

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 13.01.2026 16:02:08

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01615a21721755a12

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ» им. Н.И. Вавилова

Кафедра лесного хозяйства и ландшафтного строительства

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

**(Технологическая (проектно- технологическая) практика по современным
технологиям декоративного растениеводства)**

Методические указания

Направление подготовки

35.04.09 Ландшафтная архитектура

Профиль подготовки

**Декоративное растениеводство и
ландшафтный дизайн**

Саратов 2022

Технологическая (проектно- технологическая) практика по современным технологиям декоративного растениеводства): методические указания по прохождению учебной практики для направления подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура / Маштаков Д.А. // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2022. – 18 с.

Методические указания по прохождению учебной практики составлены в соответствии с программой практики и предназначены для обучающихся по направлению подготовки 35.04.09 «Ландшафтная архитектура». Содержат материал, связанный с вопросами организации прохождения практики, составления отчета по результатам ее прохождения. Направлены на формирование у обучающихся навыков организации и выполнения работ по созданию объектов озеленения и цветочно-декоративного оформления и уходов за ними.

1. Цель практики

Цель учебной практики. Получение обучающимися навыков выращивания декоративных древесно-кустарниковых, лиановых и цветочных растений в цветочных хозяйствах, декоративных питомниках и на объектах озеленения, оценки состояния и качества декоративных древесно-кустарниковых, лиановых и цветочных растений на объектах озеленения, выполнения комплекса агротехнических и зеленых операций по созданию озеленительных насаждений различного назначения, поддержания их в надлежащем состоянии.

2. Задачи практики

Задачами технологической (проектно - технологической) практики по современным технологиям декоративного растениеводства являются:

-ознакомиться с уходом за цветочными растениями в закрытом и открытом грунте(пикировка, полив и подкормка, перевалка);

-ознакомиться с устройством и содержанием газонов и цветников (подготовка почвы; составление травосмеси; посев газонных трав ;полив, прополка, скашивание газонов; разбивка рисунка цветника; посадка цветочной рассады);

- ознакомиться с посадкой деревьев и кустарников на объектах озеленения и уходами за ними :(рыхления и прополки; полив и подкормки, проверка крепления к опорам, обрезка и формовка крон; стрижка бордюров; лечение и пломбирование дупел).

3. Содержание практики

ЗАДАНИЕ 1

ЗНАКОМСТВО С ДРЕВЕСНЫМИ, КУСТАРНИКОВЫМИ И ЦВЕТОЧНЫМИ РАСТЕНИЯМИ, ПЕРСПЕКТИВНЫМИ ДЛЯ ЛАНДШАФТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В РЕГИОНЕ

Знакомство с ассортиментом древесно-кустарниковых растений, цветочных растений, а также видами цветочного оформления, осуществляется во время экскурсий в УНПЦ Агроцентр СГАУ им. Н.И. Вавилова, а также на объектах озеленения г. Саратова. Во время экскурсии, обучающиеся должны ознакомиться с историей создания объектов озеленения и предприятий основными направлениями работ, проводимыми в них.

В теплично-оранжерейном комплексе УНПЦ Агроцентр СГАУ им. Н. И. Вавилова и на объектах озеленения г. Саратова обучающиеся знакомятся с видовым составом декоративных древесно-кустарниковых растений как местных видов, так и интродуцентами, видовым составом цветочных растений и видами

цветочного оформления г. Саратова. Осмотр сопровождается краткими записями в дневнике, характеризующими: состояние растений, их декоративные качества и биологические свойства, возможное применение в составе зеленых насаждений, виды цветников, представленным ассортиментом цветочных растений в цветниках, т.д.

ЗАДАНИЕ 2

ЗНАКОМСТВО С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ТЕРРИТОРИИ ТЕПЛИЧНО-ОРАНЖЕЙНОГО ХОЗЯЙСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ОБОРУДОВАНИЕМ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНЫХ КУЛЬТУР В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ

Знакомство с организацией территории теплично-оранжерейного хозяйства и технологией выращивания цветов на срез, горшечных культур и посадочного материала (цветочная рассада, укорененные черенки, саженцы) декоративных растений проводится во время экскурсии в УНПЦ Агроцентр СГАУ им. Н.И. Вавилова.

в краткой беседе с начальником цеха цветоводства (главным технологом и т.д.) обучающиеся знакомятся с историей предприятия, основными направлениями его деятельности, производственными и экономическими показателями декоративного растениеводства в хозяйстве.

Затем обучающиеся путем осмотра знакомятся с организацией территории хозяйства, типами теплиц и оранжерей, их конструкцией, технологическим оборудованием и ассортиментом выращиваемых в них цветочно-декоративных культур.

