экземпляров растений и оформленными записями в рабочей тетради.

Материалы и оборудование:

1. Окулировочный нож.
2. Лезвие.
3. Обвязочный материал.
4. Черенки хвойных и лиственных пород.
5. Спирт.

Прививка - перенесение частей одного растения на - другое, один из способов вегетативного размножения.

Привой – часть растения (черенок) или почка, прививаемое на другое .

Подвой – растение, на котором проводится прививка.

Прививкой размножают формы и сорта, которые при семенном размножении не сохраняют декоративных качеств, трудно укореняются при черенковании или плохо размножаются делением.

Преимущества размножения прививкой:

- а) лучшее цветение, чем у корнесобственных растений (например, розы);
- б) декоративные формы кроны (плакучие и др.);
- в) сокращение срока выращивания культуры путем прививки слаборастущих сортов на сильнорослые подвои (розы – на черенкованную сухумскую полианту, азалии – на рододендрон, сосны сибирской на сосну обыкновенную).
- г) получение низкорослых растений – в этом случае в качестве подвоя используют слаборослые подвои (яблоня парадизка, айва обыкновенная, боярышник).

Подвой получают семенным или вегетативным путем. Он должен быть приспособлен к местным условиям, хорошо срастаться с привоем и обеспечивать хорошее развитие растений. В посевном отделении питомника и в первые годы выращивают так же, как основные виды декоративных древесных пород. Если сеянцы подвоев не пикируют, следует проводить одно-, двукратную подрезку корней специальными приспособлениями для получения мочковатой корневой системы, которая является залогом успешного выращивания привитых растений. Обычно 1-2-летние сеянцы-подвои пересаживают в школьное отделение питомника и после доращивания прививают. Однако при небольших объемах прививок (в чем неоднократно убеждались авторы) можно успешно прививать растения и в разводочном отделении, без пересадки подвоев на доращивание в школу питомника.

В зависимости от породы растения и способов прививки подвойной материал к моменту прививки должен достигать толщины 8...15 мм на высоте 5... 10 см от корневой шейки (место перехода корня в штамб). Многие садовые формы прививают в корневую шейку или штамбик на высоте 25 см (приложение Д). Сильнорослые, плакучие и шаровидные формы растений прививают в штамб на высоте 200...300 см. Ряд садовых форм прививают на штамбы растений высотой 125... 150 см.

Для прививки садовых форм штамбы нужной величины получают в первой школе питомника в течение 4, а иногда 6 лет. Штамбы выращивают «на хлыст», то есть все боковые веточки укорачивают до 2-3 междоузлий. По мере роста верхушечного побега вырезают «на кольцо» побеги утолщения. В год прививки на штамбе должно быть 4-6 побегов утолщения и спящие почки на однолетнем приросте.

Черенки для зимней прививки заготавливают в феврале – марте, летней – непосредственно перед использованием. Привой для зимней прививки сохраняют в достаточно влажном и прохладном месте при температуре 0-3 °С. Привой нарезают из побегов средней или верхней части кроны привитого маточного растения, взятых с южной стороны. Для кипариса, туи в качестве привоя используют 1-2-летние черенки, пихты и ели – 1-летние, вяза и дуба – 2-3-летние, бука – 2-летние. Прививки различают по:



- а) месту прививки – в корень, корневую шейку, штамб, крону;
- б) времени проведения – весенняя, летняя, осенняя, зимняя;
- в) месту проведения – в защищенном или открытом грунте;
- г) способу прививки – окулировка, копулировка и т.д.

Общие требования к прививкам – плотное прилегание и соответствие срезов привоя и подвоя; ровная поверхность срезов; предохранение привоя от высыхания. Все инструменты перед проведением прививки должны быть чистыми.

Разработано несколько способов прививок: окулировка, копулировка, аблактировка и ряд других.

Окулировка – прививка глазком или почкой.

