

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.02.2025 17:12:25

Уникальный программный ключ:

40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФГБОУ ВО КОСТРОМСКАЯ ГСХА

Кафедра агрохимии, биологии и защиты растений

СОДЕРЖАНИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ НАСАЖДЕНИЙ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

*Для контактной и самостоятельной работы студентов,
обучающихся по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство
очной формы обучения*

КАРАВАЕВО
Костромская ГСХА
2025

УДК 625.774
ББК 85.118
С 57

Составитель: канд. с.-х. наук, доцент, заведующий кафедрой агрохимии, биологии и защиты растений Костромской ГСХА Ю.В. Смирнова.

Рецензент: канд. с.-х. наук, доцент, доцент кафедры земледелия, растениеводства и селекции Костромской ГСХА С.В. Болнова.

Рекомендовано методической комиссией факультета агробизнеса в качестве методических указаний для контактной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство очной формы обучения

С 57 **Содержание декоративных насаждений :** методические указания / сост. Ю.В. Смирнова. — Караваево : Костромская ГСХА, 2025. — 32 с. ; 20 см. — 50 экз. — Текст непосредственный.

Методические указания разработаны на основе и учебного плана в соответствии с учебной программой по дисциплине «Содержание декоративных насаждений». В издании практических работ, методика выполнения заданий, основные теоретические сведения по каждой теме, контрольные вопросы и список рекомендуемых источников.

Методические указания предназначены для аудиторной и самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство очной формы обучения.

УДК 625.774
ББК 85.118

ОГЛАВЛЕНИЕ:

Введение	4
Оценка состояния и инвентаризации древесно-кустарниковой растительности на объектах ландшафтной архитектуры.	5
Технологические карты по содержанию деревьев и кустарников.	
Технологические карты по содержанию и ремонту газонов.	16
Содержание и ремонт цветников	21
Мероприятия по повышению жизнеспособности растений в условиях населенных пунктов	24
Список рекомендуемой литературы	29

ВВЕДЕНИЕ

Содержанию зеленых насаждений должно уделяться особое внимание, так как воздушная и почвенная среда в городе резко отличаются от естественных условий, в которых формировались наследственные биологические свойства используемых для озеленения растений.

В результате изменения экологии города нарушается стабильность процессов обмена веществ, прекращается рост и снижается адаптационная способность растений, т.е. возможность приспособливаться к изменяющимся факторам городской среды, что приводит в конечном итоге к более раннему физиологическому старению растительного организма.

Соблюдение регламента содержания зеленых насаждений с учетом специфики среды их произрастания является необходимым условием создания устойчивых долговечных и высоко декоративных насаждений в городе.

В рамках дисциплины студенты смогут овладеть методами проведения оценки и инвентаризации древесно-кустарниковых растений на объектах ландшафтной архитектуры, навыками составления регламента работ по уходу за зелеными насаждениями и элементами благоустройства объектов озеленения, использования его при разработке экономического обоснования производственного плана выполнения работ, а также при определении потребностей в рабочей силе, материалах, машинах и механизмах. Подробно изучат мероприятия по повышению жизнеспособности растений в условиях населенных пунктов.

Практическое занятие 1.
Оценка состояния и инвентаризации древесно-кустарниковой
растительности на объектах ландшафтной архитектуры. Технологические
карты по содержанию деревьев и кустарников.

Цель занятия: научиться проводить оценку состояния существующих насаждений и определять пути их оптимизации. Ознакомиться с технологией ухода за деревьями и кустарниками.

Задание:

1. Провести анализа территории, с выявлением существующих насаждений.
2. Ознакомиться с технологией ухода за деревьями и кустарниками.
3. Составить технологические карты. Технологические карты составляются по индивидуальному заданию.

Материал к занятию: справочные данные.

Порядок выполнения работы

Инвентаризация - это документальный статистический и качественный учет всех садово-парковых элементов, находящихся на данном объекте.

Инвентаризации подлежат все объекты общественного пользования: парки, сады, бульвары, скверы, улицы и проезды. Инвентаризация проводится также и на территориях ведомственного пользования, на которых имеются зеленые насаждения, - у фабрик, заводов, предприятий, транспортных организаций и т. д.

Инвентаризацией конструктивных элементов на территории объекта озеленения решаются следующие задачи:

1. периодический учёт состояния насаждений и всех конструктивных элементов (через каждые 3-5 лет);
2. оценка насаждений и всех конструктивных элементов объекта в связи с его реконструкцией и восстановлением.

Как правило, при инвентаризации обнаруживаются какие-либо изменения в первоначальном ландшафтно-архитектурном замысле, связанные с образованием поросли, переуплотнением посадок растений, вытаптыванием

газонов, повреждением площадок и дорожной сети, нарушением типа объемно-пространственной структуры.

Периодическая инвентаризация зелёных насаждений и всех конструктивных элементов объекта производится с целью планомерного ведения садово-паркового хозяйства на объектах, получения достоверных объемов работ по уходу за зелеными насаждениями, по содержанию всех конструктивных элементов. На основе полученных по инвентаризации данных составляются ведомости объемов работ по капитальному и текущему ремонту отдельных элементов - деревьев, кустарников, газонов, цветников, дорожно-тропиночной сети, парковых сооружений, малых форм и стационарного оборудования; по поддерживанию определённого типа объемно-пространственной структуры насаждений и их типов.

Инвентаризацию проводят также с целью определения локальных или массовых профилактических мер по борьбе с вредителями и болезнями зеленых насаждений.

1. Провести анализа территории, с выявлением существующих насаждений.

Отметить деревья, кустарники и цветники, подлежащие пересадке или уборке. Указать размеры (длина, ширина, высота), количество рядов и шаг посадки живых изгородей; занимаемая площадь, количество штук и высота кустарников в группах, их состояние. Приводится общая характеристика живых изгородей и групповых посадок.