На данной экскурсии обучающиеся должны ознакомиться также с участками открытого грунта, где выращиваются цветочные и древесно-кустарниковые растения (вегетативными и семенными маточниками, участками школ хвойных и лиственных саженцев, участками подвоев и т.д.). При этом необходимо сделать в дневнике записи по следующим вопросам:

- 1) краткая характеристика хозяйства;
- 2) основные направления производственной деятельности, площадь закрытого и открытого грунта;
- 3) организация территории цветочно-декоративного хозяйства, размеры полей, дорожная сеть;
- 4) типы теплиц и оранжерей, их конструктивные особенности, выращиваемые в них виды цветочных декоративных растений;
- 5) технологическое оборудование теплиц по регулированию микроклимата, освещенности, влажности почвенных и искусственных субстратов и т.д.;
- 6) ассортимент и виды выращиваемого декоративного посадочного материала древесно-кустарниковых и цветочных растений и их характеристика (возраст, размеры, способы размножения, показатели качества и др.);
- 7) принятые в хозяйстве схемы сево- и культурооборотов, размещение растений на площади;

8) обеспеченность хозяйства средствами механизации и рабочей силой.

После экскурсии обучающиеся с целью приобретения практических навыков в выполнении технологических операций участвуют в работах по размножению и уходу за цветочными растениями (деление куста, зеленое черенкование, прополки и рыхления, «зеленью операции» и т.д.).

ЗАДАНИЕ 3

ЗНАКОМСТВО С ТЕХНОЛОГИЕЙ ВЫРАЩИВАНИЯ ЦВЕТОЧНЫХ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ В ОТКРЫТОМ И ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ

Знакомство с технологией выращивания цветочных декоративных растений в закрытом и открытом грунте проводится на соответствующих производственных участках УНПЦ «АгроУниверситет СГАУ»:

- в блоке *грунтовых теплиц* - с технологией выращивания разных видов и сортов многолетних цветочных растений: роз, хризантем и т.д., выгоночных и других цветочных культур на срез;

- в блоках *стеллажных теплиц* - с технологиями зеленого черенкования цветочных растений; с технологией выращивания горшечных красивоцветущих растений ;

- в *теплице башенного типа* - с технологией выращивания горшечных растений;

- в *гидропонных теплицах хозяйства* - с технологией выращивания растений на искусственных субстратах («гравийная культура», «аквапоника» и т.д.), составлением питательных растворов и т. д. (на примере овощных культур и др. культур);

на *участках открытого грунта* - с агротехникой выращивания одно- и многолетних цветочных культур для получения репродукционного материала (семян, луковиц, клубнелуковиц, корневищ и т.п.; с агротехникой выращивания подвоев для размножения декоративных цветочных многолетних растений.

Знакомство с технологией выращивания декоративных цветочных растений начинается с краткой пояснительной беседы с технологом соответствующего участка производства, из которой студенты должны уяснить особенности выращивания каждой конкретной культуры, правильный порядок и безопасные приемы выполнения предстоящих работ.

После объяснения и демонстрации выполнения технологических приемов обучающиеся побригадно под руководством преподавателя участвуют в проведении работ по уходу за цветочными культурами, меняя рабочее место после приобретения необходимых навыков.

С учетом выполняемых работ на предприятии во время проведения практики и производственной необходимости обучающиеся могут участвовать в следующих видах работ:

а) составление почвенных смесей и искусственных суб-

стратов;

б) подготовка площади под посев цветочной рассады и посадку цветочных культур, выращиваемых на срез или для других целей;

в) посев, посадка (пикировка, пересадка, перевалка) растений;

г)рыхления и прополки;

д) полив и подкормки;

е)формирование растений и др.

Поскольку обучающиеся работают на производственных участках вместе с работниками цеха, то приемы рационального и правильного выполнения всех операций (после пояснений преподавателя или технолога-цветовода) они перенимают у наиболее опытных рабочих. При производстве работ необходимо *строго соблюдать правила техники безопасности*.

В дневнике обучающиеся должны отразить следующие сведения:

1)рабочее место проведения работ;

2)размер участка, почва (субстрат), способ и система их подготовки;

высаживаемая (выращиваемая) или высеваемая культура, форма, сорт;

4)схема посадки или посева (вычертить), расход посадочного или посевного материала на единицу площади;

5)возраст и вид посадочного материала, его размеры;

6)нормы выработки и тарифные разряды.