В качестве привоя используют щиток с расположенной на нем почкой. Используют несколько способов окулировки:

- а) однолетним глазком в продольный разрез;
- б) спящим глазком – применяется для размножения роз, сирени;
- в) в крестообразный разрез – используется для пород с плотной, толстой корой (клен, каштан);
- г) прорастающим глазком – выполняется в мае-июне для форм березы, клена;
- д) глазком вприклад – для повторных прививок, когда кора уже плохо отделяется. На подвое делается срез, соответствующий величине щитка.

Окулировка спящим глазком. Для этого берут черенки длиной 40 см, удаляют листовые пластинки, оставляя черешки листа длиной около 1,5 см. Черенок держат левой рукой вершиной к себе. Отступив от верхушки выбранной почки на 1,2–1,3 см, делают поперечный разрез коры с углублением в древесину. Затем нож ставят на 1,2–1,3 см ниже основания почки и начинают срезать щиток (рисунок 3). Плавно, без изгибов и перекосов лезвие ножа доводят до первого поперечного разреза коры. Прижав слегка щиток к лезвию ножа большим пальцем правой руки, щиток отнимают от черенка. Если срез сделан правильно, щиток будет гибким, а небольшой слой древесины будет только под почкой.

На подвое на определенной высоте делают Т-образный надрез. Он выполняется следующим образом: на месте, выбранном для установки глазка, делают поперечный разрез коры длиной 1,5 см. Перпендикулярно к середине поперечного разреза сделайте продольный разрез коры длиной примерно 3 см. Удобнее начинать его снизу. Как только лезвие ножа дойдет до поперечного разреза, легким поворотом его вправо и влево отделяют кору от древесины по камбию вдоль всего разреза с обеих сторон.

Рисунок 3 – Срез щитка

Снятый с побега щиток вводят в Т-образный разрез. Почка должна оказаться посередине продольного разреза. Если щиток полностью не вошел в разрез, можно срезать лишнюю часть прививочным ножом по линии поперечного разреза коры на подвое. Большими пальцами рук одновременно с двух сторон осторожно, но сильно прижимают кору подвоя к щитку вдоль всего продольного разреза (рисунок 4). Соответственно и щиток прижмется к камбию подвоя. Место прививки плотно обвязывают. Начинают обвязку сверху и виток за витком двигаются вниз, при этом почку оставляют открытой. Через 10–15 дней прививку осматривают, если оставленный

черешок листа отпадает, прививка прижилась. Сморщившаяся кора и подсыхающая почка указывают, что прививка оказалась неудачной.

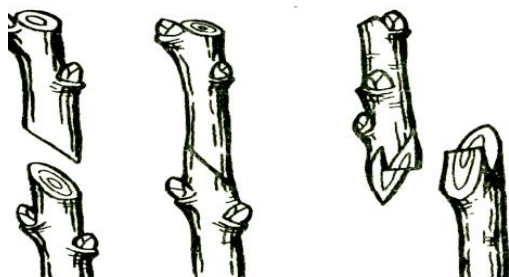


Рисунок 4 – Выполнение Т-образного надреза и вставка щитка

Копулировка – прививка черенком, то есть частью побега с небольшим количеством почек (2-3). Копулировку можно проводить в разное время года — весной; летом, зимой (лучше весной). Черенки привоя нарезают толщиной 3-6 мм, длиной 6-8 м. Хвою у черенков сосны обрывают по ходу роста, ели – срезают, оставляя небольшой пучок хвоинок около верхушечных почек. Черенки готовят небольшими партиями и хранят во влажной ткани. Виды копулировки:

а) простая - на привое и подвое делают одинаковые по величине косые срезы и прикладывают их один к другому. Простую копулировку проводят в том случае, если диаметры подвоя и привоя одинаковы (рисунок 5);