2. На основании проведенного анализа территории заполнить таблицы 1, 2.

Таблица 1 – Ведомость деревьев

Номер на плане	Название вида	Высота, м	Диаметр на высоте 1,3 м, см	Диаметр кроны, м	Высота штамба, м	Санитарное состояние, баллы	Рекомендации по уходу

Таблица 2 – Ведомость кустарников в живых изгородях и группах.

Номер на плане	Название вида	Живые изгороди					Группы			Рекомендации по уходу	
		Возраст, лет	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Количество рядов, шт	Шаг посадки, м	Состояние	Занимаемая площадь	Количество кустов, шт	

3. Характеристика цветников включает данные об их состоянии, занимаемую площадь, перечень видового состава цветочных растений (таблица 3). Учитывается преобладающий тип цветников, видовой состав растений, их состояние, мероприятия по уходу.

Таблица 3 – Ведомость существующих цветников.

Порядковый номер цветника	Тип цветника	Занимаемая площадь, м ²	Видовой состав цветочных растений	Состояние в момент обследования	Рекомендации по уходу

ВЫВОД:

В результате анализа зеленых насаждений объекта необходимо сделать вывод: насколько состояние их благоприятно или неблагоприятно для организации и ведения озеленительного хозяйства, какое влияние на их состояние оказала прошлая хозяйственная деятельность, каковы пути улучшения использования их в данном объекте.

1. Ознакомиться с технологией ухода за деревьями и кустарниками.
2. Составить технологическую карту. Примером служат технологические карты ухода деревьями и кустарниками (таблица 4, 5, 6, 7, 8).

Таблица 4. Технологическая карта ухода за одиночными кустарниками и в группах

№	Название работ	Срок выполнения	Кратность
САНТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ			
1	Рыхление смерзшегося снега с равномерным разбрасыванием по площади.	III	2
2	Очистка кустарников от случайного мусора со сбором случайных предметов, бумаги и пр., вынос их за пределы участка.	I–XII	210
ФОРМИРОВКА И ОБРЕЗКА			
1	Вырезка сухих сучьев и мелкой суши.	III–IV	1
2	Обрезка кроны под естественный вид секатором или ножовкой с зачисткой срезов свыше 3 см диаметром.	III–IV	1
3	Прочистка и вырезка крупномерных кустарников секатором или ножовкой.	IV	1
4	Сбор срезанных ветвей.	III–VI	1
ПОДКОРМКА УДОБРЕНИЯМИ			
1	Внесение органических удобрений для кустарников (0,5 кг/м ²).	IV	1
2	Внесение минеральных удобрений в сухом виде с равномерным внесением в приствольные лунки и заделкой в почву (3,5-5,0 г/куст).	IV–V	3
ОРОШЕНИЕ			
1	Полив водой из шланга в приствольные лунки, используя поливо-моечную машину (20 л/куст).	V–VIII	5–8
ЗАЩИТА НАСАЖДЕНИЙ			
1	Опрыскивание ядохимикатами с использованием опрыскивателя во время вегетации (1,5 кг препарата на 1 т воды).	V–IX	3
2	Опрыскивание ядохимикатами с использованием опрыскивателя после листопада (1,5 кг препарата на 1 т воды).	X–XI	1
3	Прополка приствольных лунок с рыхлением почвы.	IV–X	4

УДАЛЕНИЕ КУСТАРНИКОВ			
1	Корчевка с подкопом и подрубкой корней, отоской кустов на расстояние до 10 м и засыпкой ям землей.	IX–X	1
ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ			
1	Погрузка и перевоз органических удобрений.	IV	1
2	Погрузка-разгрузка минеральных удобрений в мешкотаре.	IV–V	3
3	Погрузка и перевоз мусора.	I–XII	210
4	Погрузка и перевоз травы.	I–XII	4
5	Погрузка-разгрузка и перевоз ветвей.	III–VI	2
6	Погрузка-разгрузка и перевоз выкорчеванных кустов.	IX–X	1
Общие трудовые затраты на все виды работ (на 100 кустов) – 94-98 чел.-ч.			

Таблица 5. Технологическая карта ухода за деревьями в групповых посадках

№	Название работ	Срок выполнения	Кратность
САНТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ			
1	Сбор случайного мусора.	I–XII	210
ФОРМИРОВКА И ОБРЕЗКА			
1	Вырезка сухих сучьев и мелкой суши с использованием автоподъемника и бензопилы, с зачисткой срезов свыше 3 см диаметром и закраской их.	I–XII	1
2	Прореживание крон лиственных деревьев с использованием автоподъемника и бензопилы, с зачисткой срезов свыше 3 см диаметром и закраской их.	II–IV	1
3	Удаление поросли.	V–VIII	1
4	Сбор срезанных ветвей.	V–VIII	4
ПОДКОРМКА УДОБРЕНИЯМИ			
1	Внесение органических удобрений с равномерным распределением по участку при заданной норме внесения и заделкой в почву (3 кг/м ²).	IV	1
2	Подкормка сухими минеральными удобрениями с равномерным внесением в приствольные круги и	IV–V, IX	2