ЗАДАНИЕ 4

ЗНАКОМСТВО С ТЕХНОЛОГИЕЙ ВЫРАЩИВАНИЯ ЦВЕТОЧНЫХ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ В ОТКРЫТОМ И ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ

Знакомство с технологией выращивания отдельных декоративных культур в закрытом и открытом грунте проводится на соответствующих производственных участках УНПЦ «АгроЦентр СГАУ»:

• *Блоке грунтовых теплиц* - с технологией выращивания алоэ, каланхоэ на лекарственное сырье, многолетних субтропических растений и т.д.;

• *в блоках стеллажных теплиц* - с технологиями зеленого черенкования декоративных древесно-кустарниковых растений лиственных и хвойных пород; с технологией выращивания красивоцветущих и декоративно-лиственных растений и хвойных растений в контейнерах;

• *в теплице башенного типа* - с технологией выращивания маточников и коллекционных экземпляров;

• *в гидропонных теплицах хозяйства* - с технологией выращивания растений на искусственных субстратах («гравийная культура», «аквапоника» и т.д.), составлением питательных растворов и т. д. (на примере овощных культур и др. культур);

на участках открытого грунта - с агротехникой выращивания саженцев декоративных форм и сортов лиственных и хвойных растений (липа, клен, можжевельники, туя, биота, ели, пихты и др.); с агротехникой выращивания

подвоев для размножения декоративных древесно-кустарниковых многолетних растений.

Знакомство с технологией выращивания декоративных растений начинается с краткой пояснительной беседы с технологом соответствующего участка производства, из которой студенты должны уяснить особенности выращивания каждой конкретной культуры, правильный порядок и безопасные приемы выполнения предстоящих работ.

После объяснения и демонстрации выполнения технологических приемов обучающиеся побригадно под руководством преподавателя участвуют в проведении работ по уходу за сеянцами, укореняемыми черенками, саженцами древесных и кустарниковых пород и т. д., меняя рабочее место после приобретения необходимых навыков.

С учетом выполняемых работ на предприятии во время проведения практики и производственной необходимости обучающиеся могут участвовать в следующих видах работ:

- а) составление почвенных смесей и искусственных субстратов;
- б) посев, посадка (пикировка, пересадка, перевалка) растений;
- в) рыхления и прополки;
- г) полив и подкормки;
- д) формирование растений и др.

Поскольку обучающиеся работают на производственных участках вместе с работниками цеха, то приемы рационального и правильного выполнения всех операций (после пояснений преподавателя или технолога) они перенимают у наиболее опытных рабочих. При производстве работ необходимо *строго соблюдать правила техники безопасности*.

В дневнике обучающиеся должны отразить следующие сведения:

- 3) рабочее место проведения работ;
- 4) размер участка, почва (субстрат), способ и система их подготовки; высаживаемая (выращиваемая) или высеваемая культура, форма, сорт;
- 7) схема посадки или посева (вычертить), расход посадочного или посевного материала на единицу площади;
- 8) возраст и вид посадочного материала, его размеры;
- 9) нормы выработки и тарифные разряды.

ЗАДАНИЕ 5

ЗНАКОМСТВО С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ТЕРРИТОРИИ ПИТОМНИКА И ТЕХНОЛОГИЕЙ ВЫРАЩИВАНИЯ ДЕКОРАТИВНОГО ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА

Для знакомства с организацией территории и технологией выращивания декоративного посадочного материала руководителем практики проводится экскурсия в питомник, где студенты должны ознакомиться со следующими вопросами выращивания декоративного посадочного материала:

- 1) вид питомника (по продолжительности действия, назначению и величине);
- 2) выращиваемые виды посадочного материала, способы размножения, отделы (отделения) питомника;
- 3) организация территории питомника, размеры полей, дорожная сеть;
- 4) ассортимент и возраст выращиваемого посадочного материала;
- 5) принятые в питомнике схемы севооборотов, размещение растений в хозяйственных отделениях питомника;
- 6) обеспеченность питомника средствами механизации и рабочей силой.

Знакомство с технологией выращивания саженцев в древесной школе проводится при практическом участии студентов в уходах за сеянцами, укореняемыми черенками, саженцами древесных и кустарниковых пород.

После окончания экскурсии обучающиеся выполняют в дневнике записи по вышеприведенным вопросам.

ЗАДАНИЕ 6

УСТРОЙСТВО ГАЗОНОВ. УХОД ЗА НИМИ

Мероприятия по устройству газонов и уходу за ними в процессе создания и эксплуатации объекта озеленения являются очень трудоемкими и наиболее ответственными. С учетом производственной необходимости и сроков проведения практики обучающиеся могут ознакомиться с ними частично или в полном объеме.

Устройство газонов. Работы по устройству газонов могут проводиться на вновь создаваемых или ранее созданных (в порядке ремонта) объектах озеленения г. Саратова.