б) улучшенная - проводятся в целях увеличения поверхности соприкосновения. При улучшенной копулировке также совмещают камбиальные слои прививаемых компонентов. Если подвой и привой имеют разные диаметры, то необходимо строго следить за совмещением камбиальных слоев с одной стороны. Длина черенка 5-7 см. На нижнем конце черенка делают косой срез, срез такой же длины производят и на подвое. Отступив примерно на треть от верхнего конца среза подвоя и нижнего конца среза черенка, делают небольшие расщепы, которые вставляют один в другой. Применяют и другие приемы улучшенной копулировки, например с



фигурным разрезом;

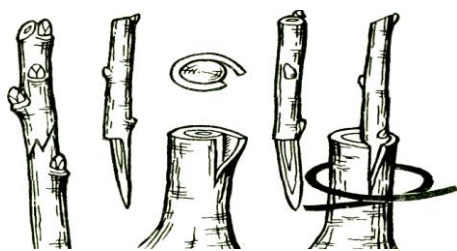


Рисунок 5 – Копулировка простая и улучшенная

в) прививка за кору - проводят при большом диаметре подвоя. При этом способе привой срезают на пенек. Привой готовят с седлообразным уступом или с длинным косым срезом на срезанном пеньке подвоя с одной стороны либо отделяют покровные ткани по камбию и в образующуюся щель вставляют черенок, либо продольно разрезают кору до камбия, края отгибают, и вставляют привой под кору (рисунок 6);

Рисунок 6 – Прививка за кору

г) прививка в расщеп - делают, когда подвой толще привоя. Она гарантирует хорошую механическую прочность, но при полном расщепе подвой наносятся раны, являющиеся в последующем причиной заболевания деревьев. Предпочтительнее ее применять для пород с мягкой древесиной и последующим выращиванием растений в оранжерее или парнике. Заключается в том, что на подвое садовым ножом срезают ствол диаметром 1 см и более, который затем расщепляют на глубину 5-6 см. Черенок (или два), заостренный в виде клина, помещают в расщеп. Затем прививку плотно обвязывают;



Рисунок 7 – Прививка в расщеп

д) прививка в боковой рез, в зацеп - делают большими ветвями, вислыми черенками. Прививка плодоносящей ветви на тонком подвое дает возможность получить стелющуюся форму растения. У подвоя наклонно к оси побега делается врез до древесины или вертикально вдоль оси. Черенок клиновидно заостряют

двумя срезами длиной 2—3 см. Врез на подвое должен соответствовать длине и ширине черенка. При вставке надо следить, чтобы срезы на черенке и подвое совпадали.

У хвойных также нашла широкое применение прививка вприклад: камбием на камбий (срезы у подвоя и привоя делают по камбиальному слою), сердцевинной на камбий (срез на подвое - по камбию, привое - по сердцевине).

Сердцевинной на камбий рекомендуется для сосны обыкновенной и кедра сибирского. Она осуществляется следующим образом. Для привоя берут черенки длиной 8-10 см; хвою, кроме 8-10 пучков возле верхушечной почки, удаляют по ходу роста.

Очищенную от хвои часть черенка лезвием разрезают вдоль так, чтобы срез проходил через сердцевину, а затем плавно сходил на нет, образуя односторонний клин.

На подвое удаляют боковые пучки и хвою, кроме 15-20 пучков у вершины. Освобожденная от хвои часть должна быть на 2-4 см больше длины черенка. На подвое срезают тонкую продольную полоску до камбия, равную по длине и ширине срезу на привое. Обнаженный на подвое камбиальный слой имеет водянисто-белый цвет. Если срез имеет зеленый цвет, то он сделан неправильно - по лубу, если матово-белый - по древесине (рисунок 8).

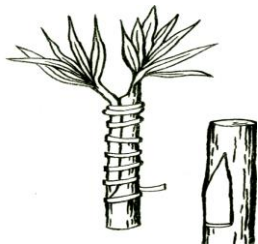


Рисунок 8 – Прививка вприклад у хвойных пород

На обнаженный камбий накладывают срезанную часть черенка. Нижний конец черенка придерживают и плотно прижимают несколькими витками ниток или пленки, направляя их вверх. Затем проводят плотную тугую обвязку сверху вниз. Плотность обвязки должна быть максимальной.