	заделкой в почву(0,2 кг/дерево).		
ОРОШЕНИЕ			
1	Полив водой из шланга в приствольные лунки, используя поливомоечную машину (40 л/дерево).	V–VIII	2
ЗАЩИТА НАСАЖДЕНИЙ			
1	Опрыскивание ядохимикатами с использованием опрыскивателя во время вегетации (1,5 кг препарата на 1 т воды).	V–IX	3
2	Опрыскивание ядохимикатами с использованием опрыскивателя после листопада (1,5 кг препарата на 1 т воды).	X–XI	1
3	Прополка приствольных лунок.	IV–VIII	2
УДАЛЕНИЕ ДЕРЕВЬЕВ			
1	Пометка усохших деревьев масляной краской.	IV–X	1
2	Снятие по частям мотопилой дерева на пень с обрубкой сучьев.	I–XII	1
3	Сбор сучьев, порубочных остатков после валки деревьев с укладкой в кучи.	I–XII	1
4	Удаление пнедробилкой пней, засыпка ям землей.	I–XII	1
5	Прогребание и сбор щепы с рабочего места после дробления пней.	I–XII	1
ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ			
1	Погрузка и перевоз органических удобрений.	IV	1
2	Погрузка-разгрузка минеральных удобрений в мешкотаре.	IV–V	2
3	Погрузка и перевоз мусора.	I–XII	210
4	Погрузка и перевоз щепы после пнедробления.	I–XII	1
5	Погрузка-разгрузка и перевоз ветвей.	I–XII	4
6	Погрузка-разгрузка и перевоз спиленных деревьев.	I–XII	1
Общие трудовые затраты на все виды работ (на 100 деревьев) – 422,5 чел.-ч.			

Таблица 6. Технологическая карта ухода за свободно растущими деревьями в первые 3-5 лет после пересадки

№	Название работ	Срок выполнения	Кратность
САНТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ			
1	Рыхление смерзшегося снега на приствольных площадках с равномерным разбрасыванием снега по площади.	III–IV	1
2	Оправка высаженных саженцев.	IV–V	1
3	Установка недостающих кольев с уплотнением грунта у основания кола и забивка их.	IV–V	1
4	Смена подвязок со снятием старых и обвязкой новыми.	IV–V	1
5	Сбор и удаление старых подвязок.	IV–V	1
6	Устройство приствольных лунок с перекопкой и разравниванием почвы и обваловкой их землей.	IV–V	1
7	Сбор случайного мусора.	I–XII	210
ФОРМИРОВКА И ОБРЕЗКА			
1	Вырезка сухих сучьев и мелкой суши, закраска срезов свыше 3 см диаметром.	I–XII	1
2	Удаление поросли.	V–VIII	1
3	Сбор срезанных ветвей.	V–VIII	1
ПОДКОРМКА УДОБРЕНИЯМИ			
1	Внесение органических удобрений с равномерным распределением по участку при заданной норме внесения и заделкой в почву (1 кг/дерево).	IV	1
2	Подкормка сухими минеральными удобрениями с равномерным внесением в приствольные круги и заделкой в почву (180 г/м ²).	IV–V, IX	2
3	Подкормка минеральными удобрениями в жидком виде (ЖКУ), используя поливомоечную машину (30 л/м ²).	IV–V, IX	2
4	Внесение регуляторов роста под деревья из шланга, используя поливомоечную машину (1 г/дерево).	IV–V	2
ОРОШЕНИЕ			
1	Дождевание крон с использованием опрыскивателя с добавлением моющих средств (2	V–VIII	3

	кг на 1 т воды).		
2	Полив водой из шланга в приствольные лунки, используя поливомоечную машину (30 л/дерево).	V–VIII	8
ЗАЩИТА НАСАЖДЕНИЙ			
1	Опрыскивание ядохимикатами с использованием опрыскивателя во время вегетации (1,5 кг препарата на 1 т воды).	V–IX	3
2	Опрыскивание ядохимикатами с использованием опрыскивателя после листопада (1,5 кг препарата на 1 т воды).	X–XI	1
3	Прополка приствольных лунок.	IV–VIII	4
ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ			
1	Погрузка и перевоз органических удобрений.	IV	1
2	Погрузка и разгрузка минеральных удобрений в мешкотаре.	IV–V, IX	4
3	Погрузка и перевоз мусора.	I–XII	210
4	Погрузка и перевоз срезанных веток.	V–VIII	1
Общие трудовые затраты на все виды работ (на 100 деревьев) – 156 чел.-ч.			

Таблица 7. Технологическая карта ухода за хвойными деревьями

№	Название работ	Срок выполнения	Кратность
САНТЕХНИЧЕСКИЕ РАБОТЫ			
1	Сбор случайного мусора.	I–XII	210
2	Устройство приствольных лунок для полива с перекопкой почвы, разравниваем ее граблями и обваловкой лунок.	IV–V	1
ФОРМИРОВКА И ОБРЕЗКА			
1	Вырезка сухих сучьев и мелкой суши ножковкой.	III–X	1
2	Сбор срезанных ветвей.	III–X	1
ПОДКОРМКА УДОБРЕНИЯМИ			
1	Внесение органических удобрений с равномерным распределением по участку при заданной норме внесения и заделкой в почву (2 кг/м ²).	IV	1
2	Подкормка сухими минеральными удобрениями с равномерным внесением в приствольные круги и заделкой в почву (0,2 кг/дерево).	IV–V, IX	2

3	Внекорневая подкормка макро и микроудобрениями с использованием опрыскивателя (0,15 кг на 1 т воды).	IV–VI	2
4	Внесение регуляторов роста под деревья из шланга, используя поливомоечную машину (2 г/дерево).	IV–V	1
ОРОШЕНИЕ			
1	Дождевание крон водой с добавлением моющих средств с использованием опрыскивателя (2 кг на 1 т воды).	V–VIII	3
2	Полив водой из шланга в приствольные лунки, используя поливомоечную машину (30 л/дерево).	V–VIII	3
ЗАЩИТА НАСАЖДЕНИЙ			
1	Опрыскивание ядохимикатами с использованием опрыскивателя (1,5 кг препарата на 1 т воды).	V–IX	2
2	Прополка приствольного круга с рыхлением и удалением мусора (проводится при отсутствии хвои).	V–VIII	3
УДАЛЕНИЕ ДЕРЕВЬЕВ			
1	Пометка усохших деревьев масляной краской.	IV–X	1
2	Снятие по частям мотопилой дерева на пень с использованием автоподъемника, с обрубкой сучьев.	I–XII	1
3	Сбор сучьев, порубочных остатков после валки деревьев с укладкой в кучи.	I–XII	1
4	Удаление пнедробилкой пней, засыпка ям землей.	I–XII	1
5	Прогребание и сбор щепы с рабочего места после дробления пней.	I–XII	1
ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ			
1	Погрузка и перевоз органических удобрений.	IV	1
2	Погрузка и разгрузка минеральных удобрений в мешкотаре.	IV–V	2
3	Погрузка и перевоз мусора.	I–XII	210
4	Погрузка и перевоз щепы после пнедробления.	I–XII	1
5	Погрузка, разгрузка и перевоз ветвей.	I–XII	4
Общие трудовые затраты на все виды работ (на 100 деревьев) – 126 чел.-ч.			