На отведенных участках осуществляют подготовку почвы, при которой проводят перекопку на глубину 25-30 см (на штык лопаты) с последующей разбивкой комьев и выравниванием поверхности граблями. После этой предварительной работы насыпают слой растительной земли 10-20 см (в зависимости от категории почвогрунта). При необходимости в черноземные почвы добавляют минеральные удобрения из расчета $N_{20-30} P_{40-60} K_{30-40}$. Создавать газоны можно разными способами: посевом, гидропосевом, одерновкой и раскладкой рулонной дернины.

На практике обучающиеся создают газон способом посева, разбрасывая семена газонных трав при прохождении участка в двух взаимно перпендикулярных направлениях. По возможности обучающиеся знакомятся с приемами составления травосмеси, из которой создается газон, и определяют норму высеива. Семена после посева заделывают в почву на глубину не более 2-3 см. Почву после посева необходимо уплотнить, т.е. прикатать катком массой 75-100 кг.

При создании газонов рулонным способом, применяется выращенные в специализированном хозяйстве рулоны газона. В этом случае технология подготовки поверхности и почвы такая же, как и при создании сеянного газона. Обучающиеся раскладывают рулоны газона по подготовленной почве. Удаляя с помощью ножа или лопаты лишние поверхности газона.

Содержание газонов. Кроме техники создания газонов, обучающиеся должны

освоить приемы ухода за ними. Уход за газонами в основном сводится к уходу за травянистыми растениями и за почвой, на которой они произрастают.

С весны газоны прочесывают граблями или легкими боронами для удаления отмерших побегов, улучшения аэрации, очищения от сорняков. В случае необходимости проводят землевание смесью: одна часть перегноя, одна часть суглинистой почвы и две части речного песка. Норма расхода смеси 800 г/м².

Для улучшения аэрации почвы, лучшей минерализации органических веществ при необходимости проводят сплошное уплотнение дернины лопатами, кольчатыми катками, а также периодическое скашивание травостоя, полив, подкормку удобрениями и прополку сорных растений.

Первое скашивание производят косами при достижении газонными травами высоты 10-15 см, последующее - газонокосилками по мере отрастания газона на 8-15 см. Траву после скашивания следует немедленно убрать с газонов. После каждого скашивания полезно прикатывать газоны легким катком (75-100 кг).

Газоны поливают утром до 10 часов и вечером после 18 часов. Поливать следует обильно - 10-15 л/м, постепенно, так, чтобы вся вода впитывалась в почву, а не стекала на сторону. Струей воды нельзя размывать поверхность газонов. По мере просыхания почвы полив необходимо повторить. В поливной воде хорошо растворить в 2-3 приема строго по норме необходимое удобрение и одновременно с поливом можно произвести и подкормку газонов.

Обучающиеся участвуют в проведении тех мероприятий по созданию и уходу за газонами, которые в период практики осуществляют работники МУП.

После проведения работ в дневнике необходимо сделать следующие записи:

- 1) назначение объекта и вид создаваемого газона;
- 2) способ создания;
- 3) краткое описание технологии создания газона и проводимых за ним уходов;
- 4) объем работ, выполненных бригадой;
- 5) нормы выработки и тарифные разряды.

ЗАДАНИЕ 7

СОЗДАНИЕ ЦВЕТНИКОВ И ИХ СОДЕРЖАНИЕ

Основная часть цветочно-декоративных растений открытого грунта - травянистые растения. Они характеризуются мягкими травянистыми стеблями, в большинстве случаев отмирающими в конце вегетационного периода. Травянистые цветочно-декоративные растения открытого грунта подразделяются на многолетники, двулетники и однолетники.

Создание цветников. В весенний-летний период на практике обучающиеся на одном из объектов могут участвовать в следующих видах работ:

- 1) подготовка почвы при создании цветника (клумбы, рабатки и т.д.);
- 2) выравнивание поверхности цветника и разбивка его рисунка;
- 3) посадка рассады цветов (летников) по заранее под-

готовленной поверхности клумб или работок.

Работы выполняются на одном из отведенных, объектов побригадно.

Подготовка почвы под цветники заключается в ее тщательной перекопке (лучше с осени), добавлении питательной растительной (парниковой) земли или внесении соответствующих удобрений. При подготовке почва должна быть обработана на глубину: под летники - 20-25 см, под многолетники - 50-60 см.

Поверхность почвы на участке, отведенном под создание цветника, выравнивают и разрыхляют граблями с одновременной выборкой корней сорных растений и мусора. На подготовленную почву с помощью колышков, шпагата, садового циркуля и рулетки переносят с проекта рисунок цветника. Бороздки и линии, отграничивающие участки цветника с разными видами цветочных культур, целесообразно посыпать песком, мелом и т.п., что создает удобство при высадке рассады.