Технология прививки камбием на камбий аналогична. Этот способ рекомендуется при прививке тонких черенков сосны, лиственницы, ели, пихты.

Аблактировка - прививка сближением - подвой и привой соединяют без отделения привоя от материнского растения. Она применяется для растений, имеющих тонкие ветви и прививка которых другими способами затруднена (береза, граб, бук, хмелеграб, орешник и др.). Привой и подвой высаживают рядом, затем после их укоренения производят боковую прививку.

Уходы за привитыми растениями. Одновременно с прививкой частично обрезают крону у подвоя (ошипывание почек или растущих побегов для уменьшения вегетативного роста подвоя). Когда обвязка начинает вдавливать в кору, ее ослабляют или удаляют. После снятия обвязки делают частичную обрезку кроны и посадку на шип верхней части подвоя.

При культуре с шипом подвой срезают на высоте 15 см выше прививки и удаляют все остающиеся боковые побеги. К шипу привязывают прорастающий побег. Обрезка кроны подвоя, обрезка на шип, на кольцо, вырезка шипа проводятся во второй половине зимы и в ранние весенние месяцы.

При прививке окулировкой кустарниковых пород крону удаляют над прививкой с небольшим скосом в противоположную сторону от места прививки. По мере роста удаляют поросль. Учет приживаемости прививок проводят в конце периода вегетации. Прививки считаются удавшимися, если привой имеет живую почку или растущий побег. После проведения прививок у лиственных пород садовым варом покрывают обнаженные части подвоя и привоя.

Критерии оценивания:

Например:

Оценка «5» ставится, если обучающийся выполнил все задания верно.

Оценка «4» ставится, если обучающийся выполнил правильно не менее 3/4 заданий.

Оценка «3» ставится за работу, в которой правильно выполнено не менее половины заданий.

Оценка «2» ставится за работу, в которой не выполнено более половины заданий.

2.1.2 Устный опрос:

Примерные вопросы:

1. Что называют привоем, подвоем?
2. Как заготавливают привой?
3. Какова цель проведения прививок?
4. Что такое окулировка, копулировка, аблактировка?
5. Какие существуют виды копулировки?
6. В каком случае прибегают к прививке за кору, в расщеп?
7. Назовите места прививок при размножении видов с шаровидной, пирамидальной формой кроны.
8. Как ухаживают за привитым растением?

Критерии оценивания:

Оценка «5» ставится, если обучающийся ответил на все вопросы верно.

Оценка «4» ставится, если обучающийся ответил на не менее 3/4 вопросов верно.

Оценка «3» ставится, если обучающийся ответил на не менее 1/2 вопросов верно.

Оценка «2» ставится, если обучающийся ответил на менее 1/2 вопросов верно.

2.1.3 Тестирование:

Примерные вопросы для тестирования:

1. Что обеспечивает скарификация?

- а .не пропускает кислород и воду к зародышу.
- б .плохое развитие зародыша.
- в .свободный доступ воды к зародышу.
- г .ускоряет прорастание и появление всходов.

2. При какой температуре проводят стратификацию семян.

- а . 10-12.
- б . 3-4.
- в. 0-5.
- г . -2-0.

3. К естественным объектам ландшафтной архитектуры относятся:

- а) живая изгородь;
- б) лесопарк;
- в) роща;
- г) бульвар.

Критерии оценивания:

Оценка «5» ставится, если обучающийся ответил на все вопросы верно.
 Оценка «4» ставится, если обучающийся ответил на не менее $\frac{3}{4}$ вопросов верно.
 Оценка «3» ставится, если обучающийся ответил на не менее $\frac{1}{2}$ вопросов верно.
 Оценка «2» ставится, если обучающийся ответил на менее $\frac{1}{2}$ вопросов верно.