Таблица 8. Технологическая карта ухода за деревьями, растущими на магистралях и улицах города

№	Название работ	Срок выполнения	Кратность
ФОРМИРОВКА И ОБРЕЗКА			
1	Вырезка сухих сучьев и мелкой суши с использованием автоподъемника и бензопилы, с зачисткой срезов свыше 3 см диаметром и закраской их.	I–XII	1
2	Прореживание крон лиственных деревьев с использованием автоподъемника и бензопилы, с зачисткой срезов свыше 3 см диаметром и закраской их.	II–IV	1
3	Омолаживание лиственных деревьев с использованием автоподъемника и бензопилы, с закраской срезов.	III–IV	1
4	Удаление поросли.	V–VIII	1
5	Формирование крон деревьев высотой до 5 м с лестниц.	II–IV	1
6	Обрезка деревьев с прореживанием кроны с лестниц.	II–IV	1
7	Санитарная обрезка крупномерных и старо возрастных деревьев с использованием автоподъемника и бензопилы.	I–XII	1
8	Сбор срезанных ветвей.	I–XII	4
ПОДКОРМКА УДОБРЕНИЯМИ			
1	Внесение органических удобрений с равномерным распределением по участку при заданной норме внесения и заделкой в почву (10-12 кг/дерево).	IV	1
2	Подкормка сухими минеральными удобрениями с равномерным внесением в приствольные круги и заделкой в почву (0,2 кг/дерево).	IV–V, IX	2
3	Внесение регуляторов роста под деревья из шланга, используя поливомоечную машину (2 г/дерево).	IV–V	2
4	Внекорневая подкормка раствором мочевины с использованием опрыскивателя (0,33 кг мочевины	V–IX	2

	на 1 т воды).		
ОРОШЕНИЕ			
1	Дождевание крон с использованием опрыскивателя с добавлением моющих средств (2 кг моющих средств на 1 т воды).	V–VIII	3
2	Полив водой из шланга в приствольные лунки, используя поливомоечную машину (40 л/дерево.).	V–VIII	2–5
ЗАЩИТА НАСАЖДЕНИЙ			
1	Опрыскивание ядохимикатами с использованием опрыскивателя во время вегетации (1,5 кг препарата на 1 т воды).	V–IX	3
2	Опрыскивание ядохимикатами с использованием опрыскивателя после листопада (1,5 кг препарата на 1 т воды).	X–XI	1
3	Прополка приствольных лунок.	IV–VIII	2
УДАЛЕНИЕ ДЕРЕВЬЕВ			
1	Пометка усохших деревьев масляной краской.	IV–X	1
2	Снятие по частям мотопилой дерева на пень с обрубкой сучьев.	I–XII	1
3	Сбор сучьев, порубочных остатков после валки деревьев с укладкой в кучи.	I–XII	1
4	Удаление пнедробилкой пней, засыпка ям землей.	I–XII	1
5	Прогребание и сбор щепы с рабочего места после дробления пней.	I–XII	1
ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ			
1	Погрузка и перевоз органических удобрений.	IV	1
2	Погрузка и разгрузка минеральных удобрений в мешкотаре.	IV–V	2
3	Погрузка и перевоз мусора.	I–XII	210
4	Погрузка и перевоз щепы после пнедробления.	I–XII	1
5	Погрузка, разгрузка и перевоз ветвей.	I–XII	4
6	Погрузка, разгрузка и перевоз спиленных деревьев.	I–XII	1
Общие трудовые затраты на все виды работ (на 100 деревьев) – 805 чел.-ч.			

Практическое занятие 2.

Технологические карты по содержанию и ремонту газонов.

Цель работы: ознакомиться с технологией ухода за газонами.

Задание:

1. Ознакомиться с классификацией газонных трав и газонов.
2. Ознакомиться с технологией ухода за газонами.
3. Составить технологические карты. Технологические карты составляются по индивидуальному заданию.

Материал к занятию: справочные данные.

Порядок выполнения работы

Содержание газонов — это комплекс агротехнических мероприятий, предусматривающих создание оптимальных условий для роста и развития дернообразующих трав. Основная задача — формирование густого травостоя, обладающего декоративностью, долголетием и устойчивостью к антропогенным нагрузкам.

Содержание газона в процессе эксплуатации объектов ландшафтной архитектуры должно основываться на организации грамотного ухода за травостоем и дерниной с учетом назначения газона и его использования, видового состава трав, содержания веществ в почвенном корнеобитаемом слое, его физических свойств.

При разработке мероприятий по содержанию газонов различных типов следует учитывать жизненный цикл газонных трав. Весной после таяния снега, открытия поверхности газона начинается отрастание трав. К концу весеннего периода происходит кущение и накопление вегетативной массы.

В течение весеннего, летнего и раннеосенних периодов сезона после очередного скашивания травостоя происходят процессы отрастания наземной части растений и их корнеобразования. Осенью идет подготовка растений к периоду покоя, накапливаются питательные вещества в их корневой массе. В зимнее время вегетативные удлиненные побеги и генеративные побеги трав полностью отмирают.