Рассаду за день до посадки необходимо обильно полить, что помогает лучше сохранить у нее корневую систему при пересадке из ящиков в грунт. Высадку рассады цветочных культур лучше производить от центра к краям и с деревянных щитов или досок (для предотвращения чрезмерного уплотнения почвы при посадке). При посадке в почве с помощью сажального колышка или совочка делают лунки, в них опускают корни рассады без загибов и скручивания. Затем лунки заполняют почвой, которая должна закрывать корневую шейку и быть слегка уплотненной. После высадки растения поливают, а поверхность почвы присыпают тонким слоем торфокрошки (навоза-сырца) или сухой земли, которые препятствуют образованию почвенной корки и снижают испарение влаги. Кроме того мульчирование делает цветник более опрятным.

Уход за цветниками. Последующий уход за цветниками состоит в систематическом поливе, рыхлении, прополке, сборе увядших листьев и соцветий, замене выпавших экземпляров, прищипывании особей, разрастающихся за пределы рисунка клумбы, подкормке растений необходимыми минеральными удобрениями.

В дневнике после проведения работ должны быть записи по следующим вопросам:

- 1)объект и состав цветочного оформления;
- 2)вид создаваемого цветника;
- 3)краткая технология создания цветника и уходов, 1фОВО-димых за цветочными устройствами;
- 4)объем выполненных бригадой работ;
- 5)нормы выработки и тарифные разряды.

ЗАДАНИЕ 8

ПОСАДКА И УХОД ЗА ДЕРЕВЬЯМИ И КУСТАРНИКАМИ НА ОБЪЕКТАХ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

С работами по посадке и уходу за деревьями и кустарниками обучающиеся знакомятся на территории УНПЦ Агроцентр СГАУ им. Н. И. Вавилова или на

одном из объектов озеленения г. Саратова. Под руководством преподавателя и представителя производства они осваивают технологию проведения следующих видов работ:

- 1) подготовка площади под посадку деревьев и кустарников;
- 2) подготовка посадочных мест, копка посадочных ям или траншей, определение размера посадочной ямы или траншеи в зависимости от вида посадочного материала и размера его корневой системы;
- 3) технология посадки деревьев и кустарников;
- 4) оценка жизнеспособности деревьев по морфологическим показателям (величине прироста боковых побегов);
- 5) обрезка и формовка крон;
- 6) стрижка бордюров;
- 7) проверка крепления саженцев к опорам;
- 8) рыхления и прополки;
- 9) полив и подкормки;
- 10) лечение, пломбирование дупел и т.д.

Посадка. Непосредственное участие обучающиеся принимают в тех или иных работах по посадке и уходу за древесно-кустарниковой растительностью с учетом необходимости в их проведении на конкретных участках насаждений или объекте озеленения. Для этого на отведенных участках обучающиеся размечают с помощью рулетки, шнура и колышков посадочные места согласно проекту посадочных работ с размещением древесно-кустарниковых растений, затем на отмеченных колышками местах, копаются посадочные ямы размером 40-60 см глубиной и 40-80 см диаметром в зависимости от размера посадочного материала, при этом верхний плодородный слой почвы насыпается в одну сторону ямы, а нижний- в другую. Затем на дно посадочной ямы насыпается холмик из плодородного слоя почвы, перемешанного с перегноем и минеральными удобрениями (при необходимости), на него опускается корневая система саженца, расправляется и присыпается второй половиной плодородного слоя почвы, вынутого из ямы. Нижний слой почвы участвует в подготовки лунки вокруг саженца для полива. Если посадка ведется саженцем из контейнера с закрытой корневой системой, то холмик на дно ямы не насыпается, а только на дно ямы укладывается 5-10 см рыхлой плодородной почвы, и не ее устанавливается саженец, вынутый из контейнера.

При уходах за деревьями и кустарниками определяют жизнеспособность деревьев, используя морфологический метод (по методике академии ЖКХ им. Памфилова). Оценку жизнеспособности деревьев по величине годичного прироста проводят в соответствии со шкалой. Затем на каждом конкретном участке определяют виды и количество необходимых уходов по системе «дифференцированный уход».

Обрезка и формовка крон деревьев, стрижка бордюров. При появлении боковых побегов на штамбах деревьев, а также поросли и корневых отпрысков следует немедленно обрезать эти побеги, не давая им развиваться и одревеснеть. Летом легко и безошибочно можно определить степень и границы отмирания отдельных частей растений, в это время желательно провести обрезку сухих,

больных и поврежденных ветвей, сучьев и вершин у деревьев и кустарников. Обрезку студенты проводят ручными инструментами (ручные пилы, садовые ножовки, сучкорезы, секаторы) с *обязательным соблюдением правил техники безопасности*. Знакомство с выпиливанием и обрезкой крупных ветвей, удалением больных и засохших деревьев механизированными инструментами (бензо-, электропилы и сучкорезы, механические и электрические ножницы, сучкорезы и т.д.) осуществляется экскурсионным методом на объекте, где данные работы проводятся специализированной бригадой рабочих МУП.