2.2. Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации: (экзамен)

2.2.1 Примерный экзаменационный билет к промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Антропогенные факторы.
2. Влияние почвы на растения.
3. Приемы зеленого черенкования.

Критерии оценивания:

Оценка «5» ставится, если обучающийся ответил на все вопросы верно.

Оценка «4» ставится, если обучающийся ответил верно на теоретические вопросы, но есть недочеты при решении задач, или, если обучающийся не полностью ответил на теоретические вопросы, но верно решил задачу.

Оценка «3» ставится за ответ, в котором правильно выполнено не менее $\frac{1}{2}$ от всех заданий.

Оценка «2» ставится за работу, в которой не выполнено более половины заданий.

2.3.2 Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю:

Учебная практика:

Виды работ	Проверяемые результаты
размножения деревьев и кустарников;	ПК 2.1 ОК 1-7
посадки деревьев и кустарников;	ПК 2.2 ОК 1-7
ухода за высаженными деревьями и кустарниками;	ПК 2.3 ОК 1-7
формирования крон деревьев и кустарников.	ПК 2.4 ОК 1-7

Производственная практика:

Виды работ	Проверяемые результаты
использовать специализированное оборудование и инструменты	ПК 2.1 ОК 1-7
проводить деление, черенкование, прививку древесных растений;	ПК 2.1 ОК 1-7
проводить предпосевную обработку семян и посев;	ПК 2.3 ОК 1-7
подготавливать посадочное место;	ПК 2.2 ОК 1-7
проводить подкормки минеральными и органическими удобрениями; проводить обработку против болезней и вредителей;	ПК 2.3 ОК 1-7
виды формирования кроны деревьев и кустарников, сроки проведения работ, способы формирования кроны.	ПК 2.4 ОК 1-7

2.3.3 Форма аттестационного листа в том числе характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики приведена в методических указаниях.

3 Промежуточная аттестация по модулю:

Условием допуска к экзамену по модулю является положительная аттестация по МДК, учебной практике и производственной практике.

3.1 Результаты освоения модуля

3.1.1 Профессиональные, общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих общих, профессиональных:

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– Наличие положительных отзывов от мастера производственного обучения – демонстрация интереса к будущей профессии – активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	– правильный выбор и применение способов решения профессиональных задач в области технического обслуживания и ремонта автомобиля; – грамотное составление плана лабораторно-практической работы; демонстрация правильной последовательности выполнения действий во время выполнения лабораторных, практических работ, заданий во время учебной, производственной практики;
ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- решение стандартных профессиональных задач в области собственной деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы.
ОК 4 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности,	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. - работа с различными прикладными программами
ОК 6 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе

	обучения
ОК 7 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 2.1 Проводить размножение деревьев и кустарников.	- проводить размножение деревьев и кустарников различными способами соответствующими данной культуре.
ПК 2.2 Выполнять посадку деревьев и кустарников.	- выполнять посадку деревьев и кустарников согласно технологии посадки, так же применять различные виды схем посадки.
ПК 2.3 Ухаживать за высаженными деревьями и кустарниками.	- производить уход согласно технологии, виду растения и времени года.
ПК 2.4 Формировать кроны деревьев и кустарников.	- формирование и стрижка кроны деревьев и кустарников.

3.1.2 Список практикоориентированных заданий:

1. Высадка кустарника в подготовленное для него место.
2. Проведение стратификации семян.
3. Подбор деревьев и кустарников для определенной территории.

Критерии оценивания:

Например:

Оценка «5» ставится, если обучающийся выполнил все задания верно.

Оценка «4» ставится, если обучающийся выполнил правильно не менее 3/4 заданий.

Оценка «3» ставится за работу, в которой правильно выполнено не менее половины заданий.

Оценка «2» ставится за работу, в которой не выполнено более половины заданий.