При содержании культурного газона необходимо обеспечивать рост и развитие трав, поддерживать оптимальную структуру и влажность почвы, обеспечивать наличие в ней необходимых для роста трав питательных веществ. Необходимыми и обязательными мероприятиями по содержанию газонов являются:

- ранневесенняя уборка газона, удаление с его поверхности мусора, отмерших побегов путем прочесывания газона металлическими граблями;
- периодическая подкормка травостоя минеральными удобрениями в весенне-летний период;
- своевременное орошение (поливы) газона;
- периодическое скашивание травостоя на установленную величину;
- защита газонов от вредителей и болезней;
- систематическое удаление опадающей листвы с деревьев в осеннее время.

Полнота и своевременность проведения работ по уходу за газоном обеспечивает его долголетие и устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов среды, особенно на городских объектах.

Наблюдения показали, что декоративность, жизнеспособность травостоя из злаков при несистематическом соблюдении перечисленных мероприятий сохраняются в течение нескольких лет. По прошествии четырех-пяти лет травостой начинает деградировать, газон нуждается в проведении капитального ремонта.

1. Ознакомиться с технологией ухода за различными газонами.
2. Составить технологическую карту. Примером служит технологическая карта ухода за газоном (таблица 9, 10).

Таблица 9. Технологическая карта ухода за партерным газоном

№	Название работ	Срок выполнения	Кратность
СОДЕРЖАНИЕ ПАРТЕРНОГО ГАЗОНА			
1	Рыхление смерзшегося снега сравномерным разбрасыванием погазону ($0.3 \text{ м}^3/\text{м}^2$)	III	1

2	Прочесывание поверхности железными граблями весной в двух направлениях сочисткой от мусора, листвы, отмершей травы и выносом за пределы газона (при средней засоренности)	IV	2
3	Погрузка минеральных удобрений в мешкотаре на автотранспорт	IV-V	1
4	Перевоз автотранспортом минеральных удобрений в мешкотаре	IV-V	1
5	Разгрузка минеральных удобрений в мешкотаре	IV-V	1
6	Подкормка газона сухими минеральными удобрениями с разбрасыванием по участку ($20 \text{ г}/\text{м}^2$)	IV-V	1
7	Кошение травостоя газонокосилкой	V-IX	каждые 2 недели или до достижения высоты растений 12-15 см
8	Стрижка газонных бордюров (7.5% площади) со сбором выносом мусора на кучи	V-IX	каждые 2 недели или до достижения высоты растений 12-15 см
9	Сгребание и уборка скошенной травы с выносом и укладкой в копны	V-IX	после скашивания
10	Погрузка скошенной травы на автотранспорт с очисткой места погрузки ($0.2 \text{ кг}/\text{м}^2$)	V-IX	после скашивания
11	Вывоз скошенной травы автотранспортом	V-IX	после скашивания
12	Полив газона водой ($5 \text{ л}/\text{м}^2$)	V-IX	15
13	Прополка газона: вручную с удалением сорной растительности и выносом ее за пределы газона	V-IX	2
14	Очистка газона от случайного мусора с вывозом за пределы газона (3 раза в день)	V-IX	100
15	Сгребание листвы с поверхности газона после листопада веерными граблями с выносом листвы за пределы газона (после 80-90% опада): При средней засоренности При сильной засоренности	V-IX	100
РЕМОНТ ГАЗОНА (15% ПЛОЩАДИ):			
1	Копание уплотненной почвы на глубину 20 см с разбивкой комьев, отбрасыванием камней в сторону	V-IX	1

2	Разравнивание вскопанной почвы граблями с очисткой участка от встречающегося мусора и добавлением почвогрунта (0.5 м ³)	V-IX	1
3	Посев газонавручную с подносом семян, заделкой их граблями, уплотнением поверхности газона (40 г/м ²)	V-IX	1
4	Полив газона (5 л/м ²)	V-IX	10
Общие трудовые затраты на все виды работ (на 100 деревьев) – 119,27 чел.-ч.			

Таблица 0 Технологическая карта ухода газона на откосах

№	Название работ	Срок выполнения	Кратность
СОДЕРЖАНИЕ ГАЗОНА НА ОТКОСАХ			
1	Рыхление смерзшегося снега по краю газона (10%)- (0.3 м ³ /м ²)	III	1
2	Прочесывание поверхности железными граблями весной с очисткой от мусора, листвы, отмершей травы ивыносом за пределы газона (при сильной засоренности)	IV	1
3	Погрузка минеральных удобрений в мешкотаре на автотранспорт	IV-V	1
4	Перевоз автотранспортом минеральных удобрений в мешкотере	IV-V	1
5	Разгрузка минеральных удобрений в мешкотаре с автотранспорта	IV-V	1
6	Подкормка газона сухими минеральными удобрениями с равномерным разбрасыванием по участку	IV-V	1
7	Кошение травостоя(высота склона до 4 м)	V-IX	каждые 2 недели или до достижения высоты растений 12-15 см
8	Сгребание и уборка скошенной травы	V-IX	после скашивания
9	Погрузка скошенной травы на автотранспорт с очисткой места погрузки (0.2 кг/м ²)	V-IX	после скашивания
10	Вывоз скошенной травы автотранспортом	V-IX	после скашивания

11	Полив газона водой(5 л/м ²)	V-IX	15
12	Прополка газона с помощью гербицидов с приготовлением раствора заданной концентрации, обработкой участка и промывкой машины из шланга	V-IX	2
13	Очистка газона от случайного мусора с вывозом за пределы газона(в т. ч. бытового)	V-IX	100
14	Сгребание листвы с поверхности газона после листопада веерными граблями с выносом листвы за пределы газона (после 80- 90% опада) -при средней засоренности -при сильной засоренности	V-IX	100
15	Погрузка мусора и листвы на автотранспорт	V-IX	1
16	Перевоз мусора и листвы автотранспортом	V-IX	1
17	Погрузка торфа на автотранспорт	V-IX	1
18	Перевоз торфа автотранспортом	V-IX	1
19	Землевание газона с подноской и равномерным разбрасыванием торфа	V-IX	1