При обрезке красивоцветущих кустарников (сирени, гортензии, спирей с метельчатыми соцветиями) следует обрезать соцветия сразу же после отцветания для того, чтобы улучшить внешний вид и рост этих растений в текущем сезоне, что позволит улучшить их цветение в будущем году.

Обучающиеся должны провести формирующую стрижку бордюрных кустарников по заданному профилю. В течение вегетации стрижку проводят несколько раз по мере отрастания побегов на 15-25 см. Всего за сезон может потребоваться до 5-6 стрижек. При наличии на объекте дуплистых деревьев летом в сухое время необходимо осуществить пломбирование дупел.

Другие уходы за насаждениями. На вновь созданных объектах следует проверить и при необходимости исправить крепление (подвязки) молодых деревьев к кольям, чтобы избежать перетяжки стволиков и предотвратить трение их о колья.

Кроме этих работ обучающиеся должны при уплотнении почвы под кустарниками и молодыми деревьями или в случае зарастания сорняками провести прополку и поверхностное рыхление в приствольных кругах.

В течение лета рабочие-оазенители осуществляют борьбу с гусеницами, листковертками, личинками жуков-листоедов, тлей, мучнистой росой, ржавчиной и другими вредителями и болезнями, применяя в основном биологические препараты. В случае появления на озелененной территории вредителей обучающиеся могут принять участие в таких работах, развешивание световых ловушек и др.

Обучающиеся должны познакомиться и получить практические навыки в проведении поливов и подкормок, обмывания крон для удаления с листьев и хвои пыли и копоти. Полив и внесение удобрений осуществляют систематически. Усредненная норма полива составляет 30-40 л на дерево-саженец и 50-100 л - на 1 крупномерное дерево. Особенно эффективен полив с применением машины «Крона» или другими видами машин и оборудования, с работой которых при возможности нужно познакомиться. Кратность поливов определяется состоянием дерева и погодными условиями.

В условиях засушливого климата и запыленности особо важное значение приобретает дождевание крон, особенно для хвойные. Дождевание крон может проводиться чистой водой, а также, при сильной загрязненности листьев (хвои), с добавлением в нее моющих веществ (ОП-7, ОП-10, жидкого мыла или стирального порошка, не содержащего отбеливающих реагентов); норма расхода рабочего раствора - 2 л/м² поверхности кроны.

В дневнике после проведения работ должны быть записи по следующим вопросам:

- 1)объект и состав ;
- 2) площадь посадки, количество посадочных мест, вид посадочного материала;
- 3)виды проводимых уходов;
- 4)краткая технология проводимых уходов;
- 5)объем работ, выполненных бригадой;
- 6)нормы выработки и тарифные разряды.

ЗАДАНИЕ 9

РАЗМНОЖЕНИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ И ЦВЕТОЧНЫХ РАСТЕНИЙ

При выполнении данного задания обучающиеся знакомятся с видами, способами и технологией проведения размножения декоративных древесно-кустарниковых и цветочных растений.

Место выполнения задания УНПЦ Агроцентр СГАУ им. Н. И. Вавилова.

Под руководством преподавателя и представителя производства в зависимости от конкретных сроков проведения практики, видов декоративных древесно-кустарниковых и цветочных растений, подлежащих размножению, обучающиеся осваивают технологию проведения одного из следующих видов размножения:

1. Вегетативное размножение черенкованием (зеленые, полуодревесневшие, одревесневшие черенки), горизонтальными и вертикальными отводками и др.;
2. Вегетативное размножение прививкой: простая или улучшенная копулировка, прививка за кору, прививка в расщеп, окулировка и др.

В зависимости от видов вегетативного размножения обучающиеся выполняют следующие работы:

- 1) знакомство с видами вегетативного размножения: черенкованием, прививкой: улучшенной и простой копулировкой, прививкой в расщеп, за кору, окулировкой, размножением вертикальными и горизонтальными отводками и др.;
- 2) подготовка и нарезка материала для черенкования или прививки;
- 3) подготовка площади для черенкования, субстрата , проверка и контроль микроклимата;
- 4) технология проведения черенкования: нарезка черенков, обработка черенков корнестимулирующими ростовыми веществами (корневин, гетероауксин и др.), помещение черенков в субстрат, создание и контроль оптимального микроклимата для роста черенков;
- 5) технология проведения прививки: подготовка подвоя, подготовка и нарезка материала для прививки, нарезка черенков для прививки и проведение прививки способом копулировки, за кору, в расщеп и т.д., нарезка глазков для окулировки, проведение окулировки, уходы за прививкой и окулировкой.