РЕМОНТ ГАЗОНА (15% ПЛОЩАДИ):

1	Копание уплотненной почвы на глубину до 15 см (средние почвы)	V-IX	1
2	Погрузка на автотранспорт растительной земли торфа органических удобрений	V-IX	1
3	Перевоз автотранспортом на расстояние до 35 км растительной земли торфа органических удобрений	V-IX	1
4	Внесение в почву органических удобрений	V-IX	1
5	Разравнивание вскопанной почвы граблями с очисткой участка от встречающегося мусора и добавлением почвогрунта (0.5 м ³)	V-IX	1
6	Посев газона с подносом семян, заделкой их граблями, уплотнением поверхности газона(40 г/м ²)	V-IX	1
7	Укрытие газонов мешковиной	V-IX	1
8	Полив газона (5 л/м ²)	V-IX	10

Общие трудовые затраты на все виды работ (на 100 деревьев) – 89,36 чел.-ч.

Практическое занятие 3.

Содержание и ремонт цветников

Цель занятия: научиться составлять календарный план-график работ по содержанию цветников.

Задание:

1. Ознакомиться с классификацией и характеристикой цветников.
2. Ознакомиться с технологией ухода за цветниками и одиночными растениями.
3. Составить технологические карты. Технологические карты составляются по индивидуальному заданию.

Материал к занятию: справочные данные.

Порядок выполнения работы

Цветники являются одним из основных средств декоративного оформления площадей, подходов к общественным зданиям, входов на объекты озеленения, а также самих объектов – садов, скверов, бульваров, парков.

Цветники как эффективный прием озеленения территорий могут проявить себя в полной мере только при условии выполнения всех правил и норм агротехники возделывания растений.

1. Ознакомиться с классификацией и характеристикой цветников.
Подобрать растения, описать их характеристику.
2. Ознакомиться с технологией ухода за цветниками и одиночными растениями.

Процесс создания цветника трудоемок и требует определённых навыков.

Но после его создания немаловажен правильный уход.

Основные правила содержания цветников:

- Полив
- Рыхление и мульчирование
- Подкормка
- Уход за надземной частью растений

- Удаление сорной растительности
- Защита от мороза
- Ремонт цветников

3. Для каждого вида прописать виды работ по месяцам года и какие материалы и устройства будут необходимы для их выполнения.
Заполнить таблицу 11.

Таблица 11. Календарный план работ по содержанию цветников

№ п/п	Культура	Общая характеристика (жизненная форма, размеры, морфологическое описание, период наибольшей декоративности)	Месяцы											
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1		виды работ												
		что необхо- димо для выполнения работы												
2		виды работ												
		что необхо- димо для выполнения работы												
...														

4. Составить технологическую карту. Примером служит Технологическая карта ухода за цветниками (таблица 12).

Таблица 12. Технологическая карта ухода за цветниками из цветов –
однолетников и двулетников

№	Название работ	Срок выполнения	Кратность
СОДЕРЖАНИЕ ЦВЕТНИКОВ			
1	Очистка цветника от случайного мусора с отноской за пределы цветника	VI	1

2	Прополка цветника с рыхлением почвы и удалением сорной растительности при средней засоренности	V-IX	5
3	То же без рыхления почвы	V-IX	5
4	Полив растений из шланга(10 л/м^2)	V-IX	50
5	Стрижка бордюров цветников: первая вторая и последующие	V-IX	20
6	Подкормка цветов комплексным жидким удобрением с приготовлением раствора заданной концентрации	V-IX	3
7	Внесение минеральных удобрений с подноской их из куч и равномерным разбрасыванием по участку	V-IX	1
8	Погрузка минеральных удобрений в мешкотаре на автотранспорт	V-IX	1
9	Перевоз минеральных удобрений автотранспортом	V-IX	1
10	Разгрузка минеральных удобрений с автотранспорта	V-IX	1
11	Очистка цветников от старых стеблей цветочных растений с выносом их за пределы цветника	V-IX	20
12	Выкопка старых растений	V-IX	20
13	Погрузка случайного мусорана автотранспорт	V-IX	20
14	Погрузка опавших листьев, стеблей и выкопанных растений на автотранспорт	V-IX	20
15	Погрузка выкопанных растений на автотранспорт	V-IX	20
16	Перевоз автотранспортом на расстояние	V-IX	20

РЕМОНТ ЦВЕТНИКА (15% ПЛОЩАДИ):

1	Подсыпка почвогрунта слоем - 5 см - 10 см	V-IX	1
2	Погрузка почвогрунта на автотранспорт	V-IX	1
3	Перевоз почвогрунта автотранспортом на расстояние 35 км	V-IX	1
4	Сплошное внесение в почву полусухих органических удобрений (500 г/м^2)	V-IX	1
5	Погрузка органических удобрений на автотранспорт	V-IX	1

6	Перевоз органических удобрений автотранспортом	V-IX	1
7	Сплошное внесение в почву минеральных удобрений с подноской их из куч и равномерным разбрасыванием по участку ($200 \text{ г}/\text{м}^2$)	V-IX	1
8	Погрузка минеральных удобрений в мешкотаре на автотранспорт	V-IX	1
9	Перевоз минеральных удобрений автотранспортом	V-IX	1
Общие трудовые затраты на все виды работ (на 100 растений) – 489,36 чел.-ч.			

Практическое занятие 4-5.

Мероприятия по повышению жизнеспособности растений в условиях населенных пунктов

Цель занятия: овладеть методикой оценки жизнеспособности растений в условиях населенных пунктов и подбирать мероприятия по повышению жизнеспособности растений.

Задание:

1. Ознакомится с видами диагностики жизнеспособности растений в условиях населенных пунктов.
2. Ознакомиться с классификацией растений по степени жизнеспособности.
3. Составить план-график мероприятий по повышению жизнеспособности растений в условиях населенных пунктов с учетом диагностического обследования.

Материал к занятию: справочные данные.

Порядок выполнения работы

Система дифференцированного ухода за насаждениями. Сохранение насаждений в жизнеспособном состоянии в урбанизированной среде на различных объектах озеленения — одна из главных задач организации городского зеленого хозяйства. Решение этой задачи основано на разработке рациональных приемов ухода и внедрения прогрессивных технологий. Большое значение имеет очередность и периодичность ухода как за отдельно стоящими растениями, так и за насаждениями объектов различных категорий.

Агротехника ухода за городскими насаждениями должна быть дифференцированной, подвижной, с учетом биологических и экологических требований растений на базе предварительной диагностики их качественного состояния.

Показатели роста и развития растений на объектах озеленения и жизнеспособность растительных организмов неодинаковы в зависимости от вида растения, возврата и условий местопроизрастания. Растения нуждаются в различной интенсивности агротехнического ухода. Если у деревьев, например, приrostы из года в год стабильны, то они не нуждаются в ежегодном применении всей дорогостоящей системы агромероприятий. Уход за ними следует проводить не каждый год, а раз в два года. Погибающие деревья уже не нуждаются в уходе и их следует удалять.

Эффективное применение дифференцированной агротехники ухода возможно при следующих условиях:

знании и учете биологических и экологических особенностей роста и развития древесных растений;

умении диагностировать качественное состояние растений;

оперативном и своевременном вмешательстве в ход роста, развития и питания растений.

По степени жизнеспособности в условиях города насаждения подразделяют на четыре группы.

I группа — деревья normally развиты, признаков угнетения не обнаруживается, крона сформирована хорошо, листья крупные, темно-зеленые.

Корневая система характеризуется высокой энергией новообразования всасывающих корней, обладающих большой интенсивностью всасывания водных растворов из почвы. Крупный листовой аппарат и развитый мезофил листовой пластинки обеспечивает оптимальный газообмен тканей. Высокое содержание хлорофилла и интенсивный обмен веществ усиливают накопление органической массы и ускоряют рост морфологических органов. Прирост однолетнего побега продолжения превышает (см): у липы — 30, вяза — 20,

клена и березы—15 (для городов лесной зоны); у липы, каштана, кленов — 30, березы и ясения — 40—50 (для городов степной зоны).

II группа — деревья без видимых признаков угнетения; однако обменные процессы идут несколько замедленно. Процент активных всасывающих корней сокращен (до 17—20) в сравнении с корневой мочкой растений группы I. Накопление питательных веществ в листьях идет замедленно, содержание фосфора в листьях сокращается на 7—10%, а калия и белкового азота — на 20—25 %. Понижается интенсивность фотосинтеза, концентрация в листьях хлорофилла падает (на 15—20 %). Физиологическое состояние растительного организма и уровень его обменных процессов определяют прирост побегов, площадь листовых пластинок. Прирост боковых побегов продолжения находится в пределах: у липы — 17—20 см, у клена, вяза, березы — 10—12 см (в городах лесной зоны); у березы — 25—40 см, каштана — 20—35 см, клена — 15—25 см, липы — 20—30 см, ясения — 30—50 см (в городах степной зоны). Угнетение растений в ростовых процессах ведет к нарушениям физиологического характера; снижается оводненность тканей листьев.

III группа — деревья с заметным угнетением в росте и развитии имеют изреженную крону, с наличием сухих побегов, появлением усыхающих ветвей; значительно уменьшаются прирост побегов и площадь листьев, снижаются площадь всасывающей поверхности и количество активных всасывающих корней, что значительно снижает активность корневой системы. Процесс накопления в листьях фосфора и белковых веществ идет слабо, их количество по сравнению с растениями первой группы значительно меньше; содержание калия сокращается в 1,5—2 раза. Количество хлорофилла в листьях снижается также в 1,5—2 раза, оводненность тканей — на 7—12 %, водоудерживающая способность — на 20—30 % по сравнению с растениями группы I.

Прирост побегов находится в пределах, см: 5—8 — у клена, вяза, березы; до 16 — у липы (в городах лесной зоны); у березы — 8—24, каштана — 6—19, кленов — 7—17, липы — 9—19, ясения — 10—29 (в городах степной зоны).

IV группа — растения с резко ослабленным ростом, сильно изреженной кроной, мелкими желтоватыми листьями; корона деформирована, корневая мочка отличается низким количеством всасывающих корешков (не более 9 %), содержание хлорофилла в листьях низкое, процесс накопления питательных веществ идет медленно, прирост побегов не превышает 6—8 см. В городах лесной зоны европейской части России деревья IV группы относят к нижнему пределу жизнеспособности растений группы III.

1. Ознакомится с видами диагностики жизнеспособности растений в условиях населенных пунктов.
2. Ознакомиться с классификацией растений по степени жизнеспособности.
3. Составить план-график мероприятий по повышению жизнеспособности растений в условиях населенных пунктов с учетом диагностического обследования.