В дневнике после проведения работ должны быть записи по следующим вопросам:

- 1) вид вегетативного размножения;
- 2) вид размножающегося древесно-кустарникового или цветочного растения;
- 3) вид черенка, длина, время выдержки в стимуляторе роста;
- 4) состав субстрата, характеристика микроклимата при укоренении, место укоренения, глубина погружения среза черенка в субстрат;
- 5) вид и способ прививки, подготовка подвоя и привоя, технология проведения прививки, уход за прививкой.

ЗАДАНИЕ 10

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ РАСТЕНИЙ НА ОБЪЕКТАХ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Инвентаризация древесно-кустарниковых растений на объектах озеленения проводится в целях использования данных учета для составления статистической отчетности, развития зеленого хозяйства, планирования нового строительства, восстановления, реконструкции и эксплуатации ландшафтно-архитектурных объектов в городах и поселках, установления ответственного лица за их сохранность и состояние, а также удовлетворения иных потребностей соответствующих организаций.

Место выполнения задания - объекты озеленения г. Саратова.

В соответствии с указанными целями учет зеленых насаждений заключается в:

а) определении общей площади, занимаемой зелеными насаждениями, и распределении ее по категориям, в том числе деревьями, кустарниками, цветниками, газонами, дорожками, строениями, сооружениями, водоемами и пр.; расчет соответствия площади зеленых насаждений в целом и каждой категории требованиям СНиП;

б) установлении количества деревьев и кустарников с определением типа насаждения, породы, возраста растений, диаметра на высоте 1,3 м (для деревьев), состояния;

в) установлении наличия и принадлежности стационарных инженерно-архитектурных сооружений и оборудования ландшафтно-архитектурных объектов (фонтаны, памятники, скульптуры и т.п.); г) составлении необходимых чертежей, заполнении паспорта, составлении сводных данных о зеленых насаждениях населенного пункта; д) своевременной регистрации происшедших изменений.

В результате проведения технического учета на каждый ландшафтно-архитектурный объект должны быть составлены следующие материалы: - инвентарный план, в зависимости от площади объекта (кроме посадок на улицах, план на которые составляется только в масштабе 1:500) рекомендуется составлять в одном из следующих масштабов: а) при площади до 5 га - 1:500; б) при площади от 5 до 25 га - 1:1000 или 1:2000; в) при площади более 25 га - 1:2000 или 1:5000. - паспорт (приложение № 2).

Под руководством преподавателя на объекте озеленения обучающиеся выполняют следующую последовательность работ:

обследование зеленых насаждений на объекте озеленения и по его результатам, в рабочем дневнике записываются нижеследующие данные в отношении:

- *деревьев*, расположенных на проездах - вид насаждения (рядовая, групповая посадка), номера деревьев, порода, возраст, диаметр, отмечаются подвергающиеся стрижке деревья, состояние;

- *деревьев*, расположенных в скверах, садах и бульварах, записываются те же данные, что и на проездах, кроме нумерации;

- *деревьев*, расположенных на учетных участках парков, лесопарков, - вид насаждений, преобладающий состав пород, сомкнутость насаждений, количество деревьев на 1 га площади, средний возраст, состояние;

- *кустарников* - вид насаждений (аллейная, групповая посадка), порода, возраст, количество кустов, протяженность для рядовой (аллейной) посадки, состояние.

Газоны и цветники учитываются по площади (многолетние цветы, кроме того учитываются по количеству кустов на учетном участке).

Состояние насаждений определяется по следующим признакам:

1 - «хорошее» - растения здоровые с правильной, хорошо развитой кроной, без существенных повреждений; газоны без пролысин и с хорошо развитым травостоем - стриженым или луговым, цветники без увядших растений и их частей;

2 - «удовлетворительное» - растения здоровые, но с неправильно развитой кроной, со значительными, но не угрожающими их жизни ранениями или повреждениями, с дуплами и др.; кустарник без сорняков, но с наличием поросли; газон с небольшими пролысинами, малоухоженным травостоем; цветники с наличием увядших частей растений;

3 - «неудовлетворительное» - растения с неправильно и слабо развитой кроной, со значительными повреждениями и ранениями, с зараженностью болезнями или вредителями, угрожающими их жизни; кустарники с наличием поросли и отмерших частей, с сорняками; газоны с редким, вымирающим, полным сорняков травостоем; цветники с большими выпадами цветов, увядших растений и их частей.