Вопросы для самоконтроля и проверки знаний

1. В чем состоят мероприятия по уходу за деревьями в процессе эксплуатации объекта?
2. Какие способы обрезки деревьев Вы знаете?
3. Что такое формовочная обрезка? Каковы сроки такой обрезки?
4. Какие способы обрезки кустарников Вы знаете?
5. В чем состоит уход за корневыми системами деревьев и кустарников?
6. Что такое нормы полива растений? Кратность полива деревьев на объектах.
7. Какие удобрения применяются при уходе за деревьями и кустарниками?
8. Что такое дифференцированная система ухода за насаждениями?
9. Какие группы жизнеспособности древесных растений Вы знаете?
- 10.Какие методы определения жизнеспособности растений Вы знаете?
- 11.Что такое работы по реконструкции насаждений?
- 12.Какие методы реконструкции насаждений Вы знаете?
- 13.В чем состоит методика реконструктивных рубок и пересадок растений?

14.Что такое послепосадочный уход за насаждениями?

15.В чем состоит уход за крупными деревьями?

16.Какие стимуляторы роста и развития, употребляемые при уходе за посаженными деревьями и кустарниками, Вы знаете?

Список рекомендуемой литературы

1. Аксенов Е.С. Декоративное садоводство для любителей и профессионалов. Травянистые растения [Текст] / Е. С. Аксенов, Н. А. Аксенова. - М. : АСТ-ПРЕСС, 2001. - 512 с. : ил.
2. Атрощенко Г.П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Текст] : учеб. пособие для бакалавров по направлению 110500 - "Садоводство" / Г. П. Атрощенко, Г. В. Щербакова. - СПб : Лань, 2013. - 192 с. : ил.
3. Боговая И.О., Теодоронский В.С. Озеленение населенных мест: Учебное пособие. 2-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2012. – 240 с.: ил.
4. Боговая И.О., Фурсова Л.М. Ландшафтное искусство М.: Агропромиздат, 1988
5. Домидонтова В.В. История садово-парковых стилей М.: Академия, 2004
6. Ермолова Е. В. Садово-парковое искусство. Учебное пособие для СПО М.: Ин-Фолио, 2010
7. Палентреер С.Н. Садово-парковое и ландшафтное искусство: избранные труды. – 4-е изд. – М.: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012. – 308с.: ил. 87; 2 вкл.
8. Практикум по цветоводству [Текст]: учеб. пособие для подготовки бакалавров по направлению «Садоводство» / Шаламова А.А. [и др.]. - СПб: Лань, 2014. - 256 с. : ил.
9. Соколова Т.А. Декоративное растениеводство: Цветоводство [Текст] : учебник для вузов / Т. А. Соколова, И. Ю. Бочкива. - 5-е изд., испр. - М.:
10. Сокольская О.Б. История садово-паркового искусства: Учебник для вузов. – М., ИНФРА-М, 2004. – 350 с. + 16 с.: ил.
11. Теодоронский В.С. Садово-парковое строительство: учебник. – 4-е изд. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2009. – 336 с.: ил.
12. Трофимова, И.В. Декоративный огород [Текст] / И. В. Трофимова. - М. : ОЛМА-ПРЕСС, 2002. - 96 с.: ил.
13. Хессайон Д.Г. Все о декоративных деревьях и кустарниках / Перевод с англ. О.И. Романовой. – 2-е изд., испр. – М.: Кладезь Букс, 2008. – 127с., ил.

14. Цветоводство и озеленение [Текст]: учеб. пособие. Раздел 2 : Однолетники. Озеленение /Феофанова А.А.; Клюшкина Р.К. ; Ульяновская ГСХА. Каф. растениеводства. - Ульяновск : ГСХА, 2001. - 106 с.

15. Цветоводство и озеленение [Текст]: учеб. пособие. Раздел 1: Многолетники / Феофанова А.А.; Клюшкина Р.К. ; Ульяновская ГСХА. Каф. растениеводства. - Ульяновск : ГСХА, 2001. - 100 с.

Интернет ресурсы:

1. Каталог многолетних растений [Электронный ресурс]. - Режим доступа:
<http://remoo.ru/uchastok/katalog-mnogoletnih-cvetov-dlya-dachi-foto-s-nazvaniyami/>
2. Виды газонов, классификация газонов и характеристика каждого вида.
Виды рулонного газона - [Электронный ресурс]. - Режим доступа:
<http://fb.ru/article/194402/vidyi-gazonov-klassifikatsiya-gazonov-i-harakteristika-kajdogo-vida-vidyi-rulonnogo-gazona>
3. Виды садовых дорожек- [Электронный ресурс]. - Режим доступа:
4. <http://www.gvozdem.ru/glav-stat/landshaftnyy-dizain/landshaftnyy-dizain-stat-30.htm>

Учебно-методическое издание

Содержание декоративных насаждений : методические указания / сост.
Ю.В. Смирнова. — Караваево : Костромская ГСХА, 2025. — 32 с. ; 20 см. —
50 экз. — Текст непосредственный.

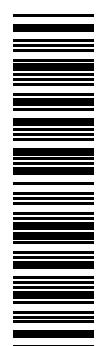
Методические указания издаются в авторской редакции

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Костромская государственная сельскохозяйственная академия"
156530, Костромская обл., Костромской район, пос. Караваево, уч. городок, д. 34

Компьютерный набор. Подписано в печать _____. Заказ № 1194.
Формат 60x84/16. Тираж 50 экз. Усл. печ. л. 1,86. Бумага офсетная.
Отпечатано _____.

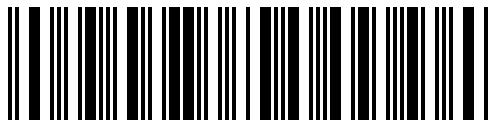
вид издания: первичное (электронная версия)
(редакция от 31.01.2025 № 1194)

Отпечатано с готовых оригинал-макетов в академической типографии
на цифровом дубликаторе. Качество соответствует предоставленным
оригиналам.
(Электронная версия издания - I:\подразделения\рио\издания 2025\1194.pdf)



2025*1194

ФГБОУ ВО КОСТРОМСКАЯ ГСХА



2025*1194

(Электронная версия издания - I:\подразделения\рио\издания 2025\1194.pdf)