4. Ведение дневника практики

Дневник заполняется ежедневно и является основой составления качественного отчета о практике. Дневник составляется в соответствии с программой практики. Работы описываются подробно по примерному плану: дата, вид и объект работы, в которой участвует обучающийся, его рабочее место, организация, технология, машины, нормы и расценки, практическое выполнение (в случае невыполнения указать его причины), критическая оценка и замечания обучающегося, рекомендации. Схемы, рисунки, графики, на которые оставлены в дневнике страницы, нужно помещать обязательно.

5. Составление отчета практики

Отчет о практике составляется в соответствии с программой практики. Он должен содержать описание заданий, выполненных во время прохождения учебной практики.

Отчет должен содержать табличный и графический материал. Оформление отчета должно соответствовать установленным требованиям стандарта.

Отчет проверяется руководителем практики. К отчету прилагается дневник практики, выполненный каждым участником бригады (группы).

По окончанию практики бригада (группа) представляет отчет и дневники практики руководителю практики. Руководитель практики проверяет материалы, принимает решение о допуске к защите, затем проводится защита отчета бригадой (группой), по результатам которой ставится зачет.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	Цветоводство и питомниководство : Учебное пособие [Электронный ресурс; URL: https://e.lanbook.com/book/96851]	С.М. Вьюгин, Г.В. Вьюгина	Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 144 с.	25, 27-29
2	Ландшафтное проектирование объектов озеленения: учебное пособие. [Электронный ресурс; URL: https://reader.lanbook.com/book/187527#2].	А.П. Максименко	Санкт-Петербург: Лань, 2022. -192	Все разделы
3	Цветоводство открытого грунта [Электронный ресурс; URL: https://e.lanbook.com/book/107909]	Г.В. Вьюгина, С.М. Вьюгин	Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 256 с.	25, 27-29
4	Озеленение населенных мест. Градостроительные основы: учебное пособие [Электронный ресурс; URL: https://reader.lanbook.com/book/208535#2].	В.С. Теодоронский	Санкт-Петербург: Лань, 2022. -244 с.	Все разделы

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1				
2	Древоводство: Учебное пособие https://e.lanbook.com/book/4071	В.В. Кругляк, Е.И. Гурьева	Воронеж : ВГЛТУ, 2011. – 144 с.	1-36
3	Практикум по цветоводству: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/45682	А.А. Шаламова, Г.Д. Крупина, Р.В. Миникаев, Г.В. Абрамова	Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 256 с.	25,27-29
4	Декоративное растениеводство: Цветоводство:	Т.А.Соколова, И.А. Бочкива.	М.: Изд.центр «Академия», 5-изд.	25,27-29

	Учебник для студ. высш. учеб. заведений 5-7695-8485-5		2012.- 458 с.	
5	Декоративное растениеводство. Древоводство: Учебник для студ. высш. учеб. заведений ISBN :978-5-7695-8517-3	Т.А.Соколова	М.: Изд.центр «Академия», 2012, 352 с.	1-36
6	Древесные растения в ландшафтном проектировании и инженерном благоустройстве территории: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/45928/#2	О.С. Попова, В.П. Попов	Санкт-Петербург: Лань, 2014. - 320 с.	15

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- <http://www.mnr.gov.ru/> Министерство природных ресурсов РФ
- <http://www.rosleshoz.gov.ru/> Федеральное агентство лесного хозяйства
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» -

<https://e.lanbook.com/>

- Электронно-библиотечная система – Znanius.com
- Электронно-библиотечная система IPRbooks-<https://www.iprbookshop.ru/>
- Национальный цифровой ресурс РУКОНТ - <https://rucont.ru>
- Электронная библиотека Гумер - <https://www.gumer.info>
- Электронная библиотека учебников - <https://studentam.net>
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

г) периодические издания

Не предусмотрены

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

- <http://www.consultant.ru/> Правовая система «КонсультантПлюс»
- <http://www.garant.ru/> Правовая система «Гарант»
- <https://aviales.ru/default.aspx?textpage=237> / База данных по противопожарной пропаганде в лесах
- Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google
- <https://ru.wikipedia.org/> информационно-справочная система Wikipedia
- <http://www.1jur.ru> система «Юрист»

Содержание

1. Цель практики.....	3
2. Задачи практики.....	3
3. ЗАДАНИЕ 1.....	3
4. ЗАДАНИЕ 2.....	4
5. ЗАДАНИЕ 3.....	5
6. ЗАДАНИЕ 4.....	6
7.ЗАДАНИЕ 5.....	7
8.ЗАДАНИЕ 6.....	8
9.ЗАДАНИЕ 7.....	9
10. ЗАДАНИЕ 8.....	10
11. ЗАДАНИЕ 9.....	13
12. ЗАДАНИЕ 10.....	14
4. Ведение дневника практики.....	15
5. Составление отчета практики.....	16
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	16